

# K-45 Drain Cleaner

# RIDGID®

EN	P.	1
FR	P.	19
ES	P.	37
DE	P.	55
NL	P.	73
IT	P.	91
PT	P.	109
SV	P.	127
DA	P.	143
NO	P.	161
FI	P.	177
PL	P.	193
CZ	P.	211
SK	P.	227
RO	P.	243
HU	P.	259
EL	P.	275
HR	P.	295
SL	P.	311
SR	P.	327
RU	P.	343
TR	P.	365





# 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.

--

## Table of Contents

<b>Recording Form For Machine Serial Number</b> .....	1
<b>Safety Symbols</b> .....	3
<b>General Power Tool Safety Warnings</b>	
Work Area Safety .....	3
Electrical Safety .....	3
Personal Safety .....	4
Power Tool Use and Care .....	4
Service .....	4
<b>Drain Cleaner Safety Warnings</b> .....	4
<b>Description, Specifications and Standard Equipment</b>	
Description .....	5
Specifications .....	6
Standard Equipment .....	6
<b>Pre-Operation Inspection</b> .....	7
<b>Machine and Work Area Set Up</b> .....	8
<b>Operating Instructions</b> .....	10
Operation .....	10
Feeding The Cable Into The Drain .....	10
<b>Maintenance Instructions</b> .....	13
Cleaning .....	13
Cables .....	13
AUTOFEED® .....	13
<b>Changing Cables</b>	
Changing Inner Drum .....	13
Loading Cable Into Inner Drum .....	14
Loading Cable Without Changing The Inner Drum .....	14
<b>Accessories</b> .....	15
<b>Machine Storage</b> .....	15
<b>Service and Repair</b> .....	15
<b>Disposal</b> .....	16
<b>Troubleshooting</b> .....	17
<b>Lifetime Warranty</b> .....	Back Cover

\* Original Instructions - English



## Safety Symbols

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



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

The CE declaration of conformity (890-011-320) will accompany this manual as a separate booklet when required.

### 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 20 mm ( $\frac{3}{4}$ " ) to 75 mm ( $2\frac{1}{2}$ " ) in diameter with the correct cable. Depending on the cable choice, the drum will hold up to 15,2 m (50 feet) 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 –  $\frac{1}{4}$ " (6 mm),  $\frac{5}{16}$ " (8 mm), and  $\frac{3}{8}$ " (10 mm) diameters. The  $\frac{1}{4}$ " (6 mm) and  $\frac{5}{16}$ " (8 mm) 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.  $\frac{3}{8}$ " (10 mm) cables are available with an integral bulb auger or with a quick change coupling for attaching tools.

**Specifications**




**K-45 Line Capacity**

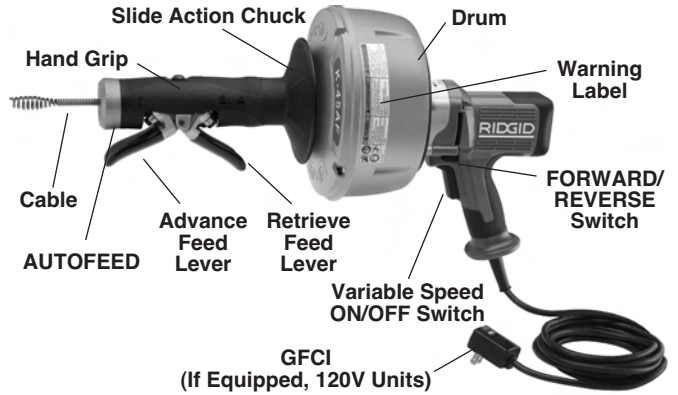
Cable Size	Recommended Line Size
1/4" (6 mm)	3/4" to 1 1/2" (20 mm to 38 mm)
5/16" (8 mm)	3/4" to 1 1/2" (20 mm to 38 mm)
5/16" (8 mm) IC (Inner Core)	1 1/4" to 2" (30 mm to 50 mm)
3/8" (10 mm)	1 1/4" to 2 1/2" (30 mm to 75 mm)

See Accessories section for a listing of available cables and lengths

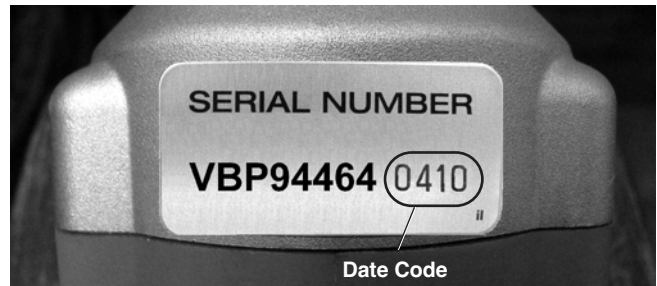


**Figure 1 – K-45 Drain Cleaning Machine With Slide Action Chuck**

- Motor Type .....Universal
- Motor Rating
  - 120V Motor.....  Double Insulated  
 120 VAC single phase  
 3,2 amp, 50/60 Hz
  -   120 V~  
 3,2 A, 50/60 Hz
  - 230V Motor.....  Double Insulated  
 230 V~ 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W
- ON/OFF Switch** .....Variable Speed Reversing
- No Load Speed** .....0-600 r/min (RPM)
- Drain Line Capacity** .....3/4" (20 mm) thru 2 1/2" (75 mm)
- Weight w/C1-IC Cable**
  - Manual Feed** .....12.6 lbs. (5.7 kg)
  - AUTOFEED Feed** .....13.8 lbs. (6.3 kg)



**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 from chemicals and bacteria on the equipment, 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" (50 mm) 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.

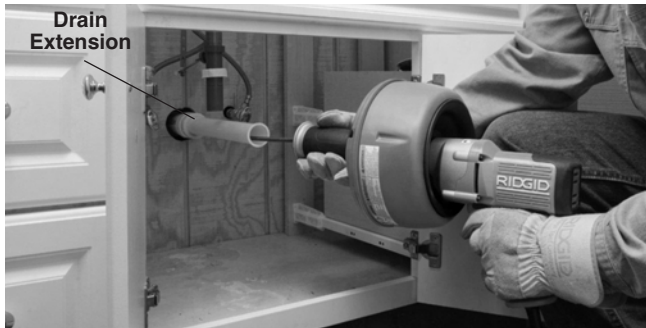
2. Inspect the drain to be cleaned. If possible, determine the access point(s) to the drain, the size(s) and length(s) of the drain, distance to mainlines, the nature of the blockage, presence of drain cleaning chemicals or other chemicals, etc. If chemicals are present in the drain, it is important 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" (20 mm to 38 mm) lines up to 30' (9,1 m) long with 1/4" (6 mm) cable
  - 3/4" to 1 1/2" (20 mm to 38 mm) lines up to 45' (13,7 m) long with 5/16" (8 mm) cable
  - 1 1/4" to 2" (30 mm to 50 mm) lines up to 45' (13,7 m) long with 5/16" (8 mm) IC (Inner Core) cable
  - 1 1/4" to 2 1/2" (30 mm to 75 mm) lines up to 30' (9,1 m) long with 3/8" (10 mm) 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" (15 cm) 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" (15 cm) 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.

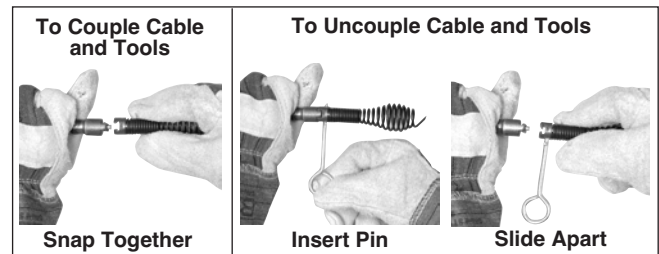
If the nature of the obstruction is unknown, it is good practice to use a straight or bulb auger to explore the obstruction and retrieve a piece of the obstruction for inspection.

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.)



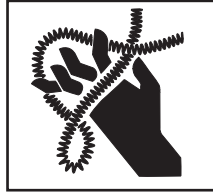
**Figure 7 – Coupling and Uncoupling Tools**

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 (1,5 mm<sup>2</sup>) for 50' (15.2 m) or less, 14 AWG (2.5 mm<sup>2</sup>) for 50' – 100' (15.2 m – 30.5 m) long). Undersized wires can overheat, melting the insulation or causing a fire or other damage.

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" (15 cm) 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 move-

ment. 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 AUTO-FEED. 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" (30 cm) of cable is in the drain and that the cable outlet of the drain cleaner is within 12" (30 cm) 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" (30 cm) 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" (30 cm) 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" (30 cm) of cable is in the drain and that the cable outlet of the drain cleaner is no more than 6" (15 cm) 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 (1,5 m to 2,13 m) 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 (1,5 m) of usable cable.



Figure 11 – C-13-IC SB Cable With Cable End Indicator Speedbump Is Approx. 84" (2,1 m) 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" (30 cm) 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" (30 cm) 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" (30 cm) 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" (15 cm) 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

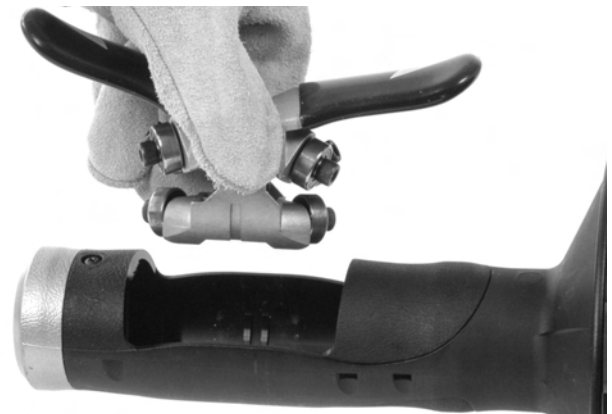


Figure 12B – Removing AUTOFEED Mechanism From Housing

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.

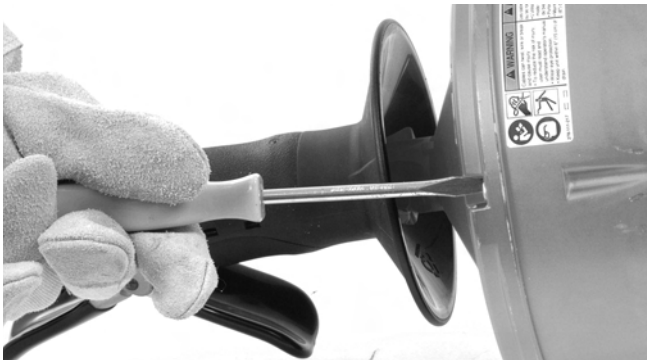
Reassemble in reverse order. AUTOFEED mechanism will only fit into hand grip one way.

## 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" (25,4 mm) 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**

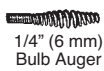
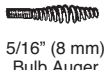




## Accessories









### ⚠ 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' (4.6 m) with Bulb Auger
	50652	S-2	25' (7.6 m) with Bulb Auger
	50657	S-3	35' (10.7 m) with Bulb Auger
	62225	C-1	25' (7.6 m) w/Bulb Auger
	56782	C-11C	25' (7.6 m) Inner Core w/Bulb Auger
	89400	C-21	50' (15.2 m) w/Bulb Auger
	56792	C-131C	35' (10.7 m) w/Bulb Auger
	95847	C-131CSB	35' (10.7 m) Inner Core Speed Bump w/Bulb Auger
	62235	C-2	25' (7.6 m) w/Drop Head Auger
	56787	C-21C	25' (7.6 m) Inner Core w/Drop Head Auger
	89405	C-22	50' (15.2 m) w/Drop Head Auger
56797	C-231C	35' (10.7 m) w/Drop Head Auger	
	62245	C-4	25' (7.6 m) w/Male Coupling
	62250	C-5	35' (10.7 m) w/Bulb Auger
	62260	C-6	35' (10.7 m) w/Male Coupling
	96037	C-61C	35' (10.7 m) 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-201A	Straight Auger, 5" (12.5 cm) Long
	62995	T-202	Bulb Auger, 1 1/8" (29 mm) O.D.
	63000	T-203	Bulb Auger, 7/8" (22 mm) O.D.
	55457	T-225	Retrieving Auger
	63065	T-217	Drop Head, 4" (100 mm) Long
	54837	T-204	"C" Cutter 1" (25 mm)
	63005	T-205	"C" Cutter 1 3/8" (35 mm)
	63010	T-206	Funnel Auger, 3" (75 mm) Long
	63030	T-210	Grease Cutter, 1" (25 mm)
	63035	T-211	Grease Cutter, 1 3/8" (35 mm)
	63040	T-212	Grease Cutter, 1 3/4" (45 mm)
	63045	T-213	4-Blade Cutter, 1" (25 mm)
	63050	T-214	4-Blade Cutter, 1 3/8" (35 mm)
	63055	T-215	4-Blade Cutter, 1 3/4" (45 mm)
	52812	T-230	H-D "C" Cutter, 2" (50 mm)
	52817	T-231	H-D "C" Cutter, 2 1/2" (75 mm)
	48482	T-250	Tool Set includes: 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: – C-6 3/8" x 35' (10 mm x 10.7 m) Cable w/Inner Drum – Torque Arm – T-250 5 Piece Tool Kit
98072		C-61C Cable Kit Includes: – C-61C 3/8" x 35' (10 mm x 10.7 m) Cable w/Inner Drum – Torque Arm – 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.

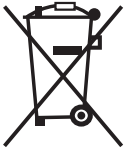
Tool should be taken to a RIDGID Independent Authorized Service Center or returned to the factory.

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 Ridge Tool contact point
- Contact Ridge Tool 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**

<b>PROBLEM</b>	<b>POSSIBLE REASONS</b>	<b>SOLUTION</b>
<b>Cable kinking or breaking.</b>	Cable is being forced. Cable used in incorrect pipe diameter. Motor switched to reverse. Cable exposed to acid. Cable worn out. Cable not properly supported.	Do Not Force Cable! Let the cutter do the work. Use correct cable/equipment. Use reverse only if cable gets caught in pipe. Clean cables routinely. If cable is worn, replace it. 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. Short circuit in motor. Faulty Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI). Moisture in motor, switch or on plug.	Replace cord set. Take motor to authorized service center. Replace cord set that includes a Ground Fault Circuit Interrupter. Take drain cleaner to an Authorized Service Center.
<b>AUTOFEED doesn't work.</b>	AUTOFEED full of debris. AUTOFEED needs lubrication.	Clean AUTOFEED. 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 .....	19
Symboles de sécurité .....	21
<b>Consignes générales de sécurité</b>	
Sécurité des lieux .....	21
Sécurité électrique.....	21
Sécurité individuelle .....	22
Utilisation et entretien de l'appareil .....	22
Service après-vente .....	22
<b>Avertissements visant les dégorgeoirs.....</b>	<b>22</b>
<b>Description et caractéristiques techniques</b>	
Description .....	24
Caractéristiques techniques .....	24
Equipements de base.....	25
<b>Inspection préalable de l'appareil.....</b>	<b>25</b>
<b>Préparation de l'appareil et du chantier .....</b>	<b>26</b>
<b>Consignes d'utilisation .....</b>	<b>28</b>
Fonctionnement de l'appareil .....	29
Avancement du câble.....	29
<b>Consignes d'entretien.....</b>	<b>31</b>
Nettoyage .....	31
Câbles .....	32
AUTOFEED®.....	32
<b>Remplacement des câbles</b>	
Remplacement du tambour interne.....	32
Chargement du câble .....	33
Chargement du câble sans remplacement du tambour interne .....	33
<b>Accessoires .....</b>	<b>33</b>
<b>Stockage de l'appareil.....</b>	<b>34</b>
<b>Révisions et réparations .....</b>	<b>34</b>
<b>Recyclage.....</b>	<b>35</b>
<b>Dépannage .....</b>	<b>36</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 générales de sécurité\*

### **AVERTISSEMENT**

**Familiarisez-vous avec l'ensemble des consignes d'utilisation suivantes 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.

Lorsque cela sera nécessaire, la déclaration de conformité CE (890-011-320) sera jointe à ce manuel sous la forme d'un livret distinct.

### 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.

### 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**

\* 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 (4<sup>ème</sup> 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.

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 les 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'utilisa-

tion de la marche arrière est réservée au seul dégorgement 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 Ridge Tool par mail adressé à [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) ou en composant le (800) 519-3456 (à partir des Etats-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" (20 mm) à 2 1/2" (75 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" (20 mm à 40 mm)
5/16" (8 mm)	3/4" à 1 1/2" (20 mm to 40 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,  
UL 50/60 Hz,  
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" (20 mm) à 2 1/2" (75 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)

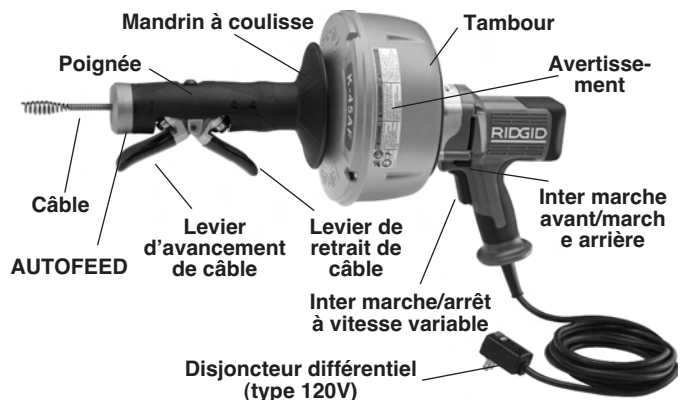


Figure 2 – Dégorgeoir K-45 avec AUTOFEED

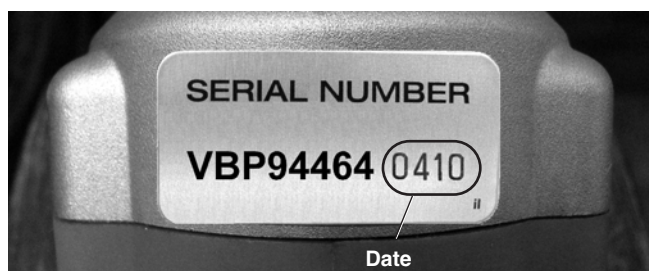


Figure 3 – Numéro de série de l'appareil

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 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 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 environnants, 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.

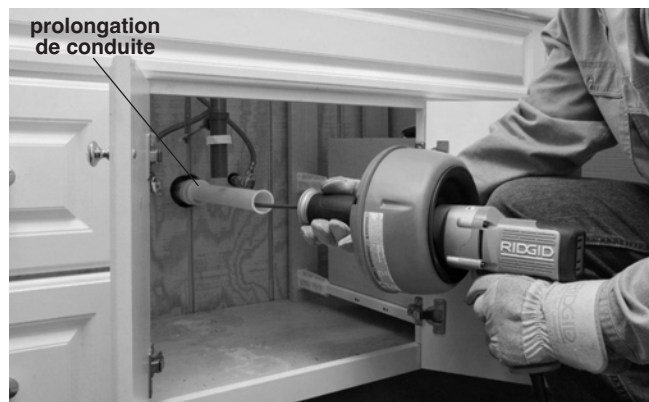
3. Déterminez le type de matériel de curage nécessaire en fonction de la situation qui se présente. Le dégorgeoir K-45 est prévu pour le curage des canalisations :

- De  $\frac{3}{4}$ " à  $1\frac{1}{2}$ " (20 mm à 40 mm) de diamètre sur une distance maximale de 30 pieds (9.1 m) maximum à l'aide d'un câble  $\varnothing \frac{1}{4}$ " (6 mm) po.
- De  $\frac{3}{4}$ " à  $1\frac{1}{2}$ " (20 mm à 40 mm) de diamètre sur une distance maximale de 45 pieds (13.7 m) maximum à l'aide d'un câble  $\varnothing \frac{5}{16}$ " (8 mm) po.
- De  $1\frac{1}{4}$ " à 2" (30 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  $\varnothing \frac{5}{16}$ " (8mm) po.
- De  $1\frac{1}{4}$ " à  $2\frac{1}{2}$ " (30 mm to 75 mm) de diamètre sur une distance maximale de 30 pieds (9.1 m) maximum à l'aide d'un câble  $\varnothing \frac{3}{8}$ " (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).

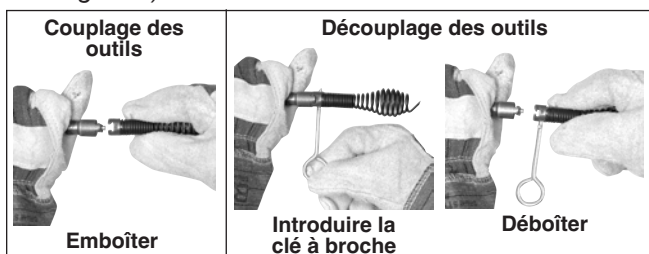


Figure 7 – Couplage et découplage

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 surchauffer,

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

Lors de l'utilisation d'une rallonge électrique, notez que le disjoncteur différentiel du dégorgeoir ne protège pas la rallonge. 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.

## 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 amassée. 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).

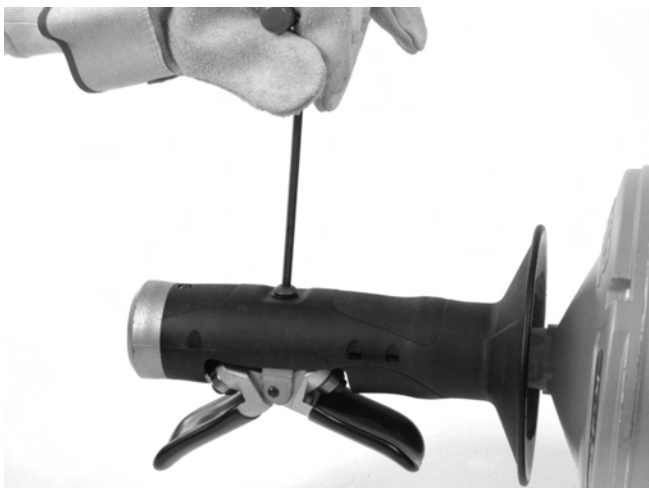


Figure 12A – Retrait de la vis de l'AUTOFEED

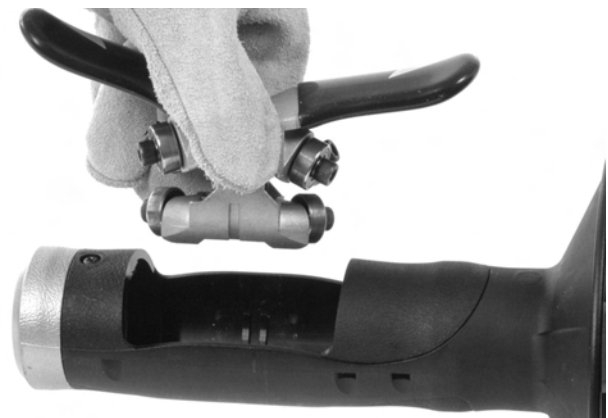


Figure 12B – Retrait du mécanisme de la poignée AUTOFEED

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.
- Applissez 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 enfitez 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















**blesse grave, n'utilisez que les accessoires spécifiquement prévus et recommandés pour le dégor-**

### Cables

	Réf. Catalogue	Type	Description
 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
 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
 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
 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" (75 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 : – câble C-6 Ø 3/8" x 35' (Ø 10 mm x 10,70 m) avec tambour interne – Bras de levier – Kit 5 outils T-250
98072		Kit câble C-61C comprenant : – câble C-61C Ø 3/8" x 35' (Ø 10 mm x 10,70 m) avec tambour interne – Bras de levier – Kit 5 outils T-250
23908	A-39AF	Avant de tambour avec AUTOFEED, cartouche AUTOFEED de rechange

**geoir K-45, tels que ceux indiqués ci-après.**

### ⚠ AVERTISSEMENT

## Stockage de l'appareil

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 :

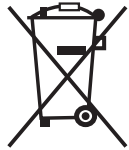
- Consultez votre distributeur RIDGID.
- Consultez les sites [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pour obtenir les coordonnées de l'interlocuteur RIDGID le plus proche.
- Consultez les services techniques de Ridge Tool par



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

# 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> .....	37
<b>Simbología de seguridad</b> .....	39
<b>Advertencias de seguridad general</b>	
Seguridad en la zona de trabajo .....	39
Seguridad eléctrica.....	39
Seguridad personal .....	40
Uso y cuidado de la herramienta motorizada.....	40
Servicio.....	40
<b>Advertencias de seguridad para la limpiadora de desagüe</b> .....	41
<b>Descripción y especificaciones</b>	
Descripción.....	42
Especificaciones.....	42
Equipo estándar .....	43
<b>Revisión previa al funcionamiento</b> .....	43
<b>Preparación de la máquina y de la zona de trabajo</b> .....	44
<b>Instrucciones de funcionamiento</b> .....	46
Funcionamiento.....	47
Alimentación del cable en el desagüe.....	47
<b>Instrucciones de mantenimiento</b> .....	50
Limpieza .....	50
Cables .....	50
Autoalimentadora AUTOFEED® .....	50
<b>Reemplazo del cable</b>	
Reemplazo del tambor interior .....	50
Introducción de cable en el tambor interior .....	51
Instalación de cable sin cambiar el tambor interior .....	51
<b>Accesorios</b> .....	52
<b>Almacenaje de la máquina</b> .....	52
<b>Servicio y reparaciones</b> .....	52
<b>Eliminación de la máquina</b> .....	53
<b>Detección de averías</b> .....	54
<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.

## Advertencias de seguridad general\*

### ADVERTENCIA

**Lea y comprenda todas las instrucciones. Pueden ocurrir golpes eléctricos, incendios y/o lesiones corporales graves si no se siguen todas las instrucciones 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).

Si lo desea, puede solicitar la declaración CE de conformidad (890-011-320) como complemento independiente de este manual.

### 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 es-

\* 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.



tado aumentan el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

- **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 las traslada con el dedo puesto sobre este interruptor.
- **Antes de encender la máquina, fíjese en que no tenga algún alicate o llave de regulación 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 conectados.** 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 (890-011 320.10) 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 Ridge Tool más cercanos.
- Llame al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool 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 (20 mm a 75 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. (20 a 40 mm)
5/16 pulg. (8 mm)	3/4 a 1 1/2 pulg. (20 a 40 mm)
5/16 pulg. IC (alma interna) (8 mm)	1 1/4 a 2 pulgs. (30 a 50 mm)
3/8 pulg. (10 mm)	1 1/4 a 2 1/2 pulgs. (30 a 75 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 20 mm (3/4 pulg.) hasta 75 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

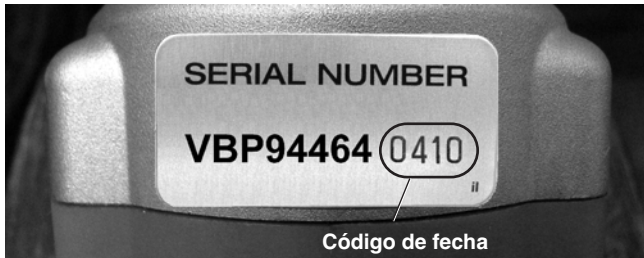


Figura 3 – Número de serie de la máquina

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 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, desalineadas o agarradas.
  - 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 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 pre-**



**parar 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 parado 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 20 a 40 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 20 a 40 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 30 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 (30 a 75 mm) alcanzando hasta 9,1 m (30 pies) con un cable de alma interna (IC) de de 10 mm Ø ( $\frac{5}{16}$  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).

- 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 replegado, 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

- 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,
- cuenta 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.

Al emplearse un cordón de extensión, el interruptor GFCI de la limpiadora no protege al cordón de extensión. Si el tomacorriente no cuenta con protección GFCI, se aconseja utilizar un enchufe GFCI entre el tomacorriente y el cordón de extensión, con el fin de evitar descargas eléctricas causadas por fallas en el cordón de extensión.

## 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 resbale 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 ac-

ceso 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 in-

terruptor 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 m\_s 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

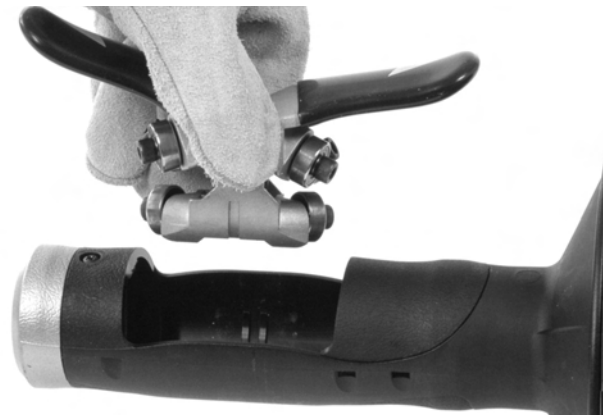


Figura 12B – Extracción del mecanismo de la AUTOFEED

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

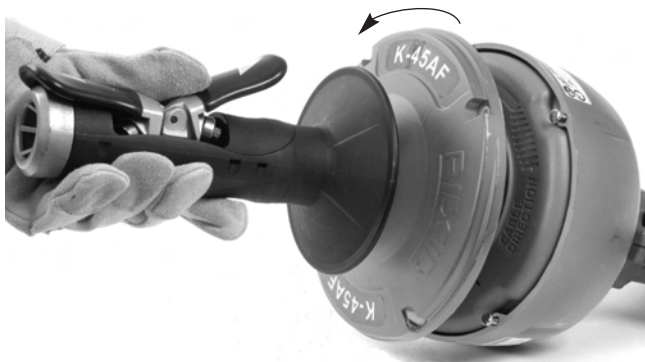
La K-45 viene dotada de un tambor interior que cabe al justo en un tambor de dos piezas, lo cual permite cambiar cables con facilidad. Acceso al tambor interior:

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 pulgs.) 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 pulgs.) 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 7/8 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 7/8 pulg.)
	52812	T-230	Cortadora en "C" de serv. pesado, 50mm (2 pulgs.)
	52817	T-231	Cortadora en "C" de serv. pesado, 75mm (2 7/8 pulgs.)
	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: – tambor interno c/cable C-6, 1 cm x 10,7 m (3/8" x 35 pies) – brazo torsor y juego de herramientas – juego de herramientas T-250 de 5 piezas
98072		Kit del cable C-61C incluye: – tambor interno c/cable C-61C, 1 cm x 10,7 m (3/8" x 35 pies) – brazo torsor – 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 Ridge Tool 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 Ridge Tool más cercanos.
- Llame al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool desde EE.UU. o Canadá al (800) 519-3456 o escriba a [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com).

## Eliminación de la máquina

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



# Rohrreiniger

## K-45 Rohrreinigungsmaschine



### **⚠️ WARNUNG**

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

### **K-45 Rohrreinigungsmaschine**

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

Serien-  
nr.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Formular zum Festhalten der Geräteseriennummer .....</b>	<b>55</b>
<b>Sicherheitssymbole .....</b>	<b>57</b>
<b>Allgemeine Sicherheits- und Warnhinweise für Elektrowerkzeuge</b>	
Sicherheit im Arbeitsbereich .....	57
Elektrische Sicherheit .....	57
Sicherheit von Personen .....	58
Sachgemäßer Umgang mit Elektrowerkzeugen .....	58
Wartung .....	59
<b>Sicherheitshinweise für Rohrreinigungsgeräte .....</b>	<b>59</b>
<b>Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung</b>	
Beschreibung .....	60
Technische Beschreibung .....	60
Standardausstattung .....	61
<b>Kontrolle vor dem Betrieb .....</b>	<b>61</b>
<b>Vorbereiten von Maschine und Arbeitsbereich .....</b>	<b>63</b>
<b>Bedienungsanleitung .....</b>	<b>65</b>
Betrieb .....	65
Einführen der Spirale in den Abfluss .....	65
<b>Wartungshinweise .....</b>	<b>68</b>
Reinigung .....	68
Spiralen .....	68
AUTOFEED® .....	69
<b>Spiralenwechsel</b>	
Wechseln der Innentrommel .....	69
Einlegen der Spirale in die Innentrommel .....	70
Einlegen der Spirale ohne Wechsel der Innentrommel .....	70
<b>Zubehör .....</b>	<b>70</b>
<b>Lagerung des Geräts .....</b>	<b>71</b>
<b>Wartung und Reparatur .....</b>	<b>71</b>
<b>Entsorgung .....</b>	<b>72</b>
<b>Fehlersuche .....</b>	<b>72</b>
<b>Garantie .....</b>	<b>Rückseite</b>

\* Übersetzung der Originalanleitung

## Sicherheitssymbole

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



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



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



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



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



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



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



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



Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, dass Hände, Finger oder andere Körperteile sich in der Rohrreinigungsspirale verfangen oder von ihr eingeklemmt werden können.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Stromschlägen hin.

## Allgemeine Sicherheits- und Warnhinweise für Elektrowerkzeuge\*

### ⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

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

Der im folgenden Text verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

Die CE-Konformitätserklärung (890-011-320) kann diesem Handbuch auf Wunsch als separates Heft beigelegt werden.

### Sicherheit im Arbeitsbereich

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

- Sorgen Sie beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs dafür, dass sich keine Kinder oder sonstige Unbeteiligte in dessen Nähe befinden. Bei Ablenkungen kann die Kontrolle über das Werkzeug verloren gehen.

### Elektrische Sicherheit

- Der Stecker des Elektrowerkzeugs müssen zur verwendeten Steckdose passen. Nehmen Sie niemals Veränderungen am Stecker vor. Verwenden Sie keine Adapterstecker in Kombination mit schutzgeerdeten Geräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern die Gefahr eines Stromschlags.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht eine erhöhte Stromschlaggefahr, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen und Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht die Stromschlaggefahr.
- Das Netzkabel darf nicht für anderweitige Zwecke missbraucht werden. Verwenden Sie es niemals zum Tragen oder Ziehen des Werkzeugs oder zum Herausziehen des Steckers. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Geräteteilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen die Stromschlaggefahr.

\* Der im Abschnitt "Allgemeine Sicherheits- und Warnhinweise für Elektrowerkzeuge" dieses Handbuchs verwendete Text wurde wörtlich aus den geltenden Normen UL/CSA 60745 4. Ausgabe und EN/IEC 60745 übernommen. Dieser Abschnitt enthält allgemeine Sicherheitshinweise für viele verschiedene Elektrowerkzeugtypen. Nicht jede Sicherheitsvorkehrung gilt für jedes Werkzeug, einige gelten für dieses Werkzeug nicht.

- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die für die Verwendung im Freien geeignet sind.** Die Verwendung eines geeigneten Verlängerungskabels für den Gebrauch im Freien verringert die Gefahr eines Stromschlags.
- **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug in feuchter Umgebung einsetzen müssen, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Erdschlussunterbrecher (RCD).** Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (FI-Schutzschalters) verringert die Gefahr eines Stromschlags.

### Sicherheit von Personen

- **Seien Sie beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs immer aufmerksam und verantwortungsbewusst. Verwenden Sie ein Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.** Durch einen kurzen Moment der Unaufmerksamkeit können Sie sich selbst oder anderen erhebliche Verletzungen zufügen.
- **Tragen Sie immer persönliche Schutzkleidung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.** Das Tragen einer Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, verringert das Risiko von Verletzungen.
- **Verhindern Sie, dass Elektrowerkzeuge unbeabsichtigt eingeschaltet werden. Vergewissern Sie sich immer, dass sich der Schalter in der Aus-Stellung befindet, bevor Sie ein Elektrowerkzeug aufnehmen, tragen oder an die Stromquelle bzw. einen Akku anschließen.** Wenn Sie beim Tragen des Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- **Lehnen Sie sich nicht zu weit in eine Richtung. Sorgen Sie stets für ein sicheres Gleichgewicht und einen festen Stand.** Durch sicheren Stand und gutes Gleichgewicht können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von bewegten Teilen erfasst werden.

- **Wenn Staubabsaug- und Staubauffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Durch Verwendung von Staubauffangeinrichtungen können die durch Staub entstehenden Gefahren erheblich reduziert werden.

### Sachgemäßer Umgang mit Elektrowerkzeugen

- **Wenden Sie bei Verwendung des Elektrowerkzeugs keine Gewalt an. Verwenden Sie immer ein für den Einsatzbereich geeignetes Elektrowerkzeug.** Dadurch können Sie Ihre Arbeit effektiver und sicherer ausführen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es nicht über einen Schalter an- und ausgeschaltet werden kann.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht über einen Schalter ein- und ausschalten lässt, stellt eine Gefahrenquelle dar und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, oder nehmen Sie den Akku aus dem Elektrowerkzeug, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Durch solche Vorsichtsmaßnahmen wird der unbeabsichtigte Start des Elektrowerkzeugs verhindert.
- **Bewahren Sie unbenutzte Werkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf, und lassen Sie Personen, die mit dem Werkzeug nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben, das Werkzeug nicht benutzen.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Elektrowerkzeuge müssen regelmäßig gewartet werden. Stellen Sie sicher, dass sich alle beweglichen und festen Teile in der richtigen Position befinden, keine Teile gebrochen sind oder sonstige Fehler vorliegen, um den reibungslosen Betrieb des Elektrowerkzeuges sicherzustellen. Bei Beschädigungen muss das Elektrowerkzeug vor einer erneuten Verwendung zunächst repariert werden.** Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen seltener und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Tätigkeit.** Wenn Elektrowerkzeuge nicht vorschriftsmäßig verwendet werden, kann dies zu gefährlichen Situationen führen.



## Wartung

- Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Dadurch bleibt die Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewährleistet.

## Sicherheitshinweise für Rohrreinigungsgeräte

### ⚠ WARNUNG

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

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

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

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

- **Überprüfen Sie vor Benutzung den mit dem Netzkabel gelieferten Fehlerstromschutzschalter auf einwandfreie Funktion.** Ein Fehlerstromschutzschalter verringert die Stromschlaggefahr.
- Verlängerungskabel sollten nur verwendet werden, wenn sie mit einem **Fehlerstromschutzschalter versehen sind, wie man ihn in Abzweigboxen oder Steckboxen findet.** Der Fehlerstromschutzschalter am Netzkabel der Maschine verhindert keine elektrischen Schläge durch Verlängerungskabel.
- **Sorgen Sie dafür, dass sämtliche elektrischen Anschlüsse trocken bleiben und sich nicht auf dem Boden befinden. Fassen Sie das Werkzeug oder seinen Stecker nicht mit nassen Händen an.** Dies verringert die Gefahr eines Stromschlags.
- **Ausschließlich RIDGID Rohrreinigungshandschuhe tragen. Fassen Sie die rotierende Rohrreinigungsspirale keinesfalls mit etwas anderem an, einschließlich anderer Handschuhe oder eines Tuchs.** Diese können sich um die Spirale wickeln und Verletzungen an den Händen verursachen. Tragen Sie unter Lederarbeitshandschuhen nur Latex- oder Gummihandschuhe. Tragen Sie keine beschädigten Handschuhe.
- **Das Ende der Spirale darf nicht aufhören, sich zu drehen, während die Maschine läuft.** Dadurch kann die Spirale überlastet werden, sich verdrehen, knicken oder brechen.
- **Positionieren Sie die Maschine so, dass der Spiralenaustritt sich maximal 30 cm bevor der Abflussöffnung befindet oder stützen Sie die Spirale ab, wenn der Abstand größer als (30 cm) ist.** Größere Abstände können Probleme verursachen, wodurch die Spirale sich verdrehen, knicken oder brechen kann.
- **Eine Person muss Spirale und Schalter bedienen.** Wenn das Werkzeug sich nicht mehr dreht, muss der Bediener in der Lage sein, den Motor der Maschine abzustellen, um Verdrehen, Knicken oder Bruch der Spirale zu verhindern.
- **Betreiben Sie die Maschine nicht im Rückwärtsbetrieb, außer wie in diesem Handbuch beschrieben.** Rückwärtsbetrieb kann zu Beschädigung der Spirale führen und wird nur verwendet, um das Werkzeug aus einem Hindernis zurückzuziehen.
- **Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung von bewegenden Teilen fern.** Weite Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von bewegten Teilen erfasst werden.
- **Tragen Sie immer die geeignete persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie mit dem Gerät in Abflussrohren arbeiten.** Abflussrohre können Chemikalien, Bakterien und andere Stoffe enthalten, die giftig, ansteckend, ätzend oder in anderer Weise schädlich sind. **Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören immer eine Schutzbrille und ledernde Arbeitshandschuhe in einwandfreiem Zustand,** bei Bedarf auch Latex- oder Gummihandschuhe, ein Gesichtsschutz, Spezialbrille, Schutzkleidung, Atemschutz und Sicherheitsschuhe.
- **Achten Sie stets auf Sauberkeit.** Waschen Sie Hände und andere Körperteile, die mit Abwässern in Berührung kommen, nach dem Gebrauch oder der Arbeit mit dem Rohrreinigungsgerät gründlich mit heißer Seifenlauge. Während des Gebrauchs und der Arbeit mit Rohrreinigungsgeräten sind Essen und Rauchen untersagt. Dadurch wird die Verunreinigung mit giftigen oder ansteckenden Stoffen vermieden.
- **Arbeiten Sie nicht mit dem Gerät, wenn der Bediener oder das Gerät im Wasser steht.** Bei der Arbeit mit dem Gerät im Wasser erhöht sich die Stromschlaggefahr.
- **Verwenden Sie den Rohrreiner nur zum Reinigen von Abflüssen der empfohlenen Größen entsprechend diesen Anweisungen.** Bei anderen Arten der Verwendung oder bei Veränderung dieses Rohrreinigers für andere Zwecke kann sich das Verletzungsrisiko erhöhen.

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

Wenn Sie Fragen zu diesem RIDGID® Produkt haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler
- Unter [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) finden Sie Ihre örtliche Ridge Tool Kontaktstelle
- Wenden Sie sich an die Abteilung Technischer Kundendienst von Ridge Tool unter [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) oder in den USA und Kanada telefonisch unter (800) 519-3456.

## Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung

### Beschreibung

K-45 ist eine Hand-Rohrreinigungsmaschine zum Reinigen sekundärer Abflussleitungen (etwa in Küchen, Badezimmern und anderen Räumen mit Kanalanschluss) mit 30 bis 75 mm Durchmesser mit der richtigen Spirale. Je nach Spirale fasst die Trommel bis zu 15,2 m (50') Spirale.

Die K-45 ist in zwei Ausführungen für unterschiedliche Spiralenzuführung erhältlich, mit manueller Zuführung und AUTOFEED® (AF). Beide haben ein Spannfutter zum schnellen Verriegeln/Freigeben der Spirale. Mit AUTOFEED lässt sich die Spirale durch Betätigen eines Hebels vor- und zurückbewegen. Halten Sie Hände und Arbeitsbereich sauber. Bei der manuellen Version muss die Spirale von Hand auf- und abgewickelt werden. (In einigen Ländern wird nur die AF Ausführung vertrieben.)

Die K-45 ist doppelt isoliert und mit einem polarisierten Stecker ausgestattet. Mit dem Schalter FOR/REV werden Trommel- und Spiralenrotation gesteuert, mit dem Ein-/Ausschalter wird der Motor bedient.

Die zweiteilige Trommel mit Bajonettverschluss ist stoßfest oder korrodiert nicht und erlaubt problemlosen Zugang zur Innentrommel. Die Innentrommel erlaubt schnellen Spiralenwechsel, begrenzt das Risiko, dass die Spirale in der Trommel verdreht und reduziert die Wahrscheinlichkeit einer Undichtigkeit der Trommel.

Spiralen sind in drei Größen erhältlich – 6 mm (1/4"), 8 mm (5/16") und 10 mm (3/8") Durchmesser. Die 6 mm (1/4") und 8 mm (5/16") Spiralen werden mit integriertem Ovalbohrer geliefert. Einige Versionen dieser Spirale werden mit der "Speed Bump" Funktion geliefert, mit der der Bediener erkennt, dass das Spiralenende nahezu erreicht ist. 10 mm (3/8") Spiralen sind integriertem Ovalbohrer oder mit Schnellwechselkupplung zum Befestigen von Werkzeugen erhältlich.

## Technische Beschreibung

### K-45 Rohrdurchmesserbereich

Spiralengröße	Empfohlene Leitungsgröße
8 mm (5/16") IC (Innenseele)	30 mm bis 50 mm (1 1/4" bis 2")
10 mm (3/8")	30 mm bis 75 mm (1 1/4" bis 2 1/2")

Eine Liste der erhältlichen Spiralen und Längen finden Sie im Abschnitt "Zubehör"



Abbildung 1 – K-45 Rohrreinigungsmaschine mit Spannfutter

Motortyp .....	Universell
Motorwerte	
120V Motor .....	<input type="checkbox"/> Doppelt isoliert <input checked="" type="checkbox"/> 120 VAC einphasig <input checked="" type="checkbox"/> 3,2 Amp, 50/60 Hz <small>CS US</small> <input checked="" type="checkbox"/> 120 V- <input checked="" type="checkbox"/> 3,2 A, 50/60 Hz <small>NOM ANCE</small>
230V Motor .....	<input type="checkbox"/> Doppelt isoliert <input checked="" type="checkbox"/> 230 V- 50/60 Hz <input checked="" type="checkbox"/> 2,2 A, 280 W
Ein-/Ausschalter .....	Rückwärtsbetrieb mit variabler Drehzahl
Drehzahl ohne Last .....	0-600 U/min
Rohrdurchmesserbereich .....	30 mm bis 75 mm
Gewicht mit C1-IC Spirale	
Manuelle Zuführung .....	12,6 lbs. (5,7 kg)
AUTOFEED Zuführung .....	13,8 lbs. (6,3 kg)

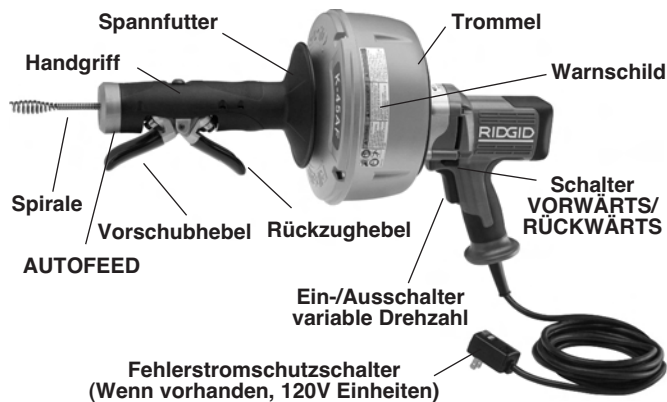


Abbildung 2 – K-45 AF Rohrreinigungsmaschine mit AUTOFEED

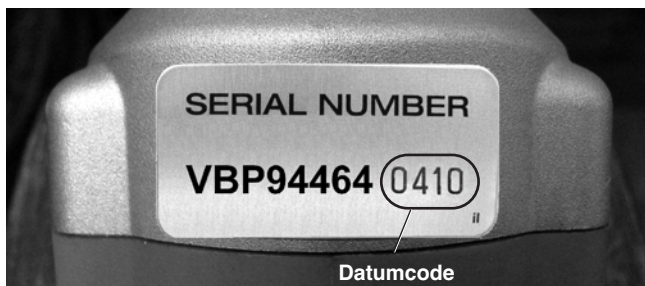


Abbildung 3 – Geräteseriennummer

Die Seriennummer des Geräts befindet sich auf der Unterseite der Antriebseinheit. Die letzten 4 Ziffern geben Monat und Jahr der Herstellung an. (04 = Monat, 10 = Jahr.)

### Standardausstattung

Alle K-45 Rohrreinigungsmaschinen werden mit einem Paar RIDGID Rohrreinigungshandschuhen geliefert.

Die K-45 Rohrreinigungsmaschine ist durch diverse US- und internationale Patente geschützt, darunter 7,685,669.

**HINWEIS** Diese Maschine dient zum Reinigen von Abflüssen. Bei sachgemäßer Benutzung beschädigt sie Abflussrohre, die sich in einem einwandfreien Zustand befinden und sachgemäß geplant, installiert und gewartet wurden, nicht. Wenn sich das Abflussrohr in einem schlechten Zustand befindet oder nicht sachgemäß geplant, installiert und gewartet wurde, ist der Rohrreinigungsprozess eventuell nicht effektiv oder kann Schäden am Abfluss verursachen. Am besten lässt sich der Zustand eines Abflussrohrs vor der Reinigung mittels visueller Inspektion mit einer Kamera überprüfen. Unsachgemäße Benutzung dieser Rohrreinigungsmaschine kann Maschine und Abflussrohr beschädigen. Diese Maschine beseitigt unter Umständen nicht alle Blockaden.

## Kontrolle vor dem Betrieb



Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ihre Rohrreinigungsmaschine und beheben Sie etwaige Probleme, um die Gefahr schwerer Verletzungen durch elektrische Schläge, verdrehte oder gebrochene Spiralen, Verletzungen durch Chemikalien, Infektionen und andere Ursachen zu verringern und eine Beschädigung der Rohrreinigungsmaschine zu vermeiden.

Tragen Sie grundsätzlich eine Schutzbrille, RIDGID Rohrreinigungshandschuhe und sonstige geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie Ihre Rohrreinigungsmaschine inspizieren. Tragen Sie für zusätzlichen Schutz vor Chemikalien und Bakterien am Gerät Latex-, Gummi- oder andere Flüssigkeitsbarrierenhandschuhe *unter* den RIDGID Rohrreinigungshandschuhen.

- Überprüfen Sie die RIDGID Rohrreinigungshandschuhe. Vergewissern Sie sich, dass sie in einwandfreiem Zustand sind und keine Löcher, Risse oder lose Teile aufweisen, die sich in der rotierenden Spirale verfangen könnten. Tragen Sie auf keinen Fall ungeeignete oder beschädigte Handschuhe. Die Handschuhe schützen Ihre Hände vor der rotierenden Spirale. Wenn es sich bei den Handschuhen nicht um RIDGID Rohrreinigungshandschuhe handelt oder wenn sie beschädigt oder verschlissen sind oder nicht richtig sitzen, benutzen Sie die Maschine erst, wenn RIDGID Rohrreinigungshandschuhe verfügbar sind. *Siehe Abbildung 4.*



Abbildung 4 – RIDGID Rohrreinigungshandschuhe – Leder, PVC

- Vergewissern Sie sich, dass die Abflussreinigungsmaschine vom Netz getrennt ist. Überprüfen Sie das Netzkabel, den Fehlerstromschutzschalter (wenn vorhanden, 120V Einheiten) und den Stecker auf Beschädigungen. Wenn der Stecker verändert wurde oder wenn das Kabel schadhafte ist, benutzen Sie,

um elektrische Schläge zu vermeiden, die Maschine erst, wenn das Kabel durch einen qualifizierten Elektriker ersetzt wurde.

3. Beseitigen Sie sämtliches Öl, Fett und Schmutz von Handgriffen und Bedienelementen. Dies erleichtert die Inspektion und hilft, zu vermeiden, dass Maschine oder Bedienelemente Ihnen aus den Händen gleiten. Entfernen Sie alle Fremdkörper von Spirale und Trommel.

4. Überprüfen Sie die Rohrreinigungsmaschine hinsichtlich folgender Punkte:

- Korrekte Montage und Vollständigkeit
- Gebrochene, verschlissene, fehlende, falsch eingestellte oder klemmende Teile
- Gleichmäßige und freie Beweglichkeit der Zuführungshebel VORWÄRTS und RÜCKWÄRTS, des Spannfutters und der Trommel
- Vorhandensein und Lesbarkeit des Warnaufklebers (Siehe Abbildung 2)
- Umstände, die einen sicheren und normalen Betrieb verhindern könnten.

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

5. Überprüfen Sie die Spirale auf Verschleiß und Beschädigungen – Achten Sie auf:

- Offensichtliche flache Stellen an der Außenseite der Spirale (die Spirale besteht aus Runddraht und das Profil sollte rund sein)
- Zahlreiche oder übermäßig große Knicke (leichte Knicke bis 15 Grad können begradigt werden)
- Abstände zwischen den Wicklungen, die darauf schließen lassen, dass die Spirale durch Dehnungen, Knicken oder Rückwärtslauf verformt wurde
- Übermäßige Korrosion durch feuchte Lagerung oder Berührung mit Chemikalien in Abflüssen.

Alle diese Formen von Verschleiß und Beschädigung schwächen die Spirale, sodass Verdrehen, Knicken oder Bruch der Spirale bei der Benutzung schneller auftreten. Ersetzen Sie verschlissene und schadhafte Spiralen vor Benutzung der Rohrreinigungsmaschine.

Vergewissern Sie sich, dass die Spirale vollständig eingezogen ist und dass maximal 50 mm (2") Spirale aus der Rohrreinigungsmaschine ragen. So wird ein Ausschlagen der Spirale beim Starten der Maschine verhindert.

6. Überprüfen Sie die Werkzeuge auf Verschleiß und Beschädigung. Bei Bedarf ersetzen, bevor die Rohrreinigungsmaschine benutzt wird. Stumpfe oder schadhafte Schneidwerkzeuge können zum

Verklebten, Spiralenbruch und zur Verlangsamung des Rohrreinigungsprozesses führen.

7. Schließen Sie mit trockenen Händen das Netzkabel an die Steckdose an. Überprüfen Sie die Funktion des Fehlerstromschutzschalters (sofern vorhanden) im Netzkabel. Wenn der Testknopf gedrückt wird, sollte der Rückstellknopf herauspringen. Durch Drücken des Rückstellknopfes reaktivieren. Wenn der Fehlerstromschutzschalter nicht einwandfrei funktioniert, den Stecker aus der Steckdose ziehen und die Rohrreinigungsmaschine erst benutzen, wenn der Fehlerstromschutzschalter repariert ist.

8. Den Zuführungshebel nicht betätigen (nur Geräte mit AUTOFEED). Drücken Sie den Ein-/Ausschalter und beachten Sie die Rotationsrichtung der Trommel anhand der FOR/REV Pfeile auf den Aufklebern. Lässt sich die Maschine mit dem Ein-/Ausschalter nicht ein- und ausschalten, benutzen Sie die Maschine erst, wenn der Schalter repariert ist. Lassen Sie den Schalter los und warten Sie, bis die Trommel vollständig zum Stillstand gekommen ist. Bewegen Sie den Schalter FOR/REV in die entgegengesetzte Position und wiederholen Sie den oben beschriebenen Test, um sich zu vergewissern, dass die Rohrreinigungsmaschine in der anderen Richtung einwandfrei funktioniert.



**Abbildung 5 – Aufkleber FOR/REV**

9. Wenn die Inspektion abgeschlossen ist, bewegen Sie den Schalter FOR/REV auf die Position FOR (Trommel dreht sich, vom Motorende aus betrachtet, im Uhrzeigersinn) und trennen Sie die Maschinen mit trockenen Händen vom Netz.



## Vorbereiten von Maschine und Arbeitsbereich

### ⚠️ WARNUNG



Bereiten Sie die Rohrreinigungsmaschine und den Arbeitsbereich nach diesem Verfahren vor, um die Verletzungsgefahr durch elektrische Schläge, verdrehte oder gebrochene Spiralen, Verätzungen durch Chemikalien, Infektionen und andere Ursachen zu mindern und Schäden an der Rohrreinigungsmaschine zu vermeiden.

Tragen Sie grundsätzlich eine Schutzbrille, RIDGID Rohrreinigungshandschuhe und sonstige geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie Ihre Rohrreinigungsmaschine vorbereiten. Tragen Sie für zusätzlichen Schutz vor Chemikalien und Bakterien am Gerät und im Arbeitsbereich Latex-, Gummi- oder andere Flüssigkeitsbarrierenhandschuhe *unter* den RIDGID Rohrreinigungshandschuhen. Rutschfeste Schuhe mit Gummisohlen können das Ausrutschen und Stromschlag, insbesondere auf nassen Flächen, vermeiden.

- Prüfen Sie den Arbeitsbereich auf:
  - Ausreichende Beleuchtung
  - Entflammare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube, die sich entzünden könnten. Sind solche Gefahrenquellen vorhanden, arbeiten Sie in diesen Bereichen erst, wenn diese erkannt und beseitigt wurden. Die Rohrreinigungsmaschine ist nicht explosionsgeschützt und kann Funkenbildung verursachen
  - Freien, ebenen, stabilen und trockenen Arbeitsplatz für Maschine und Bediener. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie im Wasser stehen. Entfernen Sie ggf. das Wasser aus dem Arbeitsbereich
  - Einen freien Weg zum Netzanschluss, sodass eine mögliche Beschädigung des Netzkabels ausgeschlossen ist.
- Überprüfen Sie den zu reinigenden Abfluss. Falls möglich, bestimmen Sie Zugangspunkt(e), Größe(n) und Länge(n) des Abflusses, Entfernung zur Hauptleitungen, Art der Blockade, das Vorhandensein von Rohrreinigungskemikalien oder anderen Chemikalien usw. Falls Chemikalien im Abfluss vorhanden sind, müssen die besonderen Sicherheitsmaßnahmen bei der Arbeit in chemikalienbelasteten Umgebungen bekannt sein. Fragen Sie beim Hersteller der Chemikalien nach den jeweiligen Produktinformationen.

Entfernen Sie bei Bedarf Armaturen (Urinale, usw.), um den Zugang zum Abfluss zu ermöglichen. Wenn die Spirale durch eine Armatur geführt wird, könnten Rohrreinigungsmaschine und Armatur beschädigt werden.

- Bestimmen Sie die für den Einsatzbereich geeignete Rohrreinigungsmaschine. Die K-45 eignet sich für:
  - 30 mm bis 50 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" bis 2") Leitungen bis 13,7 m (45') Länge mit 8 mm (5<sup>1</sup>/<sub>16</sub>") IC Spirale (mit Innenseele)
  - 30 mm bis 75 mm (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" bis 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>") Leitungen bis 9,1 m (30') Länge mit 10 mm (3<sup>1</sup>/<sub>8</sub>") Spirale.
- Rohrreinigungsmaschinen für sonstige Anwendungen finden Sie im RIDGID Katalog oder online unter [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).
- Vergewissern Sie sich, dass das zu verwendende Gerät sachgemäß überprüft wurde.
- Bringen Sie bei Bedarf Schutzabdeckungen im Arbeitsbereich an. Bei der Rohrreinigung kann Schmutz anfallen.
- Überprüfen Sie, ob der Spiralenaustritt der K-45 maximal 15 cm (6") vor der Abflussöffnung platziert werden kann. Wenn nicht, muss die Abflussöffnung mit Rohren und Anschlüssen gleicher Größe verlängert werden, sodass der Spiralenaustritt der K-45 maximal 15 cm (6") vor der Abflussöffnung platziert werden kann (Siehe Abbildung 6). Wenn die Spirale unzureichend abgestützt wird, kann sie knicken und sich verdrehen und beschädigt werden oder die Armatur beschädigen und den Bediener verletzen.

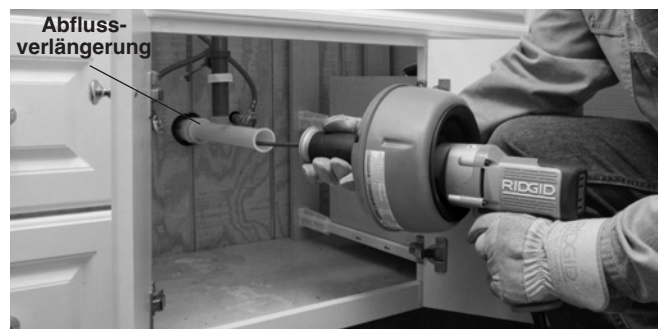


Abbildung 6 – Beispiel für die Verlängerung der Abflussöffnung auf einen Abstand von 15 cm zur Trommelöffnung

7. Nehmen Sie den Arbeitsbereich in Augenschein und prüfen Sie, ob Absperrungen erforderlich sind, um Personen von der Rohrreinigungsmaschine und vom Arbeitsbereich fernzuhalten. Bei der Rohrreinigung kann Schmutz anfallen und andere Personen können den Bediener ablenken.
8. Wählen Sie das richtige Werkzeug für die jeweilige Situation aus.

Die meisten Spiralen für die K-45 Rohrreinigungsmaschine sind mit einem Kugelbohrer versehen. Dies ist die richtige Auswahl für den Einsatz in engen Sekundärabflussleitungen. Mit einem Kugelbohrer kann die Verstopfung sondiert werden, faserige Blockaden lassen sich aus der Leitung ziehen.

Die Spiralen C-4, C-6 und C-6IC, die für die K-45 Rohrreinigungsmaschine erhältlich sind, sind mit einer Außenkupplung versehen, an die sich verschiedene Werkzeuge für die Rohrreinigung anschließen lassen.

Wenn die Art der Verstopfung unbekannt ist, empfiehlt sich die Verwendung eines geraden oder eines Ovalbohrer, um die Verstopfung zu sondieren und einen Teil der Verstopfung zwecks Überprüfung herauszuziehen.

Wenn die Art der Verstopfung bekannt ist, kann ein geeignetes Werkzeug für die jeweilige Situation ausgewählt werden. Als Faustregel empfiehlt es sich, die Verstopfung zunächst mit dem kleinstmöglichen Werkzeug zu durchdringen, sodass das gestaute Wasser wieder fließen und Fremdkörper und Rückstände bei der Reinigung des Abflusses fortspülen kann. Sobald der Abfluss offen ist und das Wasser wieder abfließt, können andere für die Blockade geeignete Werkzeuge verwendet werden. Generell sollte das größte verwendete Werkzeug nicht größer sein als der Innendurchmesser des Flusses minus 2,5 cm.

Die Auswahl des richtigen Werkzeugs hängt von den jeweiligen Umständen ab und ist dem Urteil des Benutzers überlassen.

Verschiedene andere Werkzeuge zum Anschließen an die Spirale sind erhältlich und im Abschnitt "Zubehör" dieses Handbuchs aufgelistet. Weitere Informationen über Werkzeuge zum Anschließen an die Spirale finden Sie im RIDGID Katalog und online auf [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. Bringen Sie das benötigte Werkzeug am Ende der Spirale an. Das Werkzeug rastet in die T-Nut-Kupplung ein. Vergewissern Sie sich beim Anschließen des Werkzeugs, dass der federbelastete Kolben in der

Kupplung am Ende der Spirale frei beweglich ist, um das Werkzeug zu halten. Wenn der Stift in der eingezogenen Position klemmt, kann sich das Werkzeug bei der Benutzung lösen. Zum Entfernen des Werkzeugs stecken Sie den Stiftschlüssel in die Öffnung in der Kupplung, um den Kolben zurückzudrücken und ziehen Sie die Kupplung auseinander. (Siehe Abbildung 7.)



**Abbildung 7 – Anschließen und Lösen von Werkzeugen**

10. Sorgen Sie für eine übersichtliche Führung des Netzkabels. Schließen Sie die Rohrreinigungsmaschine mit trockenen Händen an die Steckdose an. Sorgen Sie dafür, dass sämtliche Anschlüsse trocken bleiben und sich nicht auf dem Boden befinden. Falls das Netzkabel nicht lang genug ist, verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das:

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

Der Fehlerstromschutzschalter des Abflussreinigers (sofern vorhanden) schützt das Verlängerungskabel nicht. Wenn die Steckdose nicht mit einem Fehlerstromschutzschalter geschützt ist, einen Fehlerstromschutzschalter zwischen Steckdose und Verlängerungskabel schalten, um das Risiko elektrischer Schläge durch defekte Verlängerungskabel zu mindern. Wenn die Steckdose nicht mit einem Fehlerstromschutzschalter geschützt ist, einen Fehlerstromschutzschalter zwischen Steckdose und Verlängerungskabel schalten, um das Risiko elektrischer Schläge zu mindern.

## Bedienungsanleitung

### ⚠️ WARNUNG



Tragen Sie stets einen Augenschutz zum Schutz der Augen vor Schmutz und Fremdkörpern.

Ausschließlich RIDGID Rohrreinigungshandschuhe tragen. Fassen Sie die rotierende Rohrreinigungsspirale keinesfalls mit etwas anderem an, einschließlich anderer Handschuhe oder eines Tuchs. Diese können sich um die Spirale wickeln und schwere Verletzungen verursachen.

Tragen Sie bei der Inspektion von Abflussrohren, die gefährliche Chemikalien oder Bakterien enthalten können, die geeignete Schutzausrüstung, wie Schutzbrille, Gesichtsschutz oder Atemschutz, um Verbrennungen und Infektionen vorzubeugen. Tragen Sie für zusätzlichen Schutz vor Chemikalien und Bakterien am Gerät und im Arbeitsbereich Latex-, Gummi- oder andere Flüssigkeitsbarrierenhandschuhe *unter* den RIDGID Rohrreinigungshandschuhen. Rutschfeste Schuhe mit Gummisohlen können das Ausrutschen und Stromschlag, insbesondere auf nassen Flächen, vermeiden.

Befolgen Sie die Bedienungsanweisungen, um die Gefahr von Verletzungen durch verdrehte oder gebrochene Spiralen, schlagende Spiralenenden, Kippen der Maschine, Verätzungen durch Chemikalien, Infektionen und andere Ursachen zu mindern.

1. Kontrollieren Sie, ob die Maschine und der Arbeitsbereich richtig vorbereitet wurden und der Arbeitsbereich frei von unbeteiligten Personen und anderen Hindernissen ist.
2. Wählen Sie eine geeignete Arbeitsposition, die folgende Punkte gewährleistet:
  - Kontrolle der Rohrreinigungsmaschine, einschließlich der Betätigung des Ein-/Ausschalters. Betätigen Sie den Ein-/Ausschalter noch nicht
  - Gutes Gleichgewicht. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht zu sehr strecken müssen und nicht auf die Spirale fallen können
  - Möglichkeit, den Spiralenaustritt der Maschine höchstens 15 cm vor der Abflussöffnung zu halten. So lassen sich Spirale und Maschine besser kontrollieren. *Siehe Abbildung 10.*
3. Ziehen Sie RIDGID Rohrreinigungshandschuhe an, ziehen Sie dann den Handgriff nach vorne, um das Spannfutter freizugeben. Ziehen Sie die Spirale aus der Maschine und schieben Sie sie in den Abfluss. Schieben Sie die Spirale so weit wie möglich in den

Abfluss. Mindestens 30 cm Spirale müssen sich im Abfluss befinden, sodass das Spiralenende sich nicht aus dem Abfluss bewegen und umherschlagen kann, wenn Sie die Maschine starten.

4. Schieben Sie den Schalter FOR/REV in die Stellung FOR (vorwärts) (Trommel dreht sich, vom Motorende aus betrachtet, im Uhrzeigersinn). *Siehe Abbildung 6.* **Betätigen Sie den Ein-/Ausschalter noch nicht.** FOR/REV bezieht sich auf die Spiralenrotation und nicht auf die Richtung der Bewegung der Spirale. Lassen Sie die Spirale nicht rückwärts rotieren, außer in den ausdrücklich in dieser Anleitung beschriebenen Fällen. Wenn man die Rohrreinigungsmaschine rückwärts laufen lässt, kann die Spirale beschädigt werden.

### Betrieb

Die K-45 Rohrreinigungsmaschine ist in zwei verschiedenen Zuführungskonfigurationen erhältlich, entweder mit manueller Zuführung oder mit AUTOFEED. Eine K-45 mit AUTOFEED kann die Spirale entweder mit AUTOFEED vorwärts schieben (durch Betätigung eines Zuführhebels) oder indem man die Spirale von Hand aus der Trommel zieht und in den Abfluss schiebt. Eine K-45 ohne AUTOFEED kann nur manuell eingesetzt werden.

### Einführen der Spirale in den Abfluss

#### Manuelle Bedienung

Vergewissern Sie sich, dass sich mindestens 30 cm Spirale im Abfluss befinden und dass sich der Spiralenaustritt der Rohrreinigungsmaschine maximal 30 cm vor der Abflussöffnung befindet. Bewegen Sie den Handgriff von der Trommel weg, um das Spannfutter von der Spirale zu lösen. Ergreifen Sie mit der behandschuhten Hand die Spirale dicht an der Rohrreinigungsmaschine und schieben Sie die Spirale in die Abflussöffnung. Dies kann bei rotierender (Ein-/Ausschalter ein) oder nicht rotierender Spirale geschehen. Rotiert die Spirale, während sie in den Abfluss eingeführt wird, ist die Reinigung gründlicher und die Spirale lässt sich leichter vorwärts schieben. Achten Sie darauf, dass nicht mehr als 30 cm Spirale freiliegen.

Wenn sich die Spirale schwerer vorwärts schieben lässt, kann das Spannfutter benutzt werden, um den Halt zu verbessern und die Spirale vorwärts zu schieben. Bewegen Sie den Handgriff zur Trommel, um die Spirale mit dem Spannfutter zu greifen. Bewegen Sie bei rotierender Spirale (Ein-/Ausschalter ein) die Rohrreinigungsmaschine zur Abflussöffnung, um die Spirale in den Abfluss zu schieben. Lassen Sie den Ein-/Ausschalter los. Bewegen Sie den Handgriff von der Trommel weg, um das Spannfutter von der Spirale zu lösen. Ergreifen



Sie die Spirale mit der behandschuhten Hand, um zu verhindern, dass sie aus dem Abfluss gezogen wird und ziehen Sie die Rohrreinigungsmaschine so weit zurück, dass nicht mehr als 30 cm Spirale freiliegen. Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte, um die Spirale auf diese Weise vorwärts zu bewegen. (Siehe Abbildungen 8-9.)



**Abbildung 8 – Hand zur Trommel bewegen, um die Spirale mit dem Spannfutter zu greifen**



**Abbildung 9 – Spirale in den Abfluss schieben**

### AUTOFEED Betrieb

Vergewissern Sie sich, dass sich mindestens 30 cm (12") Spirale im Abfluss befinden und dass sich der Spiralenaustritt der Rohrreinigungsmaschine maximal 15 cm (6") vor der Abflussöffnung befindet. Bewegen Sie den Handgriff von der Trommel weg, um das Spannfutter von der Spirale zu lösen. Betätigen Sie das Spannfutter bei Benutzung der AUTOFEED Funktion nicht. Drücken Sie den Ein-/Ausshalter, um die Maschine zu starten. Um die Spirale in den Abfluss zu führen, drücken Sie den Vorschubhebel. Die rotierende Spirale bahnt sich den Weg in den Abfluss. Achten Sie darauf, dass die Spirale sich nicht vor dem Abfluss staut, krümmt oder Bögen bildet. Dadurch kann die Spirale sich verdrehen, knicken oder brechen.



**Abbildung 10 – Vorwärtsschieben der Spirale mit AUTOFEED**

Wenn Sie Schwierigkeiten haben, die Spirale durch einen Siphon oder eine andere Armatur zu führen, können folgende Methoden einzeln oder kombiniert angewendet werden.

- Kräftiges Schieben der Spirale, rotierend oder nicht rotierend, kann helfen, die Spirale durch einen Siphon zu bewegen.
- Eine zweite Methode besteht darin, die Rohrreinigungsmaschine einige Sekunden im Rückwärtsbetrieb laufen zu lassen und dabei die Spirale vorwärts zu schieben. Tun Sie dies nur so lange, bis sich die Spirale durch den Siphon bewegen lässt. Durch Rückwärtsrotation kann die Spirale beschädigt werden.
- Wenn diese Methoden nicht funktionieren, sollten Sie eventuell eine Spirale mit kleinerem Durchmesser, eine flexiblere Spirale oder ein anderes Rohrreinigungsggerät verwenden.

### Reinigen des Abflusses

Während Sie die Spirale in den Abfluss schieben, stellen Sie möglicherweise fest, dass sich die Spirale langsamer bewegt oder außerhalb des Abflusses staut. Eventuell beginnt die Spirale, sich zu winden oder zu spannen (die Rohrreinigungsmaschine neigt in diesem Fall dazu, sich zu drehen oder seitwärts zu bewegen). Dies kann auf einen Übergang im Abfluss (Geruchverschluss, Knie usw.), Ablagerungen im Abfluss (Fett usw.) oder die tatsächliche Blockade schließen lassen. Führen Sie die Spirale langsam und vorsichtig vorwärts. Vermeiden Sie, dass sich die Spirale außerhalb des Abflusses staut. Dadurch kann die Spirale sich verdrehen, knicken oder brechen.

Achten Sie darauf, wie viel von der Spirale in den Abfluss eingeführt wurden. Gelangt die Spirale in eine größere Leitung oder einen ähnlichen Übergang, kann sie knicken oder Knoten bilden, sodass sie sich nicht mehr aus dem Abfluss entfernen lässt. Halten Sie die Menge an Spirale, die in den Übergang gelangt, so gering wie möglich, um Probleme zu vermeiden.

Die Spiralen sind nicht an der Innentrommel befestigt. Seien Sie beim Zuführen der letzten 1,5 m bis 2 m der Spirale vorsichtig, damit sie nicht vollständig aus der Maschine kommt.

Wenn Sie eine Spirale mit "Speed Bump" verwenden (Siehe Abbildung 11), erkennen Sie daran, dass nur noch rund 1,5 m nutzbarer Spirale übrig sind.



**Abbildung 11 – C-13-IC SB Spirale mit Spiralenend-anzeige "Speedbump" befindet sich rund 2 m vor dem Ende der Spirale**

### Bearbeiten der Blockade

Wenn sich das Ende der Spirale nicht mehr dreht, reinigt sie den Abfluss nicht mehr. Wenn das Ende der Spirale in der Blockade stecken bleibt und die Rohrreinigungsmaschine weiterhin läuft, beginnt die Spirale, sich zu winden (die Rohrreinigungsmaschine oder die Spirale neigt in diesem Fall dazu, sich zu drehen, zu rucken oder sich seitwärts zu bewegen). Wenn das Spiralenende sich nicht mehr dreht oder die Spirale beginnt, sich zu winden, ziehen Sie die Spirale aus der Verstopfung:

- **Manueller Betrieb** – Ziehen Sie, bei greifendem Spannfutter, die Rohrreinigungsmaschine zurück, um das Spiralenende aus der Blockade zu befreien.
- **AUTOFEED Betrieb** – Betätigen Sie den Rückzughebel, um das Spiralenende aus der Blockade zu befreien.

Lassen Sie die Spirale nicht rotieren, bis sie sich in einer Blockade verklemmt. Wenn das Spiralenende sich nicht mehr dreht und die Trommel weiter rotiert, kann die Spirale knicken oder brechen.

Sobald das Spiralenende aus der Blockade befreit ist und sich wieder dreht, können Sie das Spiralenende langsam wieder in die Blockade schieben. Versuchen Sie nicht, das Spiralenende gewaltsam durch die Blockade zu bewegen. Lassen Sie das rotierende Ende in der Blockade verweilen, um sie vollständig zu beseitigen.

Verfahren Sie auf diese Weise mit dem Werkzeug, bis Sie die Blockade(n) vollständig überwunden haben und das Wasser im Abfluss wieder fließt. Die AUTOFEED Zuführhebel müssen nicht benutzt werden, die K-45 kann auch manuell eingesetzt werden. Wenn eine AUTOFEED Maschine manuell eingesetzt wird, greift das Spannfutter die Spirale, wenn man den Handgriff nach hinten zieht.

Während die Blockade bearbeitet wird, können sich Rückstände aus der Blockade an Spirale und Werkzeug ansammeln. Dies kann eine weitere Vorwärtsbewegung verhindern. Spirale und Werkzeug müssen aus dem Abfluss gezogen und die Rückstände beseitigt werden. Siehe Abschnitt "Herausziehen der Spirale".

### Verfahren bei verklemmtem Werkzeug/Spiralenende

Wenn das Spiralenende sich nicht mehr dreht und die Spirale sich nicht aus der Blockade ziehen lässt, lassen Sie den Ein-/Ausschalter los und halten Sie dabei die Rohrreinigungsmaschine gut fest. Der Motor stoppt und Spirale und Trommel können sich rückwärts drehen, bis die Spannung in der Spirale abgebaut ist. Ziehen Sie die Rohrreinigungsmaschine bis auf maximal 30 cm vom Abfluss zurück - die Spirale kann sich verdrehen, knicken oder brechen. Berühren Sie den Ein-/Ausschalter nicht.

### Befreien eines verklemmten Werkzeugs

Wenn das Spiralenende sich in der Blockade verklemmt hat, lassen Sie den Ein-/Ausschalter los, ziehen Sie den Handgriff zur Trommel, um die Spirale zu greifen und versuchen Sie, die Spirale aus der Blockade zu befreien. Vermeiden Sie Beschädigungen von Spirale oder Werkzeug, während Sie an der Spirale ziehen. Wenn die Spirale sich nicht aus der Blockade lösen lässt, bewegen Sie den Schalter FOR/REV in die Position REV, ziehen Sie den Handgriff zur Trommel, um die Spirale zu greifen, drücken Sie den Ein-/Ausschalter einige Sekunden und ziehen Sie an der Spirale, bis sie aus der Blockade befreit ist. Lassen Sie die Maschine nicht länger rückwärts laufen als notwendig ist, um die Spirale aus der Blockade zu befreien, da die Spirale sonst beschädigt werden kann (wenn sich der Schalter FOR/REV in der Stellung REV befindet, wird bei Betätigung des AUTOFEED Vorschubhebels die Spirale zurückgezogen). Bewegen Sie den Schalter FOR/REV in die Position FOR und fahren Sie mit dem Reinigen des Abflusses fort.



### Zurückziehen der Spirale

Sobald der Abfluss frei ist, lassen Sie Wasser durch den Abfluss laufen, um die Rückstände aus der Leitung zu spülen. Dies kann geschehen, indem man einen Schlauch in die Abflussöffnung schiebt, einen Hahn im System öffnet oder auf andere Weise. Achten Sie auf dem Wasserstand, da sich der Abfluss wieder verstopfen könnte.

Ziehen Sie, während Wasser durch den Abfluss läuft, die Spirale aus der Leitung. Das fließende Wasser hilft, die Spirale zu reinigen, während sie zurückgezogen wird. Der Schalter FOR/REV sollte sich in der Stellung FOR befinden – ziehen Sie die Spirale nicht heraus, wenn sich der Schalter in der Stellung REV befindet, dadurch könnte die Spirale beschädigt werden.

- **Manueller Betrieb** – Ziehen Sie den Handgriff nach vorne, um das Spannfutter von der Spirale zu lösen. Ergreifen Sie mit der behandschuhten Hand die Spirale dicht an der Rohrreinigungsmaschine und ziehen Sie die Spirale zurück in die Trommel. Dies kann bei rotierender oder nicht rotierender Spirale geschehen. Rotiert die Spirale, während sie zurückgezogen wird, ist die Reinigung gründlicher und die Spirale lässt sich leichter einziehen. Achten Sie darauf, dass nicht mehr als 30 cm Spirale freiliegen.

Das Spannfutter kann benutzt werden, um die Spirale beim Zurückziehen besser zu halten. Bewegen Sie den Handgriff zur Trommel, um die Spirale mit dem Spannfutter zu greifen. Bewegen Sie bei rotierender Spirale (Ein-/Ausschalter ein) die Rohrreinigungsmaschine von der Abflussöffnung weg (achten Sie aber darauf, dass nicht mehr als 30 cm Spirale freiliegen). Lassen Sie den Ein-/Ausschalter los. Bewegen Sie den Handgriff von der Trommel weg, um das Spannfutter von der Spirale zu lösen. Ergreifen Sie mit der behandschuhten Hand die Spirale dicht an der Abflussöffnung (um zu vermeiden, dass sie wieder in die Abflussöffnung geschoben wird) und schieben Sie die Spirale zurück in die Trommel. Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte, um die Spirale auf diese Weise einzuziehen.

- **AUTOFEED Betrieb** – Vergewissern Sie sich, dass sich der Spirale Austritt der Rohrreinigungsmaschine maximal 15 cm vor der Abflussöffnung befindet. Ziehen Sie den Handgriff von der Trommel weg, um das Spannfutter von der Spirale zu lösen. Betätigen Sie das Spannfutter bei Benutzung der AUTOFEED Funktion nicht. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter, um die Maschine zu starten. Zum Zurückziehen der Spirale drücken Sie den Rückzughebel. Die rotierende Spirale bahnt sich den Weg aus dem Abfluss.

Achten Sie beim Zurückziehen auf die Spirale, da sich das Spiralenende immer noch verkleben kann.

Lassen Sie den Ein-/Ausschalter los, bevor das Spiralenende aus dem Abfluss kommt. Ziehen Sie das Spiralenende nicht aus dem Abfluss, während die Spirale rotiert. Die Spirale kann umherschlagen und schwere Verletzungen verursachen. Ziehen Sie die verbleibende Spirale mit der behandschuhten Hand aus dem Abfluss und schieben Sie sie zurück in die Rohrreinigungsmaschine. Wechseln Sie bei Bedarf das Werkzeug und fahren Sie mit der Reinigung nach dem oben beschriebenen Verfahren fort. Für eine vollständige Reinigung werden mehrere Durchgänge bei einer Leitung empfohlen.

Ziehen Sie mit trockenen Händen den Stecker des Geräts aus der Steckdose.

## Wartungshinweise

### ⚠ WARNUNG

**Warten Sie die Rohrreinigungsmaschine nach den folgenden Verfahren, um die Gefahr von Verletzungen durch elektrische Schläge, Verätzungen durch Chemikalien und andere Ursachen zu mindern.**

**Vor allen Wartungsarbeiten sollte die Maschine vom Netz getrennt werden.**

**Tragen Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten grundsätzlich eine Schutzbrille und RIDGID Rohrreinigungshandschuhe.**

### Reinigung

Die Maschine sollte bei Bedarf mit warmem Seifenwasser und/oder Desinfektionsmitteln gereinigt werden. Lassen Sie kein Wasser in den Motor oder andere elektrische Komponenten gelangen. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät vollständig trocken ist, bevor Sie es anschließen und benutzen. Wischen Sie das Gerät mit einem sauberen Tuch ab. Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungsmittel.

### Spiralen

Spiralen sollten nach jeder Benutzung gründlich mit Wasser gespült werden, um die schädigenden Einflüsse von Ablagerungen und Rohrreinigungsmitteln zu vermeiden. Entfernen Sie Rückstände aus der Trommel, indem Sie nach jeder Benutzung die Maschine vorwärts kippen, um Ablagerungen und Chemikalien, die die Korrosion der Spirale bewirken können, zu beseitigen.

Um Korrosion bei der Lagerung zu vermeiden, können Spiralen mit Spiralen-Rosthemmstoff beschichtet werden. Wenn die Spirale sauber und trocken ist, ziehen Sie sie aus der Trommel. Schieben Sie die Spirale von Hand zurück in die Trommel und tragen Sie dabei dem Spiralen-Rosthemmstoff mit einem Tuch auf die Spirale auf.

**Tragen Sie den Spiralen-Rosthemmstoff nicht auf eine rotierende Spirale auf.** Das Tuch und Ihre Hand können sich in der Spirale verfangen und der Spiralen-Rost-Inhibitor kann von der rotierenden Spirale fortgeschleudert werden.

## AUTOFEED

Entfernen Sie monatlich oder bei Bedarf öfter den AUTOFEED Mechanismus vom AUTOFEED Handgriff, reinigen und schmieren Sie den Mechanismus.

1. Heben Sie beide AUTOFEED Hebel an und schieben Sie die Spirale durch den AUTOFEED Mechanismus.
2. Entfernen Sie die Schraube mit einem  $\frac{3}{16}$ " Innensechskantschlüssel (*Abbildung 12A*) vom AUTOFEED Handgriff und entfernen Sie den AUTOFEED Mechanismus (*Abbildung 12B*).

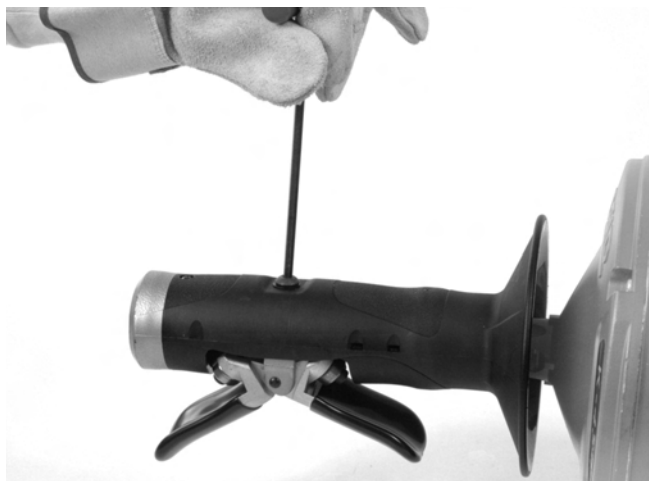


Abbildung 12A – Entfernen der AUTOFEED Schraube

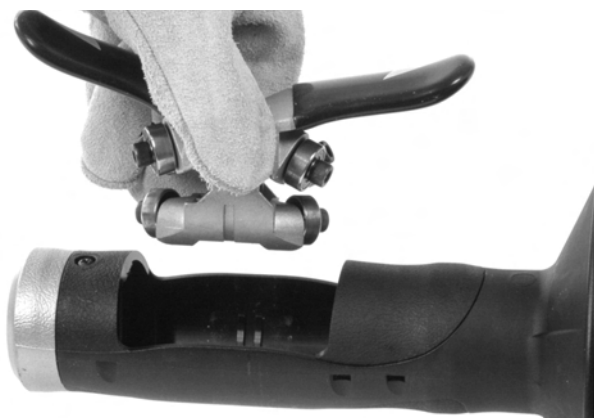


Abbildung 12B – Entfernen des AUTOFEED Mechanismus aus dem Gehäuse

3. Wischen oder waschen Sie Schmutz und Fremdkörper aus dem AUTOFEED Mechanismus und Handgriff.
4. Tragen Sie beim AUTOFEED Mechanismus eine kleine Menge Mehrzweckfett auf die Gelenke des Hebelarms und die Oberflächen der Rollenlager auf.

In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen. Der AUTOFEED Mechanismus passt nur in einer Richtung in den Handgriff.

## Spiralenwechsel

### Wechseln der Innentrommel

Die K-45 wird mit einer Innentrommel geliefert, die genau in eine zweiteilige Trommel passt und einen problemlosen Spiralenwechsel erlaubt. Zugang zur Innentrommel:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Handgriff nach vorne gezogen ist, um die Spirale im Spannfutter freizugeben.
2. Lösen Sie die vier Schrauben, mit denen die vordere Trommelhälfte an der hinteren Trommel befestigt ist, um etwa 3 Umdrehungen (nicht entfernen) (*Abbildung 13*).



Abbildung 13 – 4 Trommelschrauben etwa 3 Umdrehungen lösen, aber nicht entfernen

3. Trennen Sie die vordere Trommelhälfte von der hinteren Trommelhälfte, indem Sie die hintere Trommelhälfte festhalten und die vordere Trommelhälfte gegen den Uhrzeigersinn drehen. (*Abbildung 14*.)



**Abbildung 14 – Auseinanderdrehen der Trommel**

4. Entfernen Sie die Innentrommel aus der hinteren Trommelhälfte. Ziehen Sie die Spirale durch die vordere Trommelhälfte zurück. Beim AUTOFEED müssen beide Hebel nach oben gezogen werden, damit der Ovalbohrer hindurch passt.
5. Verfahren Sie beim Einbauen der Innentrommel in umgekehrter Reihenfolge. Überprüfen Sie den Zustand der Dichtung an der vorderen Trommelhälfte und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. Die Dichtung verhindert, dass Feuchtigkeit aus der Trommel austritt.

**Einlegen der Spirale in die Innentrommel**

1. Entfernen Sie bei Bedarf die vorhandene Spirale aus der Trommel.
2. Um das Einlegen der neuen Spirale zu erleichtern, wickeln Sie die neue Spirale vollständig ab, bevor Sie fortfahren. Vorsicht beim Entnehmen der Spirale aus der Verpackung. Die Spirale steht unter Spannung und könnte den Benutzer treffen.
3. Biegen Sie die Spirale etwa 25 mm vor dem trommelseitigen Ende der Spirale ca. 15 - 30 Grad, wie in *Abbildung 15* gezeigt.



**Abbildung 15 – Biegung am Spiralenende**

4. Wickeln Sie die Spirale IM UHRZEIGERSINN auf die Innentrommel (*Siehe Abbildung 16*).



**Abbildung 16 – Beim Einlegen der Spirale in eine Innentrommel die Spirale IM UHRZEIGERSINN AUFWICKELN**

**Einlegen der Spirale ohne Wechsel der Innentrommel**

1. Ziehen Sie den Handgriff nach vorne in die Ausrückposition. Ziehen Sie bei Bedarf die Spirale heraus.
2. Um das Einlegen der Spirale zu erleichtern, biegen Sie die Spirale etwa 25 mm vor dem trommelseitigen Ende der Spirale ca. 15 - 30 Grad. (*Siehe Abbildung 15.*)
3. Führen Sie das Spiralenende in die Öffnung im Handgriff ein und schieben Sie die gesamte Spirale in die Trommel (*Abbildung 17*).






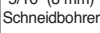

**Abbildung 17 – Einlegen der Spirale ohne Wechsel der Innentrommel**

**Zubehör**


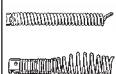







**⚠️ WARNUNG**

Nur die folgenden RIDGID Produkte wurden für die Verwendung mit der K-45 Rohrreinigungsmaschine vorgesehen. Andere Zubehörteile, die für die Verwendung mit anderen Geräten vorgesehen sind, können bei Verwendung mit der K-45 eine Gefahr darstellen. Um Verletzungsgefahren zu vermeiden, verwenden Sie nur die nachfolgenden Zubehörteile, die speziell für die K-45 entwickelt wurden und empfohlen werden.

## Spiralen

	Bestell-Nr.	Modell Nr.	Beschreibung
	50647	S-1	4,6 m (15') mit Kugelbohrer
	50652	S-2	7,6 m (25') mit Kugelbohrer
	50657	S-3	10,7 m (35') mit Kugelbohrer
	62225	C-1	7,6 m (25') mit Kugelbohrer
	56782	C-11C	7,6 m (25') Innenseele mit Kugelbohrer
	89400	C-21	15,2 m (50') mit Kugelbohrer
	56792	C-131C	10,7 m (35') mit Kugelbohrer
	95847	C-131CSB	10,7 m (35') Innenseele Speed Bump mit Kugelbohrer
	62235	C-2	7,6 m (25') mit verstellbarer Bohrer
	56787	C-21C	7,6 m (25') Innenseele mit verstellbarer Bohrer
	89405	C-22	15,2 m (50') mit verstellbarer Bohrer
	56797	C-231C	10,7 m (35') mit verstellbarer Bohrer
	62245	C-4	7,6 m (25') mit Außenkupplung
	62250	C-5	10,7 m (35') mit Kugelbohrer
	62260	C-6	10,7 m (35') mit Außenkupplung
	96037	C-61C	10,7 m (35') mit Außenkupplung

## Zubehör und Werkzeuge für C-4, C-6 und C-61C Spiralen

	Bestell-Nr.	Modell Nr.	Beschreibung
	41937	—	RIDGID Rohrreinigungshandschuhe, Leder
	70032	—	RIDGID Rohrreinigungshandschuhe, PVC
	62067	T-201A	Gerader Spiralbohrer
	62990	T-201A	Gerader Spiralbohrer, 12,5 cm (5") lang
	62995	T-202	Kugelbohrer, 29 mm (1 1/8") Außendurchmesser
	63000	T-203	Kugelbohrer, 22 mm (7/8") Außendurchmesser
	55457	T-225	Rückholspiralbohrer
	63065	T-217	Verstellbarer Bohrer, 100 mm (4") lang
	54837	T-204	"C" Schneidkopf, 25 mm (1")
	63005	T-205	"C" Schneidkopf, 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Trichterbohrer, 75 mm (3") lang
	63030	T-210	Fettausreiber, 25 mm (1")
	63035	T-211	Fettausreiber, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Fettausreiber, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	Vierblatt-Schneidkopf, 25 mm (1")
	63050	T-214	Vierblatt-Schneidkopf, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	Vierblatt-Schneidkopf, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	H-D "C" Fettausreiber, 50 mm (2")
	52817	T-231	H-D "C" Fettausreiber, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Werkzeugsatz enthält: T-203, T-205, T-210, T217, A-13

## Zubehör

Bestell-Nr.	Modell Nr.	Beschreibung
68917		K-39/45 Innentrommel
89410	C-6429	Transportkoffer
76817		C-6 Spiralsatz enthält: – C-6 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') Spirale mit Innentrommel – Drehmomentverstärker – T-250 fünfteiliger Werkzeugsatz
98072		C-61C Spiralsatz enthält: – C-61C 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') Spirale mit Innentrommel – Drehmomentverstärker – T-250 fünfteiliger Werkzeugsatz
23908	A-39AF	Trommelvorderseite + 2-Wege-Vorschub Einheit

## Lagerung des Geräts

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

## Wartung und Reparatur

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

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

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

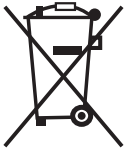
Falls Sie Informationen zu einem RIDGID Kundendienst-Center in Ihrer Nähe benötigen oder Fragen zu Service oder Reparatur haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler
- Unter [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) finden Sie Ihre örtliche Ridge Tool Kontaktstelle
- Wenden Sie sich an die Abteilung Technischer Kundendienst von Ridge Tool unter [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) oder in den USA und Kanada telefonisch unter (800) 519-3456.



## Entsorgung

Teile der K-45 Rohrreinigungsmaschine enthalten wertvolle Materialien und können recycelt werden. Hierfür gibt es auf Recycling spezialisierte Betriebe, die u. U. auch örtlich ansässig sind. Entsorgen Sie die Teile entsprechend den örtlich geltenden Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie bei der örtlichen Abfallwirtschaftsbehörde.



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

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

## Tabelle 1 - Fehlersuche

PROBLEM	URSACHEN	ABHILFE
<b>Spirale geknickt oder gebrochen.</b>	Spirale wird gewaltsam bewegt. ----- Spirale wird in einer Leitung mit falschem Durchmesser verwendet. ----- Motor auf Rückwärtsbetrieb geschaltet. ----- Spirale kam mit Säure in Berührung. ----- Spirale verschlissen. ----- Spirale nicht richtig abgestützt.	Spirale nicht gewaltsam einführen! Lassen Sie die Arbeit vom Schneidkopf erledigen. ----- Korrekte Spirale/Ausrüstung verwenden. ----- Rückwärtsbetrieb nur, wenn die Spirale sich im Rohr verfängt. ----- Spiralen regelmäßig reinigen. ----- Verschlissene Spirale austauschen. ----- Spirale richtig abstützen, siehe Anweisungen.
<b>Spirale dreht sich in eine Richtung, jedoch nicht in die andere.</b>	Defekter Schalter FOR/REV.	Schalter austauschen.
<b>Fehlerstromschutzschalter löst aus, wenn Maschine angeschlossen wird oder wenn Schalter betätigt wird.</b>	Schadhafes Netzkabel. ----- Kurzschluss im Motor. ----- Defekter Fehlerstromschutzschalter. ----- Feuchtigkeit im Motor, Schalter oder auf Stecker.	Kabelsatz austauschen. ----- Motor in Vertragswerkstatt bringen. ----- Kabelsatz mit Fehlerstromschutzschalter austauschen. ----- Rohrreinigungsmaschine in Vertragswerkstatt bringen.
<b>AUTOFEED funktioniert nicht.</b>	AUTOFEED voller Fremdkörper. ----- AUTOFEED muss geschmiert werden.	AUTOFEED reinigen. ----- AUTOFEED schmieren.
<b>Maschine flattert oder vibriert beim Reinigen des Abflusses.</b>	Spirale nicht gleichmäßig verteilt.	Gesamte Spirale herausziehen und wieder hineinschieben, gleichmäßig verteilen.



# Afvoerontstopper

## K-45 Afvoerontstoppingsmachine



### WAARSCHUWING

Lees deze handleiding aandachtig vooraleer u deze machine gebruikt. Het niet begrijpen en naleven van al de inhoud van deze handleiding kan resulteren in elektrische schokken, brand en/of ernstige verwondingen.

### K-45 Afvoerontstoppingsmachine

Noteer het serienummer hieronder en bewaar het serienummer, dat u vindt op het identificatieplaatje.

Serienr.

## Inhoudsopgave

<b>Registratieformulier voor serienummer van machine</b> .....	73
<b>Veiligheidssymbolen</b> .....	75
<b>Algemene veiligheidswaarschuwingen i.v.m. elektrisch gereedschap</b>	
Veiligheid op de werkplek .....	75
Elektrische veiligheid .....	75
Persoonlijke veiligheid .....	76
Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap .....	76
Onderhoud .....	77
<b>Veiligheidswaarschuwingen i.v.m. ontstoppers</b> .....	77
<b>Beschrijving, specificaties en standaarduitrusting</b>	
Beschrijving .....	78
Specificaties .....	78
Standaarduitrusting .....	79
<b>Inspectie vóór gebruik</b> .....	79
<b>Instellen van de machine en inrichten van de werkplek</b> .....	81
<b>Gebruiksaanwijzing</b> .....	82
Werking .....	83
De veer in de afvoer duwen .....	83
<b>Onderhoudsinstructies</b> .....	86
Reinigen .....	86
Veren .....	86
AUTOMATISCHE VEERINVOER (AUTOFEED®) .....	86
<b>Veren vervangen</b>	
Vervangen van de binnenhaspel .....	87
Veer laden in binnenhaspel .....	87
Veer laden zonder binnenhaspel te vervangen .....	88
<b>Toebehoren</b> .....	88
<b>Opbergen van de machine</b> .....	89
<b>Onderhoud en reparaties</b> .....	89
<b>Afvalverwijdering</b> .....	89
<b>Problemen oplossen</b> .....	90
<b>Levenslange garantie</b> .....	Achterflap

\* Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## Veiligheidssymbolen

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



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



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



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



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



**OPGELET** OPGELET verwijst naar informatie die betrekking heeft op eigendomsbescherming.



Dit symbool geeft aan dat u de handleiding aandachtig moet lezen voordat u de apparatuur gebruikt om het risico van letsels te verkleinen. De handleiding bevat belangrijke informatie over de veilige en correcte bediening van de apparatuur.



Dit symbool geeft aan dat u altijd een veiligheidsbril moet dragen als u deze apparatuur gebruikt of bedient, om het risico van een oogletsel te verminderen.



Dit symbool wijst op het risico dat handen, vingers of andere lichaamsdelen kunnen worden gegrepen, omwikkeld of verpletterd door de ontstoppingsveer.



Dit symbool waarschuwt voor het gevaar van elektrische schokken.

## Algemene veiligheidswaarschuwingen i.v.m. elektrisch gereedschap\*

### **WAARSCHUWING**

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en instructies. Als u de waarschuwingen en instructies niet opvolgt, kan dat leiden tot elektroshock, brand en/of ernstig letsel.

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

De term "elektrisch gereedschap" in de waarschuwingen verwijst naar uw op netstroom werkend gereedschap (met snoer) of uw gereedschap op batterijen (snoerloos).

De EG-conformiteitsverklaring (890-011-320) zal zo nodig als een afzonderlijk boekje bij deze gebruiksaanwijzing worden geleverd.

### Veiligheid op de werkplek

- **Houd de werkplek schoon en zorg dat ze goed verlicht is.** Op een rommelige of donkere plek doen zich eerder ongelukken voor.
- **Gebruik elektrisch gereedschap niet in een explosieve omgeving, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrisch gereedschap geeft vonken af die stof of dampen kunnen doen ontbranden.

- **Houd kinderen en omstanders op afstand terwijl u met elektrisch gereedschap werkt.** U kan de controle over het gereedschap verliezen als u wordt afgeleid.

### Elektrische veiligheid

- **Stekkers van elektrisch gereedschap moeten passen in de beschikbare stopcontacten. Breng nooit wijzigingen aan aan de stekker. Gebruik geen adapterstekkers met geaard elektrisch gereedschap.** Ongewijzigde stekkers en bijpassende stopcontacten verminderen het risico van elektrische schokken.
- **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Het risico van elektrische schokken is groter wanneer uw lichaam geaard is.
- **Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat binnendringt in een elektrisch apparaat verhoogt het risico van elektroshock.
- **Gebruik het snoer alleen zoals het bedoeld is. Gebruik het snoer nooit om elektrisch gereedschap te dragen, te verslepen of om de stekker uit het stopcontact te trekken.** Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen en bewegende onderdelen. Als het snoer wordt beschadigd of in de knoop raakt, neemt het risico van elektrische schokken toe.

\* De tekst gebruikt in het hoofdstuk "Algemene veiligheidswaarschuwingen in verband met elektrisch gereedschap" van deze handleiding komt woordelijk uit de geldende normen UL/CSA 60745 4e editie en EN/IEC 60745. Dit hoofdstuk bevat algemene veiligheidsvoorschriften voor een heleboel verschillende soorten elektrisch gereedschap. Niet ieder voorschrift geldt voor ieder stuk gereedschap, en sommige voorschriften zijn niet van toepassing op deze machine.

- **Wanneer u een elektrische machine buiten gebruikt, dient u een verlengsnoer te gebruiken dat geschikt is voor buiten.** Door een verlengsnoer te gebruiken dat geschikt is voor buiten wordt het risico van elektrische schokken beperkt.
- **Als u gedwongen bent het elektrisch gereedschap op een vochtige plek te gebruiken, moet de voeding beveiligd zijn met een verliesstroomschakelaar.** Door het gebruik van een verliesstroomschakelaar wordt het risico van elektrische schokken beperkt.

### Persoonlijke veiligheid

- **Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van een elektrische machine. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen.** Als u ook maar even niet oplet tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kan dit resulteren in ernstig lichamelijk letsel.
- **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Aan de werkomstandigheden aangepaste beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzolen, een veiligheidshelm en gehoorbeschermingsmiddelen verminderen het risico op lichamelijk letsel.
- **Vermijd ongewild starten. Vergewis u ervan dat de schakelaar in de off-stand staat alvorens de voedingsbron en/of de batterij aan te sluiten, het gereedschap op te pakken of te dragen.** Het dragen van elektrisch gereedschap met uw vinger op de schakelaar of het onder stroom zetten van elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar op ON staat, verhoogt de kans op ongevallen.
- **Verwijder eventuele instelsleutels alvorens de machine IN TE SCHAKELEN.** Een sleutel die is blijven zitten op een draaiend onderdeel kan resulteren in lichamelijke letsels.
- **Tracht nooit te ver te reiken. Zorg dat u altijd stevig staat en dat u uw evenwicht niet verliest.** Wanneer u stevig staat en uw evenwicht bewaart, behoudt u meer controle in onverwachte situaties.
- **Draag aangepaste kleding. Draag geen loszittende kledij of juwelen. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.** Losse kledingstukken, juwelen of lang haar kunnen worden gegrepen door bewegende onderdelen.
- **Wanneer machines de mogelijkheid bieden voor het aansluiten van stofafzuig- en stofopvangvoorzieningen, zorg er dan voor dat die worden aan-**

**gesloten en naar behoren worden gebruikt.** Het gebruik van een stofopvangvoorziening kan risico's in verband met stof verkleinen.

### Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

- **Forceer het elektrisch gereedschap nooit. Gebruik het juiste elektrisch gereedschap voor uw werkzaamheden.** Het juiste gereedschap werkt beter en veiliger als u het gebruikt aan het tempo waarvoor het is ontworpen.
- **Gebruik de machine niet als u ze niet IN en UIT kunt schakelen met de schakelaar.** Een elektrische machine die niet in- en uitgeschakeld kan worden met de schakelaar is gevaarlijk en moet hersteld worden.
- **Trek de stekker uit het stopcontact en/of koppel het batterijpack los van de elektrische machine voordat u afstellingen verricht, toebehoren verwisselt of de machine opbergt.** Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verkleinen de kans dat de machine per ongeluk zou starten.
- **Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen en laat personen die niet vertrouwd zijn met het gereedschap of met deze instructies niet met het gereedschap werken.** Elektrisch gereedschap kan in de handen van onervaren gebruikers gevaarlijk zijn.
- **Onderhoud elektrisch gereedschap. Controleer op verkeerd aangesloten en vastgelopen bewegende delen, ontbrekende onderdelen, defecte onderdelen en andere omstandigheden die gevolgen kunnen hebben voor de werking van het elektrisch gereedschap. Als het elektrisch gereedschap beschadigd is, moet u het laten repareren alvorens u het opnieuw gebruikt.** Heel wat ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- **Houd snijgereedschap scherp en schoon.** Goed onderhouden snijgereedschap met scherpe snijranden zal minder gemakkelijk blokkeren en is gemakkelijker te bedienen.
- **Gebruik het elektrisch gereedschap, toebehoren, boren, beitels enz. in overeenstemming met deze instructies, rekening houdend met de werkomstandigheden en het uit te voeren werk.** Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan het beoogde gebruik kan gevaarlijke situaties opleveren.

## Onderhoud

- Laat uw elektrisch gereedschap onderhouden en repareren door een bevoegde hersteldienst die uitsluitend identieke vervangingsonderdelen gebruikt. Zo wordt de veiligheid van het gereedschap gewaarborgd.

## Veiligheidswaarschuwingen i.v.m. ontstoppers

### ▲ WAARSCHUWING

Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheidsinformatie speciaal voor dit gereedschap.

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

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

Bewaar deze handleiding voor de gebruiker bij de machine.

- **Vóór gebruik dient u de bij het voedingsnoer geleverde verliesstroomschakelaar te testen om na te gaan of hij correct werkt.** Een verliesstroomschakelaar vermindert de kans op elektrische schokken.
- Het gebruik van verlengsnoeren is slechts raadzaam indien ze worden aangesloten op een **verliesstroomschakelaar, die men aantreft in schakeldozen of stopcontacten.** De verliesstroomschakelaar op het machinevoedingsnoer voorkomt geen elektrische schokken van de verlengsnoeren.
- **Zorg dat alle elektrische aansluitingen droog en van de grond blijven. Raak stekkers of gereedschap nooit met natte handen aan.** Dat vermindert de kans op elektrische schokken.
- **Draag uitsluitend RIDGID-ontstoppingshandschoenen. Pak de draaiende veer nooit met iets anders vast, zoals andere handschoenen of een lap. Ze kunnen rond de veer verstrikt raken, met handletsel als gevolg.** Draag uitsluitend latex of rubberen handschoenen onder lederen werkhandschoenen. Gebruik geen beschadigde handschoenen.
- **Zorg ervoor dat het uiteinde van de veer niet stopt met draaien terwijl de machine draait.** Dat kan de veer overbelasten waardoor ze kan worden verwrongen, geknikt of gebroken.
- **Positioneer de machine zo dat de veeruitgang zich maximaal 30 cm van de afvoeropening bevindt of ondersteun de blootliggende veer naar behoren wanneer de afstand meer dan 30 cm bedraagt.** Grotere afstanden kunnen controleproblemen veroorzaken waardoor de veer kan worden verwrongen, geknikt of gebroken.
- **Eén persoon moet zowel de veer als de schakelaar bedienen.** Wanneer de snijkop stopt met draaien, moet de operator de machinemotor kunnen uitschakelen om te voorkomen dat de veer zou worden verwrongen, geknikt of gebroken.
- **Laat de machine uitsluitend omgekeerd draaien (REV, reverse) in bepaalde in deze handleiding beschreven gevallen.** Het omgekeerd draaien van de machine kan resulteren in veerschade en wordt gebruikt om de snijkop los te maken uit verstoppingen.
- **Draag geen loszittende kleding of juwelen. Houd uw haar en kledingstukken uit de buurt van bewegende onderdelen.** Losse kledingstukken, juwelen of lang haar kunnen worden gegrepen door bewegende onderdelen.
- **Gebruik altijd passende persoonlijke beschermingsmiddelen wanneer u met ontstoppingsapparatuur in afvoerleidingen werkt.** Afvoerleidingen kunnen chemicaliën, bacteriën en andere stoffen bevatten die mogelijk giftig of besmettelijk zijn, of brandwonden en andere problemen kunnen veroorzaken. **Aangepaste persoonlijke beschermingsmiddelen moeten altijd een veiligheidsbril en lederen werkhandschoenen in goede staat omvatten,** en mogen elementen omvatten als rubberen handschoenen, een gelaatsscherm, een stofbril, beschermingskledij, een gasmasker en veiligheidsschoenen met stalen tip.
- **Werk hygiënisch. Na het gebruik van afvoerontstoppingsapparatuur moet u uw handen en andere lichaamsdelen die in contact zijn gekomen met de inhoud van de afvoerkanalen grondig wassen met warm water en zeep.** Eet of rook niet terwijl u de afvoerontstoppingsapparatuur gebruikt of bedient. Dat helpt om contaminatie door toxisch of besmettelijk materiaal te voorkomen.
- **Bedien deze machine niet wanneer de operator of de machine in water staat.** Het gebruik van de machine in water verhoogt het risico op een elektrische schok.
- **Gebruik de ontstopper uitsluitend voor het ontstoppen van afvoerleidingen met de in deze instructies aanbevolen afmetingen.** Andere toepassingen of het aanbrengen van wijzigingen aan deze afvoerontstoppingsmachine voor andere toepassingen kan het risico van letsels verhogen.



De EC-verklaring van overeenstemming (890-011-320.10) zal indien nodig als een afzonderlijk boekje bij deze handleiding worden gevoegd.

Met vragen over dit RIDGID®-product kunt u terecht:

- Bij uw plaatselijke RIDGID-distributeur
- Op [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) of [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) voor de contactpersoon van Ridge Tool bij u in de buurt
- Bij het Ridge Tool Technical Services Department op [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), of in de V.S. en Canada op het nummer (800) 519-3456.

## Beschrijving, specificaties en standaarduitrusting

### Beschrijving

K-45 is een handbediende afvoerontstoppingsmachine die wordt gebruikt voor het ontstoppen van secundaire afvoerleidingen (zoals in keukens, badkamers en bijkeukens) met diameters van 20 mm ( $\frac{3}{4}$ " tot 75 mm ( $2\frac{1}{2}$ " met de correcte veer. Afhankelijk van de veerkeuze bevat de haspel tot 15,2 m veer.

De K-45 is verkrijgbaar met twee invoersystemen, manuele invoer en automatische invoer (AUTOFEED® (AF)). Beide hebben een klembus met schuifwerking voor het snel vergrendelen/ontgrendelen van de veer. Met AUTOFEED kan de veer worden ingevoerd en teruggetrokken door op een hendel te drukken. Daardoor houdt u uw handen en de werkplek schoon. Bij de manuele versie moet de veer met de hand in en uit de haspel worden gevoerd.

De K-45 vertoont een dubbel geïsoleerde ontwerp met een gepolariseerde stekker. Een FOR/REV-schakelaar bedient de haspel- en veerrotatie en met de ON/OFF-schakelaar met regelbaar toerental wordt de motor bediend.

De tweedelige haspel met bajonetsluiting kan niet deuken of roesten, en zorgt ervoor dat de binnenhaspel gemakkelijk bereikbaar is. De binnenhaspel maakt een snelle veerverwisseling mogelijk, helpt voorkomen dat de veer wegschiet en verkleint de kans op haspellekken.

Veren zijn verkrijgbaar met drie verschillende diameters – 6 mm ( $\frac{1}{4}$ "), 8 mm ( $\frac{5}{16}$ " en 10 mm ( $\frac{3}{8}$ "). De veren van 6 mm ( $\frac{1}{4}$ " en 8 mm ( $\frac{5}{16}$ " worden geleverd met integrale bolvormige avegaar. Sommige versies van deze veren worden geleverd met de "verkeersdrempel"-voorziening om de operator erop te wijzen dat hij het einde van de veer nadert. Veren van 10 mm ( $\frac{3}{8}$ ") zijn verkrijgbaar met een integrale bolvormige avegaar of met een snelkoppeling voor het bevestigen van gereedschap.

## Specificaties

### K-45 leidingcapaciteit

Veeromvang	Aanbevolen leidingafmetingen
6 mm ( $\frac{1}{4}$ "	20 mm tot 40 mm ( $\frac{3}{4}$ " tot $1\frac{1}{2}$ "
8 mm ( $\frac{5}{16}$ "	20 mm tot 40 mm ( $\frac{3}{4}$ " tot $1\frac{1}{2}$ "
8 mm ( $\frac{5}{16}$ " IC (Inner Core)	30 mm tot 50 mm ( $1\frac{1}{4}$ " tot 2")
10 mm ( $\frac{3}{8}$ "	30 mm tot 75 mm ( $1\frac{1}{4}$ " tot $2\frac{1}{2}$ "

Zie hfdst Toebehoren voor een lijst van beschikbare veren en lengten



**Figuur 1 – K-45 Afvoerontstoppingsmachine met klembus met schuifwerking**

Motor type ..... Universeel

Motorvermogen

120V-motor .....  Dubbel geïsoleerd  
 120 VAC eenfasig  
 3,2 amp, 50/60 Hz

120 V-

3,2 A, 50/60 Hz

230V-motor .....  Dubbel geïsoleerd  
 230 V- 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

**ON/OFF-schakelaar** ..... Keerschakelaar met regelbaar toerental

**Onbelast toerental** ..... 0 - 600 t/min (RPM)

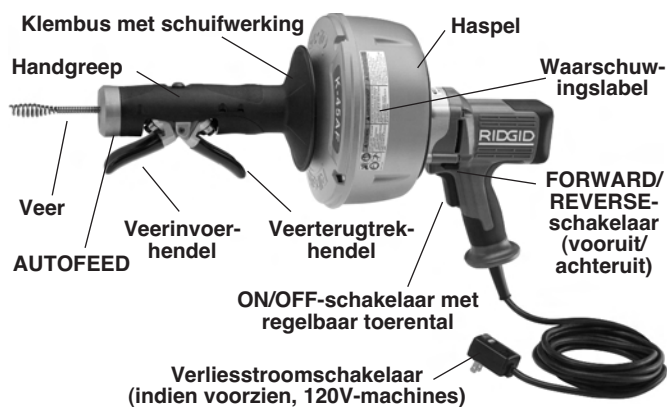
**Afvoerleiding-**

**capaciteit** ..... 20 mm ( $\frac{3}{4}$ " tot en met 75 mm ( $2\frac{1}{2}$ "

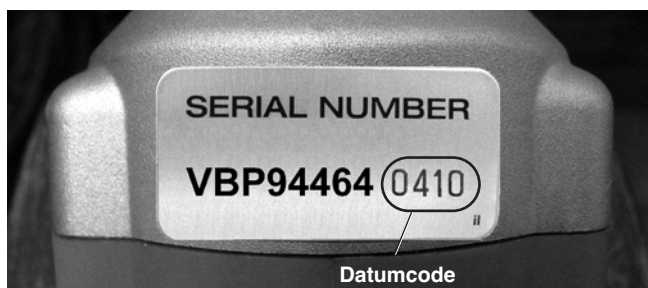
**Gewicht met C1-IC-veer**

**Manuele invoer** ..... (5,7 kg)

**AUTOFEED** ..... (6,3 kg)



Figuur 2 – K-45 AF Afvoerontstoppingsmachine met AUTOFEED



Figuur 3 – Machineserienummer

Het machineserienummer bevindt zich op de onderkant van de voedingseenheid. De laatste 4 cijfers staan voor de maand en het jaar van fabricage. (04 = maand, 10 = jaar.)

### Standaarduitrusting

Alle K-45-afvoerontstoppingsmachines worden geleverd met één paar RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen.

De K-45-afvoerontstoppingsmachine is beschermd door verschillende Amerikaanse en internationale octrooien, met inbegrip van 7.685.669.

**OPGELET** De machine is bestemd voor het ontstoppen/schoonmaken van afvoerleidingen. Wanneer ze correct wordt gebruikt, veroorzaakt ze geen schade aan een afvoer die in goede staat verkeert en die correct werd ontworpen, vervaardigd en onderhouden. Wanneer de afvoer in gebrekkige toestand verkeert, of niet correct werd ontworpen, vervaardigd en onderhouden, is het afvoerontstoppingsproces mogelijk niet doeltreffend of kan het schade aan de afvoer veroorzaken. De beste manier om de toestand van de afvoerleiding te bepalen is door ze visueel te inspecteren met een camera. Een verkeerd gebruik van deze afvoerontstoppingsmachine kan de afvoerontstoppingsmachine en de afvoer beschadigen. Deze machine verhelpt mogelijk niet alle verstoppingen.

## Inspectie vóór gebruik



Inspecteer uw afvoerontstoppingsmachine voor ieder gebruik en verhelp eventuele problemen om het risico van ernstige lichamelijke letsels door elektroshock, verwrongen of gebroken veren, chemische verbranding, infecties en andere oorzaken tot een minimum te beperken en om schade aan de machine te voorkomen.

Draag altijd een veiligheidsbril, RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen, en andere aangepaste beschermingsmiddelen bij het inspecteren van uw ontstoppingsmachine. Draag voor extra bescherming tegen chemicaliën en bacteriën op de apparatuur rubberen of andere vloeistofwerende handschoenen onder de RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen.

1. Inspecteer de RIDGID-ontstoppingshandschoenen. Vergewis u ervan dat ze in goede staat verkeren en geen gaten, scheuren of losse delen vertonen die door de draaiende veer zouden kunnen worden gegrepen. Het is belangrijk dat u geen ongeschikte of beschadigde handschoenen draagt. De handschoenen beschermen uw handen tegen de ronddraaiende veer. Wanneer de handschoenen geen RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen zijn of beschadigd, versleten of te loszittend zijn, gebruik de machine dan niet tot u over RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen beschikt. (Zie figuur 4.)



Figuur 4 – RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen – Leder, PVC

2. Vergewis u ervan dat de stekker van de ontstoppingsmachine uit het stopcontact werd getrokken. Inspecteer het voedings snoer, de verliesstroomautomaat (indien voorzien, 120V-machines) en de stekker op schade. Als de stekker werd gewijzigd, of als het snoer beschadigd is, mag u de machine niet gebruiken tot het snoer werd vervangen door een gekwalificeerde technicus, ter voorkoming van elektroshock.

3. Verwijder eventuele olie en eventueel vet of vuil van alle apparatuurhandgrepen en bedieningselementen. Dat bevordert de inspectie en helpt voorkomen dat de machine of een bedieningselement uit uw handen zou schieten. Verwijder eventueel vuil van de veer en de haspel.

4. Inspecteer de afvoertstoppingsmachine op de volgende punten:

- Correcte montage en volledigheid
- Gebroken, versleten, ontbrekende, verkeerd uitgelijnde of geblokkeerde onderdelen
- soepele en vrije beweging van de INVOER- en TERUGTREK-hendels, de schuifklembus en de haspel
- Aanwezigheid en leesbaarheid van het waarschuwinglabel (Zie figuur 2)
- Om het even welke andere toestand die een veilige en normale werking zou kunnen verhinderen.

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

5. Inspecteer de veer op slijtage en schade – Kijk uit naar :

- Duidelijke afplattingen die in de buitenkant van de veer zijn gesleten (veer is gemaakt van ronde draad en profiel moet rond zijn)
- Veel en erg grote knikken (lichte knikken tot 15 graden kunnen worden rechtgetrokken)
- Ruimte tussen de windingen die erop wijst dat de veer werd vervormd door rekken, knikken of omgekeerd draaien
- Bovenmatige corrosie door bewaring op vochtige plaats of door blootstelling aan afvoerchemicaliën.

Al die vormen van slijtage en schade verzwakken de veer en vergroten de kans dat de veer wordt verwrongen, knikt of breekt tijdens het gebruik. Vervang een versleten en beschadigde veer alvorens de ontstoppingsmachine te gebruiken.

Zorg ervoor dat de veer helemaal wordt ingetrokken zodat er niet meer dan 50 mm uit de machine steekt. Dat voorkomt een zweepslageffect bij het inschakelen.

6. Inspecteer de werktuigen op slijtage en schade. Vervang ze indien nodig alvorens de afvoertstoppingsmachine te gebruiken. Botte of beschadigde snijwerktuigen kunnen leiden tot blokkeringen of veerbreek en vertragen het afvoerschoonmaakproces.

7. Steek de stekker met droge handen in het stopcontact. Test de verliesstroomautomaat (indien voorzien) van het voedingsnoer om na te gaan of hij correct werkt.

Wanneer u de testknop indrukt, moet de resetknop uitspringen. Heractiveer de schakelaar door de resetknop in te drukken. Als de verliesstroomschakelaar niet naar behoren werkt, trekt u de stekker uit en gebruikt u de machine niet alvorens de verliesstroomschakelaar werd hersteld.

8. Duw niet op de invoerhendels (alleen bij AUTO-FEED-versies). Druk op de ON/OFF-schakelaar en observeer de draairichting van de haspel in vergelijking met de FOR/REV-pijltjes op de plakplaatjes. Wanneer de machine niet kan worden bediend met de ON/OFF-schakelaar, mag u de machine niet gebruiken alvorens de schakelaar werd hersteld. Laat de schakelaar los en laat de haspel helemaal tot stilstand komen. Zet de FOR/REV-schakelaar in de tegenovergestelde stand en herhaal de bovengenoemde test om u ervan te vergewissen dat de machine correct werkt in de andere richting.



**Figuur 5 – FOR/REV-labels**

9. Eenmaal de inspectie voltooid, zet u de FOR/REV-schakelaar in de FOR-stand (haspel draait in wijzerzin gezien vanaf de motorzijde), en trek de stekker uit met droge handen.

## Instellen van de machine en inrichten van de werkplek

### ⚠ WAARSCHUWING



Stel de afvoerontstoppingsmachine en de werkplek in overeenkomstig deze procedures om het risico van lichamelijke letsels ten gevolge van elektroshock, verwrongen of gebroken veren, chemische verbranding, infecties en andere oorzaken te beperken, en schade aan de ontstoppingsmachine te voorkomen.

Draag altijd een veiligheidsbril, RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen, en andere aangepaste beschermingsmiddelen bij het instellen van uw ontstoppingsmachine. Draag voor extra bescherming tegen chemicaliën en bacteriën op de machine en in het werkgebied rubberen of andere vloeistofwerende handschoenen onder de RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen. Slipvaste schoenen met rubberen zolen kunnen elektrische schokken en uitglijden tegengaan, met name op een vochtige ondergrond.

#### 1. Controleer het werkgebied op:

- Adequate verlichting
- Ontvlambare vloeistoffen, dampen of stof dat kan ontbranden. In aanwezigheid van deze stoffen mag u niet aan de slag gaan voordat de bronnen geïdentificeerd en afgesloten zijn. De afvoerontstoppingsmachine is niet explosie veilig en kan vonken veroorzaken
- Zorg voor een vrije, vlakke, stabiele droge plaats voor machine en gebruiker. Gebruik de machine nooit terwijl u in water staat. Verwijder eventueel water uit het werkgebied
- Houd de weg naar het stopcontact vrij van objecten die schade aan het netsnoer kunnen veroorzaken.

#### 2. Inspecteer de te reinigen afvoer. Bepaal indien mogelijk het (de) toegangspunt(en) van de afvoerleiding, de afmeting(en) en de lengte(n) van de afvoer, de afstand tot hoofdleidingen, de aard van de verstopping, de aanwezigheid van afvoerreinigingsproducten of andere chemicaliën, enz. In geval van aanwezigheid van chemicaliën in de afvoerleiding is het belangrijk de specifieke veiligheidsvoorschriften te kennen in verband met werkzaamheden in de buurt van dergelijke chemicaliën. Contacteer de chemicaliënfabrikant voor de vereiste informatie.

Verwijder armaturen (urinoir, enz.) om de afvoerleiding bereikbaar te maken. Het invoeren van de veer via

een armatuur kan schade veroorzaken aan de machine en de armatuur.

#### 3. Bepaal de juiste afvoerontstoppingsapparatuur voor uw werkzaamheden. De K-45-afvoerontstopper is bestemd voor:

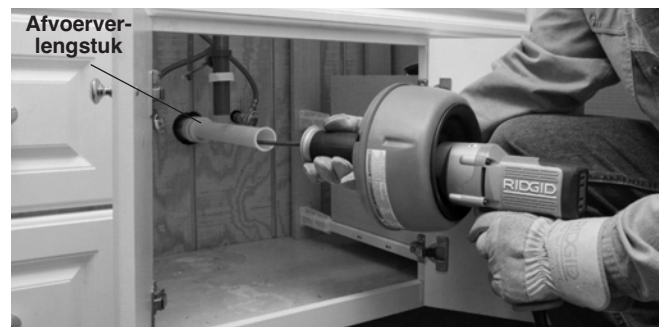
- 20 mm tot 40 mm ( $\frac{3}{4}$ " tot  $1\frac{1}{2}$ " leidingen met een lengte tot 9,1 m en een veer van 6 mm ( $\frac{1}{4}$ "
- 20 mm tot 40 mm ( $\frac{3}{4}$ " tot  $1\frac{1}{2}$ " leidingen met een lengte tot 13,7 m en een veer van 8 mm ( $\frac{5}{16}$ "
- 30 mm tot 50 mm ( $1\frac{1}{4}$ " tot 2" leidingen met een lengte tot 13,7 m en een IC-veer (Inner Core) van 8 mm ( $\frac{5}{16}$ "
- 30 mm tot 75 mm ( $1\frac{1}{4}$ " tot  $2\frac{1}{2}$ " leidingen met een lengte tot 9,1 m en een veer van 10 mm ( $\frac{1}{8}$ ".

Afvoerontstoppers voor andere toepassingen vindt u in de RIDGID-catalogus, online op [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) of [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

#### 4. Vergewis u ervan dat de te gebruiken apparatuur naar behoren werd geïnspecteerd.

#### 5. Breng indien nodig afschermingen aan in het werkgebied. Het afvoerontstoppingsproces kan nogal smerig zijn.

#### 6. Ga na of de uitvoeropening van de K-45-veer op een afstand van maximaal 15 cm van de afvoeropening kan worden geplaatst. Als dat niet kan, moet de afvoeropening worden verlengd met een stuk gelijkwaardige leiding en fittings zodat de uitvoeropening van de K-45-veer kan worden gepositioneerd op een afstand van maximum 15 cm van de afvoeropening (Zie figuur 6). Een slechte veerondersteuning kan ervoor zorgen dat de veer knikt en verwringt waardoor de veer/armatuur beschadigd kan raken of de operator verwond kan raken.



**Figuur 6 – Voorbeeld van een verlenging van de afvoer tot minder dan 15 cm van de haspelopening**

#### 7. Evalueer het werkgebied en ga na of er afsluitingen nodig zijn om omstaanders uit de buurt van de afvoerontstopper en het werkgebied te houden. Het afvoerontstoppingsproces kan smerig zijn en omstaanders kunnen de operator afleiden.



8. Kies het geschikte werktuig voor de omstandigheden.

De meeste veren voor de K-45-afvoertstoppingsmachine hebben een bolvormige avegaar op het uiteinde. Dat is een goede keuze voor gebruik in kleine secundaire afvoerleidingen. Met een bolvormige avegaar kan de verstopping worden onderzocht en kunnen gedeelten van vezelachtige verstoppingen uit de leiding worden getrokken.

De veren C-4, C-6 en C-6IC die verkrijgbaar zijn voor gebruik met de K-45-afvoertstoppingsmachine hebben een mannelijke koppeling waar verschillende ontstoppingswerktuigen op kunnen worden geïnstalleerd.

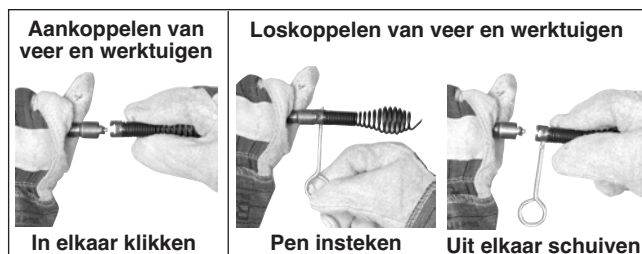
Als de aard van de verstopping niet gekend is, is het nuttig gebruik te maken van een rechte of bolvormige avegaar om de verstopping te onderzoeken en een gedeelte van verstopping uit de leiding te halen voor inspectie.

Eenmaal de aard van de verstopping gekend, kan een meer toepassings specifiek werktuig worden gekozen. Een goede vuistregel bestaat erin het kleinst beschikbare werktuig door de verstopping te laten gaan waardoor het tegengehouden water kan beginnen stromen en het vuil kan meevoeren naarmate de afvoer wordt schoongemaakt. Eenmaal de afvoer weer open is, kunnen andere werktuigen worden gebruikt om de verstopping helemaal te verwijderen. In het algemeen mag het grootste gebruikte werktuig niet groter zijn dan de binnendiameter van de afvoer min 2,54 cm (één duim).

Welk werktuig men dient te gebruiken hangt af van de specifieke omstandigheden van iedere job en wordt overgelaten aan het oordeel van de gebruiker.

Er zijn nog een heleboel andere veerhulpstukken verkrijgbaar die u kunt vinden in het hoofdstuk Toebehoren van deze handleiding. Verdere informatie over veerhulpstukken vindt u in de RIDGID-catalogus en online op [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) of [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. Indien nodig installeert u het werktuig op het uiteinde van de veer. Met de T-sleufkoppeling kan het snijwerktuig in de veerkoppeling worden geklikt. Zorg er bij het installeren van het snijwerktuig voor dat de veerbelaste stoter in de koppeling op het uiteinde van de veer vrij kan bewegen om het werktuig vast te houden. Als de pen vast blijft zitten in de ingetrokken stand, kan het snijwerktuig loskomen bij gebruik. Om het snijwerktuig weer te verwijderen, steekt u de ontkoppelingspen in het gat in de koppeling om de stoter in te drukken en de koppeling uit elkaar te schuiven. (Zie figuur 7.)



**Figuur 7 – Aan- en afkoppelen van werktuigen**

10. Leid het snoer via een onbelemmerd traject. Steek de stekker met droge handen in het stopcontact. Zorg dat alle elektrische aansluitingen droog en van de grond blijven. Als het voedings snoer niet lang genoeg is, dient u een verlengsnoer te gebruiken dat:

- In goede staat verkeert
- Een stekker heeft van hetzelfde type als het voedings snoer van de ontstoppingsmachine
- Bestemd is voor buitengebruik en een W of W-A in haar benaming heeft (d.w.z. SOW), of voldoet aan H05VV-F, H05RN-F types of IEC-typeontwerp (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Een voldoende grote draaddikte heeft (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) voor 15,2 m of minder, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) voor een lengte van 15,2 m – 30,5 m)). Te dunne draden kunnen oververhit raken, de isolatie doorsmelten of brand of schade veroorzaken.

De verliesstroomautomaat op de ontstoppingsmachine (indien voorzien) beveiligd het verlengsnoer niet. Wanneer het stopcontact niet is beveiligd met een verliesstroomautomaat, gebruik dan een verliesstroomautomaat van het insteektype tussen het stopcontact en het verlengsnoer om het risico van elektroshock ten gevolge van verlengsnoerdefecten te verkleinen. Wanneer de ontstoppingsmachine niet is uitgerust met een verliesstroomautomaat, gebruik dan een verliesstroomautomaat van het insteektype tussen het stopcontact en de ontstoppingsmachine om het risico van elektroshock te verkleinen.

**Gebruiksaanwijzing**

**⚠ WAARSCHUWING**



**Draag altijd een beschermbril om uw ogen te beschermen tegen vuil en andere vreemde elementen.**

**Draag uitsluitend RIDGID-ontstoppingshandschoenen. Pak de draaiende veer nooit met iets anders vast, zoals een handschoen of een lap. Ze kunnen rond de veer verstrikt raken, met ernstige letsels tot gevolg.**

Draag bij het ontstoppen van afvoerleidingen die mogelijk gevaarlijke chemicaliën of bacteriën bevatten, goede beschermende uitrusting, zoals een veiligheidsbril, gelaatschermen of beademingsapparatuur, ter voorkoming van brandwonden en infecties. Draag voor extra bescherming tegen chemicaliën en bacteriën op de machine en in het werkgebied rubberen of andere vloeistofwerende handschoenen *onder* de RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen. Slipvaste schoenen met rubberen zolen kunnen elektrische schokken en uitglijden tegengaan, met name op een vochtige ondergrond.

Volg de onderstaande bedieningsinstructies om het risico van letsels ten gevolge van verdraaide of gebroken veren, zwepende veeruiteinden, een kantelende machine, chemische brandwonden, infecties en andere oorzaken te verkleinen.

1. Vergewis u ervan dat de machine en de werkplek naar behoren werden ingericht en dat de werkplek vrij is van omstaanders en andere afleidingen.
2. Neem een correcte bedieningspositie in, die u in staat stelt:
  - De ontstoppingsmachine te bedienen, inclusief de ON/OFF-schakelaar. Druk nog niet op de ON/OFF-schakelaar
  - Uw evenwicht te bewaren. Zorg ervoor dat u niet te ver hoeft te reiken en dat u niet over de veer kunt struikelen
  - De veeruitgang van de machine 15 cm of minder van de afvoeropening te houden.

Dat geeft u meer controle over de veer en de machine. (Zie figuur 10.)

3. Draag RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen en trek de handgreep voorwaarts om de klembus te ontgrendelen. Trek de veer uit de machine en voer ze in de afvoeropening naar binnen. Duw de veer zo ver mogelijk in de afvoerleiding. Er moet minstens 30 cm veer in de afvoerleiding zitten zodat het uiteinde van de veer niet uit de afvoerleiding kan floepen en rondzweepen wanneer u de machine start.
4. Zet de FOR/REV-schakelaar in de stand FOR (VOORWAARTS) (haspel moet in wijzerzin draaien gezien vanaf de motorzijde). Zie figuur 6. Druk de ON/OFF-schakelaar nog niet in. FOR/REV wijst op de veerrotatie en niet op de richting van de veerbeweging. Laat de veer niet omgekeerd draaien behalve in specifieke situaties die in deze handleiding worden beschreven. Het omgekeerd laten draaien van de afvoerontstopper kan de veer beschadigen.

## Werking

De K-45-afvoerontstoppingsmachine is verkrijgbaar met twee verschillende invoerconfiguraties, manueel of automatisch (AUTOFEED). Met een K-45 met AUTOFEED kunt u de veer hetzij automatisch invoeren met AUTOFEED-functie (door een invoerhendel in te drukken) hetzij manueel door de veer uit de haspel te trekken en ze in de afvoerleiding te duwen. Een K-45 zonder de AUTOFEED-functie kan uitsluitend manueel worden gebruikt.

## De veer in de afvoer duwen

### Manuele bediening

Vergewis u ervan dat er minstens 30 cm veer in de afvoerleiding zit en dat de veeruitgang van de afvoerontstopper zich minder dan 30 cm van de afvoeropening bevindt. Beweeg de handgreep weg van de haspel om de veer met uw gehandschoende hand vlakbij de machine vast en duw ze in de afvoeropening. Dat kunt u doen met draaiende veer (ON/OFF-schakelaar op ON) of niet-draaiende veer. Wanneer de veer ronddraait terwijl u ze in de afvoerleiding duwt, wordt de leiding beter schoongemaakt en kan de veer gemakkelijker verder worden geduwd. Zorg ervoor dat er nooit meer dan 30 cm veer uit de afvoeropening steekt.

Wanneer het invoeren van de veer moeilijker wordt, kan de klembus worden gebruikt om de veer beter te omklemmen en in de afvoer te duwen. Beweeg de handgreep in de richting van de haspel om de veer met de klembus te omklemmen. Beweeg de afvoerontstopper met ronddraaiende veer (ON/OFF-schakelaar op ON) in de richting van de afvoeropening om de veer in de afvoerleiding te duwen. Laat de ON/OFF-schakelaar los. Beweeg de handgreep weg van de haspel om de veer met de klembus te ontgrendelen. Pak de veer vast met uw gehandschoende hand om te voorkomen dat ze uit de afvoeropening wordt getrokken en trek de afvoerontstopper terug zodat ten hoogste 30 cm veer bloot komt te liggen. Herhaal de hierboven beschreven stappen om de veer op deze manier in de afvoer te duwen. (Zie figuren 8-9.)



Figuur 8 – Beweeg handgreep naar haspel om veer met klembus te omklemmen



**Figuur 9 – Duw veer in afvoerleiding**

**AUTOFEED-bediening**

Vergewis u ervan dat er minstens 30 cm veer in de afvoerleiding zit en dat de veeruitgang van de afvoerontstopper zich ten hoogste 15 cm van de afvoeropening bevindt. Beweeg de handgreep weg van de haspel om de klembus los te maken van de veer. Vergrendel de klembus niet wanneer u de AUTOFEED-functie gebruikt. Druk de ON/OFF-schakelaar in om de machine te starten. Duw de veerinvvoerhendel in om de veer in de afvoerleiding te voeren. De ronddraaiende veer baant zich een weg door de afvoerleiding. Zorg ervoor dat de veer zich niet kan opstapelen vóór de afvoeropening, en dat ze niet kan buigen of verwringen. De veer zou kunnen knikken of breken.



**Figuur 10 – Veer invoeren met AUTOFEED**

Wanneer de veer moeilijk door een afsluiter of een andere fitting kan worden geduwd, kunnen de volgende methoden of combinaties van methoden worden gebruikt.

- Probeer de al dan niet draaiende veer eerst met korte, krachtige stoten door het knelpunt te krijgen.
- Een tweede methode bestaat erin de afvoerontstopper enkele seconden omgekeerd (in REV,

REVERSE) te laten draaien terwijl u de veer in de afvoer duwt. Doe dat echter alleen om de veer door de afsluiter te bewegen. De veer kan beschadigd raken wanneer ze omgekeerd draait.

- Wanneer die methoden niet werken, is het misschien goed een soepelere veer te gebruiken of een veer met een kleinere diameter, of een andere afvoerontstoppingsmachine.

**De afvoerleiding ontstoppen**

Terwijl u de veer in de afvoerleiding voedt, stelt u mogelijk vast dat de veer begint te vertragen of zich begint op te stapelen buiten de afvoerleiding. Misschien voelt u dat de veer zich begint op te spannen (waardoor de machine wil ronddraaien of naar opzij beweegt). Dat kan wijzen op een overgang in de afvoerleiding (afsluiter, bochtstuk, enz.), een opeenhoping in de leiding (van vet, enz.) of de eigenlijke verstopping. Voer de veer traag en voorzichtig in de afvoer naar binnen. Zorg ervoor dat de veer zich niet opstapelt vóór de afvoeropening. Daardoor kan de veer verwringen, knikken of breken.

Let op de hoeveelheid veer die in de leiding werd gevoed. Wanneer de veer in een grotere afvoerleiding of een gelijkaardige overgang wordt gevoed, is het mogelijk dat de veer knikken of knopen gaat vertonen waardoor ze niet meer uit de afvoerleiding kan worden verwijderd. Beperk de hoeveelheid in de overgang gevoede veer tot een minimum om problemen te voorkomen.

De veren zijn niet vastgemaakt aan de binnenhaspel. Wees voorzichtig bij het uitvoeren van de laatste 1,5 m tot 2,13 m van de veer, om te voorkomen dat de veer helemaal uit de machine komt.

Bij een veer met een veereinde-indicator (“verkeersdrempel”) (Zie figuur 11) wijst die laatste erop dat er nog slechts 1,5 m bruikbare veer overblijft.



**Figuur 11 – C-13-IC SB veer met veereinde-indicator. De “verkeersdrempel” bevindt zich ong. 2,1 m van het achterste veeruiteinde**

**De verstopping bewerken**

Wanneer het uiteinde van de veer stopt met draaien, wordt de afvoerleiding niet meer schoongemaakt. Wanneer het uiteinde van de veer vast komt te zitten in de verstopping terwijl de motor van de ontstoppingsmachine blijft werken, zal de veer zich beginnen op te winden



(u voelt dat de machine zijwaarts wil draaien). Wanneer het veereinde stopt met draaien of wanneer de veer zich begint op te winden, trekt u de veer terug uit de verstopping:

- **Manuele bediening** – Klem de veer vast met de klembus en trek de ontstoppingsmachine naar achter om het veereinde los te maken uit de verstopping.
- **AUTOFEED-bediening** – Duw op de veerterugtrekhandel om het veereinde los te maken uit de verstopping.

Laat de veer niet blijven draaien wanneer het veereinde vastzit in een verstopping. Wanneer het veereinde stopt met draaien terwijl de haspel blijft draaien, kan de veer verwringen, knikken of breken.

Eenmaal het veereinde is losgemaakt uit de verstopping en opnieuw draait, kunt u het veereinde langzaam weer in de verstopping duwen. Probeer het veereinde niet door de verstopping te forceren. Laat het ronddraaiende uiteinde een tijdje in de verstopping “verblijven” om ze helemaal te verwijderen. Ga op deze manier te werk tot de verstoppingen helemaal zijn doorgebroken en het water weer normaal door de leiding stroomt. Indien nodig hoeven de AUTOFEED-hendels niet te worden gebruikt en kan de K-45 manueel worden gebruikt. Wanneer u een AUTOFEED-machine manueel gebruikt, zal de klembus de veer omklemmen wanneer u de handgreep naar achteren trekt.

Tijdens het bewerken van de verstopping kan het vuil van de verstopping samenklonteren rondom de veer en het werktuig. Dat kan de vordering belemmeren. De veer en het werktuig moeten in dat geval uit de afvoer worden verwijderd en worden schoongemaakt. *Zie het hoofdstuk “De veer terugtrekken”.*

### **Wat te doen wanneer het werktuig/veereinde vast komt te zitten**

Wanneer het veereinde stopt met draaien en niet kan worden teruggetrokken uit de verstopping, laat u de ON/OFF-schakelaar los terwijl u de ontstoppingsmachine stevig vasthoudt. De motor stopt en de veer en de haspel draaien mogelijk achterwaarts tot de in de veer opgeslagen energie is afgevoerd. Houd de afvoerontstopper niet verder dan 30 cm van de afvoeropening, anders kan de veer verwringen, knikken of breken. Verwijder uw vinger van de ON/OFF-schakelaar.

### **Een vastgelopen werktuig losmaken**

Wanneer het veereinde vastzit in de verstopping, laat u de ON/OFF-schakelaar los, trekt u de handgreep naar de haspel toe om de veer te omklemmen en tracht u de veer los te trekken uit de verstopping. Zorg ervoor dat u de veer of het werktuig niet beschadigt wanneer u aan

de veer trekt. Wanneer de veer nog niet los wil komen uit de verstopping doet u het volgende: zet de FOR/REV-schakelaar in de stand REV, trek de handgreep in de richting van de haspel om de veer te omklemmen, druk de ON/OFF-schakelaar enkele seconden in en trek aan de veer tot ze vrij komt uit de verstopping. Laat de machine niet langer omgekeerd draaien (REV) dan nodig is om het veereinde los te maken uit de verstopping, anders kan de veer beschadigd raken (met FOR/REV-schakelaar in REV-stand wordt de veer teruggetrokken met de AUTOFEED-hendel voor het invoeren van de veer). Zet de FOR/REV-schakelaar in de stand FOR en ga verder met het ontstoppen van de afvoer.

### **De veer terugtrekken**

Eenmaal de afvoerleiding ontstopt, laat u water door de leiding lopen om het losgekomen vuil uit de leiding te spoelen. Dat kunt u doen door een slang in de afvoerleiding te steken, een kraan ergens in het stelsel open te draaien of met andere methoden. Let op het waterpeil, aangezien de afvoer opnieuw verstopt zou kunnen raken.

Trek de veer terug uit de leiding terwijl er water door de leiding stroomt. De waterstroom reinigt de veer terwijl ze wordt teruggetrokken. De FOR/REV-schakelaar moet zich in de stand FOR bevinden – trek de veer nooit terug met de schakelaar in de stand REV, dat kan de veer beschadigen.

- **Manuele bediening** – Trek de handgreep naar voren om de klembus los te maken van de veer. Pak de veer met uw gehandschoende hand vlakbij de afvoeropening vast en trek ze uit de afvoeropening. Dat kan gebeuren terwijl de veer al dan niet ronddraait. Wanneer de veer ronddraait terwijl u ze uit de afvoerleiding trekt, wordt de leiding beter schoongemaakt en kan de veer gemakkelijker worden teruggetrokken. Zorg ervoor dat er nooit meer dan 30 cm veer uit de afvoeropening steekt.

De klembus kan worden gebruikt voor meer grip op de veer bij het terugtrekken. Beweeg de handgreep in de richting van de haspel om de veer met de klembus te omklemmen. Terwijl de veer ronddraait (ON/OFF-schakelaar op ON) beweegt u de afvoerontstopper weg van de afvoeropening (maar zorg ervoor dat er nooit meer dan 30 cm veer blootligt). Laat de ON/OFF-schakelaar los. Beweeg de handgreep weg van de haspel om de veerklembus te ontgrendelen. Pak de veer met uw gehandschoende hand vlak bij de afvoeropening vast (om te voorkomen dat u ze terug in de afvoerleiding duwt) en duw de ontstopper over de veer terug in de haspel. Herhaal de hierboven beschreven stappen om de veer op deze manier uit de afvoer te trekken.



- **AUTOFEED-bediening** – Vergewis u ervan dat de veeruitgang van de afvoerontstopper niet verder dan 15 cm van de afvoeropening verwijderd is. Trek de handgreep weg van de haspel om de klembus los te maken van de veer. Vergrendel de klembus niet wanneer u de AUTOFEED-functie gebruikt. Druk de ON/OFF-schakelaar in om de machine te starten. Druk op de veerterugtrekhandel om de veer terug te trekken. De ronddraaiende veer baant zich een weg uit de afvoerleiding.

Let op de veer tijdens het terugtrekken aangezien het veereinde nog altijd vast kan komen te zitten.

Laat de ON/OFF-schakelaar los alvorens het veereinde uit de afvoeropening tevoorschijn komt. Trek het veereinde niet uit de afvoeropening terwijl de veer ronddraait. De veer zou kunnen rondzweepen en ernstige letsels veroorzaken. Trek het resterende veergedeelte uit de afvoer met gehandschoende handen en voer ze weer in de afvoerontstopper. Indien nodig verwisselt u het werktuig en gaat u verder met onstoppen volgens de hoger beschreven procedure. Het is raadzaam de veer verschillende keren in de verstopte afvoerleiding te voeren om ze helemaal schoon te maken.

Droog uw handen af en trek de stekker uit het stopcontact.

## Onderhoudsinstructies

### ⚠ WAARSCHUWING

Onderhoud de afvoerontstoppingsmachine volgens de onderstaande procedures om het risico van lichamelijke letsels door elektroshock, chemische brandwonden en andere oorzaken te verkleinen.

De stekker van de machine moet worden uitgetrokken vóór het uitvoeren van onderhoud.

Draag altijd een veiligheidsbril en RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen bij het uitvoeren van onderhoudswerk.

### Reinigen

De machine moet indien nodig worden gereinigd met warm zeepwater en/of ontsmettingsmiddelen. Zorg ervoor dat er geen water in de motor of andere elektrische onderdelen terecht komt. Zorg ervoor dat de machine helemaal droog is alvorens ze aan te sluiten en te gebruiken. Gebruik een zuivere doek om de machine schoon te vegen. Gebruik geen oplosmiddelen voor de reiniging.

### Veren

Veren moeten na ieder gebruik grondig worden schoongespoeld met water om te voorkomen dat ze worden aangetast door sediment of leidingontstoppingsproducten.

Verwijder vuil uit de haspel door de machine naar voren te kantelen na ieder gebruik om sediment en chemicaliën te verwijderen die de veer kunnen aantasten.

Om corrosie tijdens het opbergen te voorkomen, kunnen veren worden gecoat met RIDGID Cable Rust Inhibitor (roestwerend middel). Eenmaal de veer schoon en droog is, trekt u de veer uit de haspel. Terwijl u de veer manueel terug in de haspel voedt, brengt u de Cable Rust Inhibitor aan op de veer met een doek.

**Breng de Cable Rust Inhibitor niet aan op een ronddraaiende veer.** De doek en uw hand kunnen verstrikt raken in de veer, en de Cable Rust Inhibitor kan van de ronddraaiende veer af worden geslingerd.

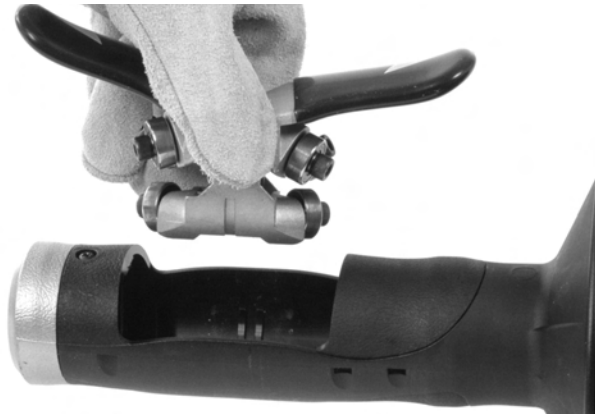
### AUTOMATISCHE VEERINVOER (AUTOFEED)

Verwijder het AUTOFEED-mechanisme een keer per maand of indien nodig vaker uit de AUTOFEED-handgreep om het te reinigen en te smeren.

1. Til beide AUTOFEED-hendels op en duw de veer door de AUTOFEED.
2. Verwijder de schroef uit de AUTOFEED-handgreep met een  $\frac{3}{16}$ " inbussleutel (Figuur 12A) en verwijder het AUTOFEED-mechanisme (Figuur 12B).



Figuur 12A – Verwijderen van AUTOFEED-schroef



**Figuur 12B – Verwijderen van AUTOFEED-mechanisme uit behuizing**

3. Veeg of was vuil uit het AUTOFEED-mechanisme en de handgreep.
4. Breng een beetje algemeen vet aan op de scharnierpunten van de hendels en op de rollageroppervlakken van het AUTOFEED-mechanisme.

Zet de machine in omgekeerde volgorde weer in elkaar. AUTOFEED-mechanisme kan slechts op één manier in de handgreep worden gestoken.

## Veer vervangen

### Vervangen van de binnenhaspel

De K-45 wordt geleverd met een binnenhaspel die mooi past in een tweedelige haspel die een gemakkelijke veervervanging mogelijk maakt. Toegang tot de binnenhaspel:

1. Zorg ervoor dat de handgreep voorwaarts wordt getrokken om de veer los te maken uit de klembus.
2. Draai de vier schroeven waarmee de haspelvoorkant is bevestigd aan de haspelachterkant 3 volledige slagen los (niet verwijderen) (Figuur 13).



**Figuur 13 – Draai 4 haspelschroeven ongeveer 3 volledige slagen los, maar verwijder ze niet**

3. Scheid de haspelvoorkant van de haspelachterkant door de achterkant tegen te houden en de voorkant in tegenwijzerzin te draaien. (Figuur 14.)



**Figuur 14 – Draai de haspelhelften uit elkaar**

4. Verwijder de binnenhaspel uit de haspelachterkant. Trek de veer terug door de haspelvoorkant. Met AUTOFEED moeten beide hendels omhoog worden getrokken om de bolvormige avegaar te laten passeren.
5. Herhaal de procedure in omgekeerde volgorde om de binnenhaspel te installeren. Inspecteer de toestand van de pakking op de haspelvoorkant en vervang ze indien nodig. Dat voorkomt dat de haspel zou lekken.

### Veel laden in binnenhaspel

1. Verwijder de bestaande veer uit de haspel indien nodig.
2. Om de veer gemakkelijker te installeren, wikkelt u de nieuwe veer eerst volledig af. Wees voorzichtig bij het verwijderen van de veer uit haar verpakking. De veer staat onder spanning en kan de gebruiker treffen en verwonden.
3. Maak een buiging van 15 - 30 graden op ongeveer 25,4 mm van het haspeluiteinde van de veer zoals getoond in figuur 15.


**Figuur 15 – Buiging in veeruiteinde**

4. Wikkel de veer IN WIJZERZIN in de binnenhaspel (Zie figuur 16).


**Figuur 16 – Wikkel veer in wijzerzin in binnenhaspel**
**Veer laden zonder binnenhaspel te vervangen**

1. Duw de handgreep voorwaarts in de ontkoppelde stand. Trek de veer uit indien nodig.
2. Voor een gemakkelijkere veerinstallatie, buigt u het haspeluiteinde van de veer op ongeveer 2,5 cm van het uiteinde 15 tot 30 graden om. (Zie figuur 15.)
3. Steek het haspeluiteinde van de veer in de handgreepopening en voed de volledige veer op die manier in de haspel (Figuur 17).


**Figuur 17 – Veer laden zonder binnenhaspel te vervangen**

## Toebehoren

### ⚠ WAARSCHUWING

De volgende RIDGID-producten zijn bestemd voor gebruik met de K-45-afvoerontstoppingsmachine. Andere toebehoren die geschikt zijn voor gebruik met andere machines kunnen gevaarlijk zijn wanneer ze op de K-45 worden gebruikt. Om ernstige letsels te voorkomen, mag u enkel de toebehoren gebruiken die specifiek werden ontworpen en aanbevolen voor de K-45 (zie lijst hierna).

### Veren

	Catalogus nr.	Model nr.	Beschrijving
	50647	S-1	4,6 m (15') met bolvormige avegaar
	50652	S-2	7,6 m (25') met bolvormige avegaar
	50657	S-3	10,7 m (35') met bolvormige avegaar
	62225	C-1	7,6 m (25') met bolvormige avegaar
	56782	C-11C	7,6 m (25') Inner Core met bolvormige avegaar
	89400	C-21	15,2 m (50') met bolvormige avegaar
	56792	C-131C	10,7 m (35') met bolvormige avegaar
	95847	C-131CSB	10,7 m (35') Inner Core verkeersdrempel met bolvormige avegaar
	62235	C-2	7,6 m (25') met bewegende avegaar
	56787	C-21C	7,6 m (25') Inner Core met bewegende avegaar
	89405	C-22	15,2 m (50') met bewegende avegaar
	56797	C-231C	10,7 m (35') met bewegende avegaar
		62245	C-4
62250		C-5	10,7 m (35') met bolvormige avegaar
62260		C-6	10,7 m (35') met mannelijke koppeling
96037		C-61C	10,7 m (35') met mannelijke koppeling

### Toebehoren en werktuigen die passen bij C-4-, C-6- en C-61C-veren

	Catalogus nr.	Model nr.	Beschrijving
	41937	—	RIDGID-afvoerontstoppingshand schoenen, leder
	70032	—	RIDGID-afvoerontstoppingshand schoenen, PVC
	62067	T-201A	Rechte flex. avegaar
	62990	T-201A	Rechte avegaar, 12,5 cm (5") lang
	62995	T-202	Bolvormige avegaar, 29 mm (1 1/8") Bu.D.
	63000	T-203	Bolvormige avegaar, 22 mm (7/8") Bu.D.
	55457	T-225	Terughaalavegaar
	63065	T-217	Bewegende aveg., 100 mm (4") lang
	54837	T-204	"C"-snijkop, 25 mm (1")
	63005	T-205	"C"-snijkop, 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Trechtersvormige avegaar, 75 mm (3") lang
	63030	T-210	Vetsnijkop, 25 mm (1")
	63035	T-211	Vetsnijkop, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Vetsnijkop, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	4-bladige snijkop, 25 mm (1")
	63050	T-214	4-bladige snijkop, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	4-bladige snijkop, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	H-D "C"-snijkop, 50 mm (2")
	52817	T-231	H-D "C"-snijkop, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Gereedschapset bestaat uit: T-203, T-205, T-210, T-217, A-13

## Toebehoren

Catalogus nr.	Model nr.	Beschrijving
68917		K-39/45 Binnenhaspel
89410	C-6429	Draagkoffer
76817		C-6-veerkit omvat: – C-6 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') veer met binnenhaspel – Krachtarm – T-250 5-delige gereedschapskit
98072		C-6IC-veerkit omvat: – C-6IC 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') Veer met binnenhaspel – Krachtarm – T-250 5-delige gereedschapskit
23908	A-39AF	Haspelvoorkant en AUTOFEED-geheel, vervanging AUTOFEED-patroon

## Opbergen van de machine

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

## Onderhoud en reparatie

### ⚠ WAARSCHUWING

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

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

De machine moet naar een erkend onafhankelijk RIDGID-servicecenter worden gebracht of worden teruggezonden naar de fabriek.

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

- Bij uw plaatselijke RIDGID-distributeur
- Op [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) of [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) voor de contactpersoon van Ridge Tool bij u in de buurt
- Bij het Ridge Tool Technical Services Department op [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), of in de V.S. en Canada op het nummer (800) 519-3456.

## Afvalverwijdering

Bepaalde delen van de K-45-afvoerontstopper bevatten waardevolle materialen en kunnen worden gerecycled. Bied de module daarom bij een plaatselijk gespecialiseerd bedrijf aan. Leef hierbij steeds de geldende wet- en regelgeving na. Neem contact op met de plaatselijke afvalverwijderingsinstantie voor nadere informatie.



**In EG-landen:** Bied elektrische apparatuur niet bij het huishoudelijk afval aan!

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



**Tabel 1 - Problemen oplossen**

<b>PROBLEEM</b>	<b>MOGELIJKE OORZAKEN</b>	<b>OPLOSSING</b>
<b>Veer knikt of breekt.</b>	Veer wordt geforceerd. ----- Veer niet compatibel met leidingdiameter. ----- Motor werkt omgekeerd. ----- Veer blootgesteld aan zuur. ----- Veer versleten. ----- Veer niet naar behoren ondersteund.	Forceer de veer niet! Laat de snijkop het werk doen. ----- Gebruik de correcte veer/apparatuur. ----- Laat de veer alleen omgekeerd draaien wanneer ze vast komt te zitten in de leiding. ----- Reinig veren routinematig. ----- Vervang versleten veren. ----- Ondersteun veer naar behoren, zie instructies.
<b>Veer draait slechts in één richting.</b>	Defecte FOR/REV-schakelaar.	Vervang schakelaar.
<b>Verliesstroomschakelaar (GFCI) wordt geactiveerd wanneer machine wordt aangesloten of wanneer de schakelaar wordt ingedrukt.</b>	Beschadigd voedings snoer. ----- Kortsluiting in motor. ----- Defecte verliesstroomschakelaar (GFCI). ----- Vocht in motor, schakelaar of stekker.	Vervang snoerset. ----- Breng motor naar erkend onderhoudscentrum. ----- Vervang snoerset met verliesstroomschakelaar. ----- Breng de ontstoppingsmachine naar een erkend onderhoudscentrum.
<b>AUTOFEED werkt niet.</b>	AUTOFEED zit vol vuil. ----- AUTOFEED moet worden gesmeerd.	Reinig AUTOFEED. ----- Smeer AUTOFEED.
<b>Machine schommelt of trilt tijdens het ontstoppen.</b>	Veer niet gelijkmatig verdeeld.	Trek de veer er helemaal uit en steek ze er weer in, verdeel ze gelijkmatig.

# Stasatrice

## Macchina stasatrice K-45



### **! AVVERTENZA**

Leggere attentamente il Manuale di istruzioni prima di usare questo strumento. La mancata comprensione e osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

#### Macchina stasatrice K-45

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

N.  
serie.

## Indice

<b>Modulo per la registrazione del numero di serie del prodotto</b> .....	91
<b>Simboli di sicurezza</b> .....	93
<b>Avvertenze di sicurezza generali dell'attrezzo elettrico</b>	
Sicurezza nell'area di lavoro .....	93
Sicurezza elettrica .....	93
Sicurezza individuale .....	94
Utilizzo e cura dell'attrezzo elettrico .....	94
Manutenzione .....	94
<b>Avvertenze di sicurezza sulla macchina stasatrice</b> .....	95
<b>Descrizione, specifiche e dotazione standard</b>	
Descrizione .....	96
Caratteristiche tecniche .....	96
Dotazione standard .....	97
<b>Ispezione prima dell'uso</b> .....	97
<b>Preparazione della macchina e dell'area di lavoro</b> .....	99
<b>Istruzioni per l'uso</b> .....	101
Funzionamento .....	101
Inserimento del cavo nello scarico .....	101
<b>Istruzioni di manutenzione</b> .....	104
Pulizia .....	104
Cavi .....	104
AUTOFEED® .....	104
<b>Sostituzione del cavo</b>	
Sostituzione del tamburo interno .....	105
Caricamento del cavo nel tamburo interno .....	106
Caricamento del cavo senza sostituire il tamburo interno .....	106
<b>Accessori</b> .....	106
<b>Stoccaggio della macchina</b> .....	107
<b>Manutenzione e riparazione</b> .....	107
<b>Smaltimento</b> .....	107
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	108
<b>Garanzia a vita</b> .....	Quarta di copertina

\* Traduzione del manuale originale

## Simboli di sicurezza

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



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

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

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

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

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



Questo simbolo significa che occorre leggere attentamente il manuale prima di usare lo strumento per evitare il rischio di ferirsi. Il manuale contiene informazioni importanti sull'uso sicuro e appropriato dello strumento.



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



Questo simbolo indica il rischio per le mani, le dita o altre parti del corpo di restare impigliate, pizzicate o schiacciate nel cavo della stasatrice.



Questo simbolo indica il rischio di scossa elettrica.

## Avvertenze di sicurezza generali dell'attrezzo elettrico\*

### ⚠ AVVERTENZA

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

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

Il termine "attrezzo elettrico" nelle avvertenze si riferisce all'attrezzo alimentato a corrente di rete (mediante un cavo) o a batteria (senza cavo).

La dichiarazione di conformità CE (890-011-320) accompagnerà questo manuale con un libretto separato quando necessario.

### Sicurezza nell'area di lavoro

- **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Aree disordinate o al buio favoriscono gli incidenti.
- **Non utilizzare attrezzi elettrici in ambienti esplosivi, in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono incendiare la polvere o i fumi.

- **Mantenere i bambini e gli estranei lontani quando si utilizza l'attrezzo elettrico.** Qualunque distrazione può farne perdere il controllo.

### Sicurezza elettrica

- **Le spine degli attrezzi elettrici devono coincidere con le prese. Non modificare la spina in alcun modo. Non usare adattatori con attrezzi elettrici collegati a terra.** L'uso di spine integre nelle prese adatte riduce il rischio di folgorazione.
- **Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra come tubature, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Il rischio di folgorazione è maggiore se il corpo è collegato a terra.
- **Non esporre l'attrezzo elettrico alla pioggia o all'umidità.** Se penetra dell'acqua in un attrezzo elettrico, aumenta il rischio di scosse.
- **Fare buon uso del cavo. Non usare mai il cavo per trasportare l'attrezzo, per tirarlo o per staccare la spina. Mantenere il cavo al riparo dal calore, dall'olio, dagli spigoli e da parti in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione.
- **Nell'uso di un attrezzo elettrico all'aperto, utilizzare una prolunga adatta per l'uso all'aperto.** L'uso di prolunghine per esterni riduce il rischio di folgorazione.

\* Il testo usato nella sezione Avvertenze di sicurezza generali dell'attrezzo del presente manuale è riportato, parola per parola, come richiesto, dalla normativa applicabile UL/CSA 60745 4ª edizione ed EN/IEC 60745. Questa sezione contiene le procedure di sicurezza generali per molti tipi diversi di attrezzi elettrici. Non tutte le precauzioni si applicano a ogni attrezzo e alcune non si applicano a questo attrezzo.



- **Se non si può evitare di usare un attrezzo elettrico in un ambiente umido, usare una presa protetta da un interruttore differenziale (GFCI).** L'uso di un interruttore differenziale (GFCI) riduce il rischio di scosse elettriche.

### Sicurezza individuale

- **Non distraetevi, fate attenzione e lavorate con l'attrezzo elettrico usando il buon senso. Non usare l'attrezzo in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o farmaci.** Un momento di distrazione mentre si usano attrezzi elettrici può causare gravi lesioni personali.
- **Usare i dispositivi di sicurezza personale. Indossare sempre occhiali protettivi.** I dispositivi di sicurezza individuale, come una mascherina per la polvere, calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo, casco protettivo e cuffie antirumore, usati secondo le condizioni appropriate, riducono il rischio di lesioni.
- **Evitare accensioni accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione «off» prima di collegare l'attrezzo alla presa e/o alla batteria, sollevarlo o trasportarlo.** Trasportare attrezzi elettrici con il dito sull'interruttore o collegare alla corrente attrezzi con l'interruttore su «on» favorisce gli incidenti.
- **Rimuovere tutti gli accessori di regolazione prima di accendere l'attrezzo.** Un accessorio lasciato in una parte mobile dell'attrezzo può causare lesioni personali.
- **Non «strafare».** **Mantenere stabilità ed equilibrio in ogni momento.** Questo permette di tenere meglio sotto controllo l'attrezzo in situazioni inattese.
- **Indossare vestiti adatti. Non indossare abiti larghi o gioielli. Mantenere i capelli, gli indumenti e i guanti lontano dalle parti mobili.** Gli indumenti ampi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti mobili.
- **Se gli apparecchi sono dotati di connessione per dispositivi di estrazione o di raccolta della polvere, controllare che siano collegati e utilizzati correttamente.** L'uso di dispositivi per la raccolta della polvere può ridurre i pericoli derivanti dalla polvere.

### Utilizzo e cura dell'attrezzo elettrico

- **Non forzare l'attrezzo elettrico. Usare l'attrezzo elettrico adatto alla mansione da svolgere.** L'attrezzo elettrico adatto svolgerà il lavoro meglio e con maggiore sicurezza nelle applicazioni per le quali è stato progettato.
- **Non usare l'attrezzo elettrico se l'interruttore non lo ACCENDE e SPENDE.** Un attrezzo elettrico che non può essere acceso o spento è pericoloso e dev'essere riparato.

- **Scollegare la spina dalla presa di corrente e/o rimuovere la batteria dall'attrezzo elettrico prima di regolarlo, di sostituire accessori o di riparlo.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di accendere l'attrezzo accidentalmente.
- **Conservare gli attrezzi inutilizzati fuori dalla portata dei bambini e non permettere a persone che non hanno familiarità con l'attrezzo o con queste istruzioni per l'uso di utilizzarlo.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi nelle mani di utenti inesperti.
- **Effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici. Controllare che le parti mobili non siano disallineate o bloccate, che non ci siano parti rotte o altre condizioni che possono compromettere il funzionamento dell'attrezzo elettrico. Se danneggiati, fare riparare gli attrezzi elettrici prima del loro uso.** Molti incidenti sono causati da attrezzi trascurati.
- **Mantenere gli attrezzi da taglio affilati e puliti.** Gli attrezzi da taglio sottoposti a regolare manutenzione e ben affilati si inceppano di meno e sono più facili da manovrare.
- **Usare l'attrezzo elettrico, gli accessori e le punte ecc. attenendosi a queste istruzioni, tenendo presenti le condizioni di utilizzo e il lavoro da svolgere.** Usare l'attrezzo elettrico per operazioni diverse da quelle a cui è destinato può dare luogo a situazioni pericolose.

### Manutenzione

- **Fare eseguire la revisione dell'attrezzo elettrico da una persona qualificata che usi soltanto parti di ricambio originali.** Questo garantisce la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

## Avvertenze di sicurezza sulla macchina stasatrice

### ⚠ AVVERTENZA

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

Leggere attentamente queste precauzioni prima di utilizzare la macchina stasatrice al fine di ridurre il rischio di scosse elettriche o gravi lesioni personali.

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

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

- **Prima dell'uso, controllare l'interruttore differenziale (GFCI) fornito con il cavo di alimentazione per accertarsi che funzioni correttamente.** L'interruttore GFCI riduce il rischio di scosse elettriche.
- Le prolunghe sono sconsigliate se non sono collegate a un **interruttore differenziale (GFCI) presente in una quadro elettrico o su prese.** L'interruttore GFCI sul cavo di alimentazione della macchina non impedisce scosse elettriche dalle prolunghe.
- **Tenere tutti i collegamenti elettrici asciutti e sollevati da terra. Non toccare le spine o l'attrezzo con le mani bagnate.** Questo riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Indossare solo guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi. Non afferrare mai il cavo rotante con altre cose, compresi guanti o stracci, i quali potrebbero attorcigliarsi al cavo, causando lesioni alle mani.** Indossare solo guanti in lattice o in gomma indicati nella sezione Guanti da lavoro in pelle. Non utilizzare guanti danneggiati.
- **Non permettere all'estremità del cavo di smettere di girare mentre la macchina è in funzione.** Questo potrebbe sovrasollecitare il cavo e provocare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo.
- **Posizionare la macchina in modo che l'uscita del cavo si trovi a una distanza massima di 30 cm (12") dall'ingresso dello scarico o sostenere adeguatamente il cavo esposto quando la distanza supera i 30 cm (12").** Distanze maggiori possono provocare problemi quali l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo.
- **Una persona deve controllare sia il cavo sia l'interruttore.** Se la trivella smette di ruotare, l'operatore deve essere in grado di spegnere il motore della macchina per evitare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo.
- **Non far funzionare la macchina in modalità REV (rotazione inversa) ad eccezione dei casi descritti nel presente manuale.** Far funzionare la macchina in modalità inversa può danneggiare il cavo e serve per sbloccare l'attrezzo dopo le ostruzioni.
- **Non indossare indumenti ampi o gioielli. Mantenere i capelli e gli indumenti lontano dalle parti mobili.** Gli indumenti ampi, i gioielli o i capelli possono impigliarsi nelle parti mobili.
- **Utilizzare sempre dispositivi di protezione personale durante l'uso dell'apparecchiatura per stasare gli scarichi.** Gli scarichi possono contenere agenti chimici, batteri e altre sostanze potenzialmente tossiche, infettive, ustionanti o altrimenti pericolose. **Un'adeguata dotazione protettiva comprende sempre occhiali di protezione e guanti di pelle in buone condizioni,** oltre a guanti di lattice o di gomma, schermi per il viso, mascherine, indumenti di sicurezza, respiratori e calzature con punta d'acciaio.
- **Mantenere un'igiene ottimale.** Lavare con acqua calda e sapone le mani e le parti del corpo esposte ai contenuti degli scarichi dopo l'uso dell'apparecchiatura per la pulizia degli scarichi. Non mangiare né fumare quando si utilizza o si maneggia l'apparecchiatura per la pulizia degli scarichi. In questo modo si evita la contaminazione con materiali tossici o infettivi.
- **Non utilizzare questa apparecchiatura se l'operatore o la macchina si trovano nell'acqua.** L'uso dello strumento in acqua aumenta il rischio di scosse elettriche.
- **Utilizzare la stasatrice per pulire solamente scarichi aventi le dimensioni raccomandate in queste istruzioni.** Usi impropri o modifiche della macchina stasatrice per altre applicazioni possono aumentare il rischio di lesioni.

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

Per qualsiasi domanda su questo prodotto RIDGID®:

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

## Descrizione, specifiche e dotazione standard

### Descrizione

K-45 è una macchina stasatrice portatile usata per pulire i condotti di scarico secondari (come quelli che si trovano in cucine, bagni e servizi pubblici) da 20 mm a 75 mm di diametro con il cavo corretto. A seconda della scelta del cavo, il tamburo potrà contenere 15,2 m (50 piedi) di cavo.

K-45 è disponibile con due tipi di alimentazione: manuale e AUTOFEED® (AF). Entrambe hanno un mandrino ad azione scorrevole per il serraggio/rilascio rapido del cavo. L'AUTOFEED consente di far avanzare e recuperare il cavo spingendo una leva. Aiuta a tenere pulite le mani e l'area di lavoro. Nella versione manuale il cavo deve essere inserito e disinserto manualmente dal tamburo.

La K-45 ha un motore con doppio isolamento equipaggiato di spina polarizzata. Un interruttore FOR/REV (avanti/indietro) controlla la rotazione del tamburo e del cavo e l'interruttore ON/OFF (acceso/spento) della velocità variabile controlla il motore.

Il tamburo in due pezzi con blocco antiattorcigliamento non si ammacca nè si corrode e facilita l'accesso al tamburo interno. Il tamburo interno consente la sostituzione rapida del cavo, aiuta a impedire il ribaltamento del cavo nel tamburo e riduce la probabilità di perdite del tamburo.

I cavi sono disponibili con diametro di tre dimensioni: 6 mm (1/4"), 8 mm (5/16") e 10 mm (3/8"). I cavi da 6 mm (1/4") e da 8 mm (5/16") sono forniti con trivella a bulbo integrale. Alcune versioni di questi cavi sono fornite con funzione "Speed Bump", che indica all'operatore la vicinanza all'estremità finale del cavo. I cavi da 10 mm (3/8") sono disponibili con trivella a bulbo integrale o con raccordo di sostituzione rapido per collegare gli utensili.

## Caratteristiche tecniche

### Capacità tubazione K-45

Misura del cavo	Dimensione raccomandata della tubazione
6 mm (1/4")	da 20 mm a 40 mm
8 mm (5/16")	da 20 mm a 40 mm
8 mm (5/16") IC (anima interna)	da 30 mm a 50 mm
10 mm (3/8")	da 30 mm a 75 mm

Vedere la sezione Accessori per l'elenco dei cavi e delle lunghezze disponibili



**Figura 1 – Macchina stasatrice K-45 con mandrino di scorrimento**

Tipo di motore .....Universale

Dati nominali motore

Motore da 120V..... Doppio isolamento  
 120 VAC monofase  
 3,2 amp, 50/60 Hz



120 V-  
 3,2 A, 50/60 Hz

Motore da 230V..... Doppio isolamento  
 230 V- 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

**Interruttore ON/OFF** .... Velocità variabile rotazione inversa

**Nessuna torsione**

**allo spunto** .....0 - 600 g/min

**Capacità tubazione**

**di scarico** .....da 20 mm a 75 mm

**Peso con cavo C1-IC**

**Alimentazione manuale** .....5,7 kg (12,6 lbs.)

**Alimentazione AUTOFEED** ..... 6,3 kg (13,8 lbs.)

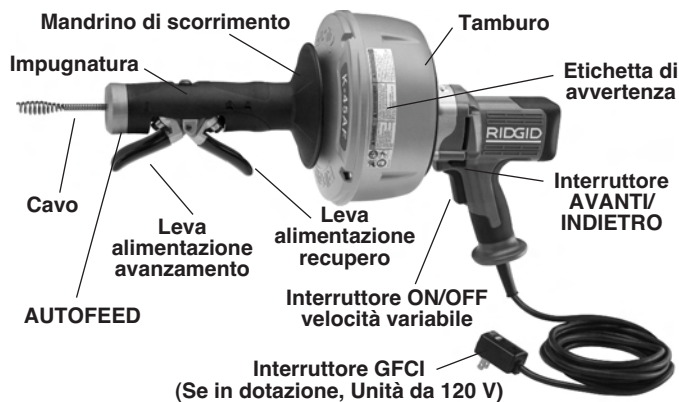


Figura 2 – Macchina stasatrice K-45 con AUTOFEED

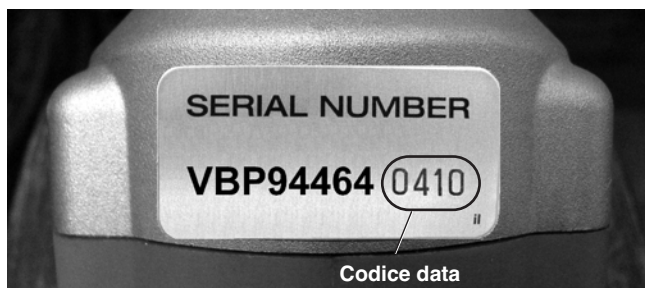


Figura 3 – Numero di matricola della macchina

Il numero di matricola della macchina si trova sul lato inferiore dell'unità di alimentazione. Le ultime 4 cifre indicano il mese e l'anno di produzione. (04 = mese, 10 = anno.)

### Dotazione standard

Tutte le stasatrici K-45 sono fornite con un paio di guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi.

La stasatrice K-45 è protetta da vari brevetti U.S.A. e internazionali, compreso il brevetto 7.685.669.

**NOTA** Questa macchina serve a pulire gli scarichi. Se utilizzata in modo appropriato non danneggia gli scarichi in buone condizioni, progettati, costruiti e mantenuti adeguatamente. Se lo scarico è in cattivo stato, o se non è stato progettato, costruito e mantenuto adeguatamente, il processo di pulizia dello scarico potrebbe essere inefficace e danneggiare lo scarico. Il modo migliore per valutare lo stato di uno scarico prima di pulirlo è effettuare un'ispezione visiva con una telecamera. L'uso improprio di questa stasatrice può danneggiare la macchina e lo scarico. Questa macchina potrebbe non riuscire a eliminare tutte le ostruzioni.

## Ispezione prima dell'uso



Prima dell'utilizzo, esaminare la macchina stasatrice ed eliminare qualsiasi problema per ridurre il rischio di gravi lesioni dovute a scosse elettriche, cavi attorcigliati o rotti, ustioni chimiche, infezioni o altre cause e prevenire danni all'apparecchiatura.

Indossare sempre occhiali protettivi, guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi e altri dispositivi di protezione durante l'ispezione della stasatrice. Per una protezione aggiuntiva contro le sostanze chimiche e i batteri presenti sull'apparecchiatura, indossare guanti in lattice, gomma o altra barriera liquida *nella sezione Guanti RIDGID* per la pulizia degli scarichi.

1. Ispezionare i guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi. Accertarsi che siano in buono stato, senza buchi, strappi o parti allentate che potrebbero impigliarsi nel cavo rotante. È importante non indossare guanti inadeguati o danneggiati. I guanti proteggono le mani dal cavo rotante. Se i guanti non sono guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi o sono danneggiati, usurati, non calzano perfettamente, non usare la macchina senza essersi procurati un paio di guanti nuovi RIDGID per la pulizia degli scarichi. *Vedere la figura 4.*



Figura 4 – Guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi: in pelle, PVC

2. Accertarsi che la macchina per sturare le tubazioni sia scollegata dalla presa. Controllare che il cavo di alimentazione, l'interruttore automatico differenziale (GFCI) (se in dotazione, unità da 120V) e la spina non siano danneggiati. Se la spina è stata modificata, o se il cavo di alimentazione è danneggiato, per evitare scosse elettriche non usare la macchina prima di aver fatto sostituire il cavo di alimentazione a un riparatore qualificato.



3. Eliminare eventuali tracce di olio, grasso o sporco dalle impugnature e dai comandi dello strumento. Questo facilita l'ispezione e impedisce che la macchina o il comando scivolino dalle mani dell'operatore. Pulire eventuali detriti dal cavo e dal tamburo.
4. Ispezionare la stasatrice seguendo questa lista:
  - Montaggio adeguato e completezza
  - Parti rotte, usurate, mancanti, disallineate o leganti
  - Movimento fluido e libero delle leve di avanzamento ADVANCE (avanti) e RETRIEVE (indietro), del mandrino di scorrimento e del tamburo
  - Presenza e leggibilità dell'etichetta di avvertenza (Vedere Figura 2)
  - Qualsiasi altra condizione tale da impedire il funzionamento normale e sicuro.

In caso di problemi, non usare la stasatrice finché tali problemi non siano stati riparati.

5. Ispezionare il cavo alla ricerca di segni di usura e danni. Controllare:
  - Appiattimenti all'esterno del cavo (il cavo è fatto da filo tondo e il profilo deve essere rotondo)
  - Attorcigliamenti multipli o eccessivamente grandi (gli attorcigliamenti lievi fino a 15 gradi possono essere raddrizzati)
  - Spazio tra le spire indicano che il cavo è stato deformato da tensione, attorcigliamento e funzionamento con rotazione REVERSE (inversa)
  - Corrosione eccessiva dovuta alla conservazione in ambiente umido o all'esposizione a sostanze chimiche di scarico.

Tutte queste forme di usura e danneggiamento indeboliscono il cavo e ne aumentano la probabilità di avvolgimento, attorcigliamento o rottura durante l'uso. Sostituire il cavo usurato e danneggiato prima di usare la stasatrice.

Accertarsi che il cavo sia completamente ritirato con non più di 50 mm (2") di cavo all'esterno della stasatrice. Ciò impedisce la vibrazione all'avvio.

6. Ispezionare gli utensili alla ricerca di segni di usura e danneggiamenti. Se necessario, sostituirli prima di usare la macchina stasatrice. Utensili usurati o danneggiati possono portare alla rottura dei cavi e rallentare il processo di pulizia degli scarichi.
7. Con le mani ben asciutte, inserire il cavo di alimentazione nella presa. Verificare il corretto funzionamento del GFCI (se in dotazione) sul cavo elettrico. Premendo il pulsante Test, il pulsante Reset deve

uscire all'esterno. Riattivare inserendo il pulsante Reset. Se l'interruttore GFCI non funziona adeguatamente, staccare il cavo di alimentazione dalla corrente e usare la macchina stasatrice solo dopo aver riparato l'interruttore GFCI.

8. Non azionare le leve di alimentazione (solo unità con AUTOFEED). Premere l'interruttore ON/OFF e osservare la direzione di rotazione del tamburo rispetto alle frecce FOR/REV (avanti/indietro) sulle decalcomanie. Se l'interruttore ON/OFF non comanda il funzionamento della macchina, usare la macchina solo dopo aver riparato l'interruttore. Rilasciare l'interruttore e attendere l'arresto completo del tamburo. Spostare l'interruttore FOR/REV (avanti/indietro) sulla posizione opposta e ripetere il test per accertarsi che la stasatrice funziona correttamente nell'altra direzione.



**Figura 5 – Etichette FOR/REV (avanti/indietro)**

9. Al termine dell'ispezione, spostare l'interruttore FOR/REV (avanti/indietro) in posizione FOR (il tamburo ruota in senso orario se osservato dall'estremità del motore) e con le mani asciutte staccare dalla corrente la spina della macchina.

## Preparazione della macchina e dell'area di lavoro

### AVVERTENZA



Prima dell'utilizzo, preparare la macchina stasatrice e l'area di lavoro in base a queste procedure per ridurre il rischio di lesioni dovute a scosse elettriche, cavi attorcigliati o rotti, ustioni chimiche, infezioni o altre cause e prevenire danni alla stasatrice.

Indossare sempre occhiali protettivi, guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi e altri dispositivi di protezione durante la preparazione della stasatrice. Per una protezione aggiuntiva contro le sostanze chimiche e i batteri presenti sulla macchina e nell'area di lavoro, indossare guanti in lattice, gomma o altra barriera liquida *nella sezione Guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi*. Scarpe antiscivolo con suola in gomma sono di ausilio nel prevenire scivolamenti e scosse elettriche, specialmente su superfici bagnate.

#### 1. Verifiche dell'area di lavoro:

- Illuminazione adeguata
- Liquidi, vapori o polveri infiammabili. Se presenti, non lavorare nell'area fino a quando non se ne identifica ed elimina la fonte. La stasatrice non è a prova di esplosione e può causare scintille
- La macchina e l'operatore devono essere in un luogo pulito, in piano e asciutto. Non usare la macchina quando ci si trova in piedi nell'acqua. Se necessario, togliere l'acqua dal luogo di lavoro
- Percorso sgombro fino alla presa elettrica che non presenti potenziali problemi per il cavo di alimentazione.

2. Controllare lo scarico da pulire. Se possibile, stabilire i punti di accesso allo scarico, le dimensioni e le lunghezze dello scarico, la distanza dalle linee principali, la natura dell'ostruzione, la presenza di sostanze chimiche per la pulizia dello scarico o di altre sostanze chimiche ecc. Se sono presenti sostanze chimiche, è importante conoscere le misure di sicurezza specifiche richieste per lavorare con tali sostanze. Contattare il fornitore degli agenti chimici per ottenere informazioni.

Se necessario, rimuovere i sanitari (orinatoi ecc.) per consentire l'accesso allo scarico. Inserire il cavo da un sanitario può danneggiare la stasatrice e il sanitario stesso.

3. Scegliere l'attrezzatura corretta per pulire lo scarico in questa applicazione. La stasatrice K-45 è fatta per:
  - Tubazioni lunghe sino a 9,1 m con diam. da 20 mm a 40 mm con cavo da 6 mm ( $1/4''$ )
  - Tubazioni lunghe sino a 13,7 m con diam. da 20 mm a 40 mm con cavo da 8 mm ( $5/16''$ )
  - Tubazioni lunghe sino a 13,7 m con diam. da 30 mm a 50 mm con cavo IC (anima interna) da 8 mm ( $5/16''$ )
  - Tubazioni lunghe sino a 9,1 m con diam. da 30 mm a 75 mm con cavo da 10 mm ( $3/8''$ ).

Consultando il catalogo on-line RIDGID, disponibile all'indirizzo [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) o [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), è possibile trovare stasatrici per altri utilizzi.

4. Accertarsi che l'apparecchiatura da utilizzare è stata ispezionata adeguatamente.
5. Se necessario, togliere le coperture di protezione dal luogo di lavoro. Il processo di pulizia dello scarico può essere complicato.
6. Valutare se l'uscita del cavo della K-45 può essere posizionata entro 15 cm (6") dall'apertura dello scarico. Se non è possibile, l'apertura dello scarico dovrà essere allargata usando tubi e raccordi di dimensioni simili in modo che l'uscita del cavo possa essere posizionata entro 15 cm (6") (Vedere Figura 6). Se il portacavo è inadeguato, il cavo potrebbe attorcigliarsi e avvolgersi, danneggiando il cavo/sanitario o procurando lesioni all'operatore.

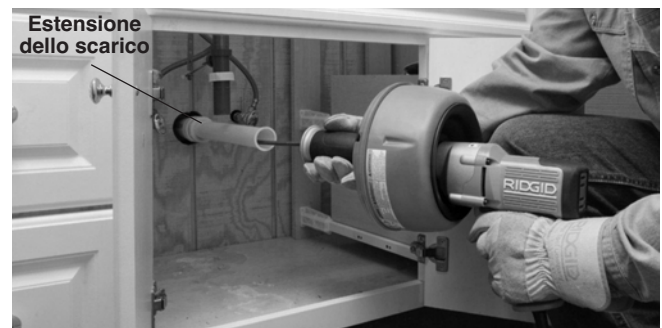


Figura 6 – Esempio di ampliamento dello scarico fino a un massimo di 15 cm (6") dall'apertura dello scarico

7. Controllare l'area di lavoro e determinare se sono necessarie delle barriere per mantenere lontani gli estranei dalla stasatrice e dall'area di lavoro. Il processo di pulizia degli scarichi può essere complicato e la presenza di estranei può distrarre l'operatore.

8. Selezionare l'utensile adeguato in base alle condizioni.

La maggior parte dei cavi disponibili per la macchina stasatrice K-45 integra una configurazione finale con trivella a bulbo. È una buona scelta per l'uso con piccole tubazioni di scarico secondarie. L'uso di una trivella a bulbo consente di sondare l'ostruzione e di estrarre le ostruzioni fibrose dalla tubazione.

Il cavo C-4, C-6 e C-6IC disponibile per l'uso con la macchina stasatrice K-45 ha un connettore maschio integrato che consente l'installazione di diversi utensili per la pulizia degli scarichi.

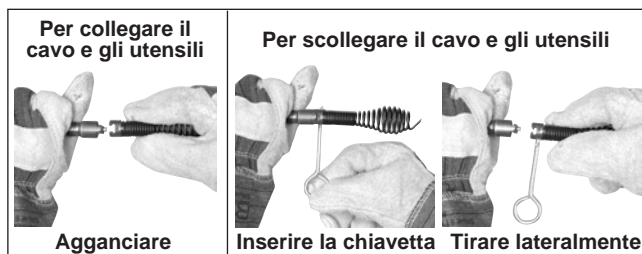
Se la natura dell'ostruzione è sconosciuta, è buona pratica usare una trivella a bulbo o dritta per esplorare l'ostruzione e recuperare un pezzo dell'ostruzione per poterla verificare.

Una volta individuata la natura dell'ostruzione, è possibile selezionare un utensile adeguato per l'applicazione. Una buona regola è cominciare azionando l'utensile più piccolo disponibile attraverso l'ostruzione per consentire all'acqua bloccata di cominciare a scorrere e asportare i detriti e i ritagli man mano che lo scarico viene pulito. Una volta che lo scarico è aperto e l'acqua scorre, è possibile utilizzare altri utensili appropriati per il blocco. In genere, l'utensile più grande utilizzato non dovrebbe essere maggiore del diametro interno dello scarico meno un pollice (2,54 cm).

La scelta dell'utensile adeguato dipende dalle circostanze specifiche di ogni lavoro ed è lasciata alla discrezione dell'utilizzatore.

Sono disponibili molti altri attacchi per cavi elencati nella sezione Accessori di questo manuale. Altre informazioni sugli attacchi dei cavi si trovano nel catalogo RIDGID e online all'indirizzo [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) o [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. Se necessario, installare l'utensile sull'estremità finale del cavo. L'attacco con scanalatura a T consente di agganciare l'utensile di taglio nell'attacco per il cavo. Quando l'utensile di taglio è installato accertarsi che il perno a molla nell'attacco sull'estremità del cavo si muova liberamente per poterlo trattenere. Se il perno aderisce in posizione retratta, l'utensile di taglio potrebbe fuoriuscire durante l'uso. Per rimuovere l'utensile di taglio, inserire la chiavetta all'interno del foro nel raccordo per abbassare il perno a molla e far scorrere a lato il raccordo. (V. Figura 7.)



**Figura 7 – Collegare e staccare gli utensili**

10. Far passare il cavo elettrico su un percorso libero. Con le mani asciutte, inserire nella presa la spina della stasatrice. Tenere tutti i collegamenti elettrici in un luogo asciutto e sollevati da terra. Se il cavo di alimentazione non è abbastanza lungo usare una prolunga:

- In buone condizioni
- Provvista di spina simile a quella della stasatrice
- Con dati nominali per l'uso all'esterno e contenente le lettere W o W-A nella denominazione del cavo (ad es. SOW), oppure conforme ai modelli H05VV-F, H05RN-F o modello tipo IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Con dimensione del filo sufficiente (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) per 15,2 m (50') o inferiore, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) per lunghezze comprese tra 15,2 m e 30,5 m (50' – 100'). Conduttori di sezione troppo ridotta possono surriscaldarsi e fondere l'isolamento, causare un incendio o altri danni.

Il GFCI dello sturatore per tubazioni (se in dotazione) non protegge la prolunga. Se la presa non è protetta da un GFCI, utilizzare un interruttore differenziale tipo plug-in tra la presa e la prolunga per ridurre il rischio di una scossa elettrica in caso di malfunzionamento della prolunga. Se lo sturatore per tubazioni non è dotato di GFCI, utilizzare un interruttore differenziale tipo plug-in tra la presa e lo sturatore per ridurre il rischio di scosse elettriche.

## Istruzioni per l'uso

### ⚠ AVVERTENZA



Indossare sempre occhiali protettivi per proteggere gli occhi da sporcizia e corpi estranei.

Indossare solo guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi. Non afferrare mai il cavo rotante con altre cose, compresi guanti o stracci, i quali potrebbero attorcigliarsi al cavo, causando lesioni alle mani.

Durante la pulizia di scarichi che possono contenere sostanze chimiche o batteri pericolosi, indossare un adeguato abbigliamento protettivo, come ad es. occhiali di protezione, schermi per il viso o maschere antigas, al fine di evitare ustioni e infezioni. Per una protezione aggiuntiva contro le sostanze chimiche e i batteri presenti sulla macchina e nell'area di lavoro, indossare guanti in lattice, gomma o altra barriera liquida *nella sezione* Guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi. Scarpe antiscivolo con suola in gomma sono di ausilio nel prevenire scivolamenti e scosse elettriche, specialmente su superfici bagnate.

Rispettare le istruzioni di funzionamento per ridurre il rischio di lesioni dovuto a cavi attorcigliati o rotti, estremità dei cavi vibranti, ribaltamento della macchina, ustioni chimiche, infezioni e altre cause.

1. Verificare che la macchina e la zona di lavoro siano state preparate adeguatamente e che la zona di lavoro non sia occupata da estranei o da altre cause di distrazione.
2. Assumere una posizione di lavoro adeguata che consenta di:
  - Controllare la stasatrice, compresa l'azione di accensione/spengimento dell'interruttore. Non premere però l'interruttore ON/OFF
  - Avere un buon equilibrio. Accertarsi di non dover strafare e di non cadere per raggiungere il cavo
  - Poter tenere l'uscita del cavo della macchina a 15 cm (6") o meno dallo scarico.

In questo modo sarà più facile controllare il cavo e la macchina. *V. Figura 10.*

3. Indossando i guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi, tirare l'impugnatura in avanti per rilasciare il mandrino. Estrarre il cavo dalla macchina e inserirlo nello scarico. Spingere il cavo nello scarico fino a quando continua a scorrere. Almeno 0,3 m (un piede) di cavo devono essere nello scarico per evitare che l'estremità del cavo non fuoriesca dallo scarico e cominci a vibrare all'avvio della macchina.

4. Spostare l'interruttore FOR/REV su FOR (avanti) (il tamburo deve ruotare in senso orario se osservato dall'estremità del motore). (*Vedere la figura 6.*) **Non premere però l'interruttore ON/OFF.** FOR/REV si riferisce alla rotazione del cavo e non alla direzione di movimento del cavo. Non ruotare il cavo in senso antiorario se non specificatamente descritto in queste istruzioni. Azionare la stasatrice in modalità REV può danneggiare il cavo.

## Funzionamento

La stasatrice K-45 è disponibile in due configurazioni di alimentazione: manuale o AUTOFEED. Una K-45 con AUTOFEED può alimentare il cavo sia in modalità automatica (premendo una leva) sia manuale, estraendo il cavo dal tamburo e inserendolo all'interno dello scarico. Una K-45 senza AUTOFEED può essere usata solo in modalità manuale.

## Inserimento del cavo nello scarico

### Funzionamento manuale

Verificare che almeno 30 cm (12") di cavo siano nello scarico e che l'uscita del cavo della stasatrice sia entro 30 cm (12") dall'entrata dello scarico. Allontanare l'impugnatura dal tamburo per rilasciare il mandrino dal cavo. Indossando il guanto, afferrare il cavo vicino alla stasatrice e inserirlo nell'entrata dello scarico. Questa operazione può essere effettuata con il cavo rotante (interruttore ON/OFF in posizione ON) oppure no. Ruotare il cavo mentre viene inserito nello scarico consente di pulire meglio lo scarico e facilita l'avanzamento del cavo. Non esporre più di 30 cm (12") di cavo.

Quando alimentare il cavo diventa più difficile, è possibile usare il mandrino per migliorare la presa e alimentare il cavo. Spostare l'impugnatura verso il tamburo per fare presa sul cavo con il mandrino. Con il cavo che ruota (interruttore ON/OFF in posizione ON) spostare la stasatrice verso l'apertura dello scarico per spingere in basso il cavo nello scarico. Rilasciare l'interruttore ON/OFF. Allontanare l'impugnatura dal tamburo per rilasciare il mandrino dal cavo. Afferrare il cavo con la mano, indossando i guanti, per evitare che venga spinto fuori dallo scarico e ritirare la stasatrice in modo che non siano esposti più di 30 cm (12") di cavo. Ripetere questi punti per continuare a far avanzare il cavo in questo modo. (*V. le Figure 8 e 9.*)





**Figura 8** – Spostare l'impugnatura verso il tamburo per fare presa sul cavo con il mandrino



**Figura 9** – Spingere il cavo in basso all'interno della tubazione dello scarico

### Funzionamento AUTOFEED

Verificare che almeno 30 cm (12") di cavo siano nello scarico e che l'uscita del cavo della stasatrice sia entro 15 cm (6") dall'entrata dello scarico. Allontanare l'impugnatura dal tamburo per disinnestare il mandrino dal cavo. Non innestare il mandrino in modalità AUTOFEED. Premere l'interruttore ON/OFF per avviare la macchina. Per far avanzare il cavo nello scarico, abbassare la leva di avanzamento. Il cavo rotante si muoverà lungo l'interno dello scarico. Non permettere al cavo di accumularsi all'esterno dello scarico, di piegarsi o curvarsi. Altrimenti il cavo potrebbe avvolgersi, attorcigliarsi o rompersi.



**Figura 10** – Alimentazione del cavo in modalità AUTO-FEED

Se fosse difficile far passare il cavo attraverso uno scarico o un altro raccordo, si possono utilizzare i seguenti metodi, uno alla volta o associati.

- Per prima cosa, applicare spinte decise al cavo, con o senza cavo rotante, può facilitarne il passaggio in uno scarico.
- Un secondo metodo consiste nell'avviare la stasatrice in rotazione REV (inversa) per alcuni secondi mentre si spinge il cavo. Procedere in questo modo solo fino a quando il cavo inizia a passare attraverso lo scarico. Azionare il cavo in modalità inversa può danneggiare il cavo.
- Se queste opzioni non funzionano, valutare la possibilità di usare un cavo più flessibile o con diametro inferiore o un'altra stasatrice.

### Pulizia dello scarico

Mentre il cavo viene alimentato all'interno dello scarico, potreste vedere che il cavo rallenta o si accumula all'esterno dello scarico. È possibile che il cavo inizi ad avvolgersi o a risalire (la stasatrice tenta di avvolgersi o di muoversi lateralmente). Potrebbe trattarsi di un punto di transizione nello scarico (sifone, gomito ecc.), di un accumulo nello scarico (grasso ecc.) o di un'ostruzione vera e propria. Inserire il cavo lentamente e con attenzione. Non lasciare che il cavo si accumuli all'esterno dello scarico. Il cavo potrebbe avvolgersi, attorcigliarsi o rompersi.

Fare attenzione alla quantità di cavo inserita all'interno dello scarico. Inserire il cavo in uno scarico più grande o in un punto di transizione simile può far sì che il cavo si attorcigli o si incastri, impedendone la rimozione. Ridurre al minimo la quantità di cavo inserita nel punto di transizione per evitare problemi.

I cavi non sono collegati al tamburo interno. Fare attenzione durante l'inserimento degli ultimi 1,5 m - 2,13 m (5 - 7 piedi) di cavo per garantire che non esca dalla macchina.

Se si usa un cavo con funzione "Speed Bump" (V. Figura 11) questo indica che restano solo circa 1,5 m (cinque piedi) di cavo utilizzabile.



**Figura 11 – Cavo C-13-IC SB con indicatore speedbump all'estremità del cavo a circa 2,1 m (84") dall'estremità finale del cavo**

### Trattamento dell'ostruzione

Se l'estremità del cavo smette di girare, non sta più pulendo lo scarico. Se l'estremità del cavo si blocca nell'ostruzione e la stasatrice continua a funzionare, il cavo comincerà a oscillare (la stasatrice o il cavo potrebbero avvolgersi, attorcigliarsi o spostarsi lateralmente). Se l'estremità del cavo smette di girare o se il cavo comincia a oscillare, ritirare il cavo dall'ostruzione:

- **Funzionamento manuale:** Con il mandrino che fa presa sul cavo, spingere indietro la stasatrice per liberare l'estremità del cavo dall'ostruzione.
- **Funzionamento AUTOFEED:** Abbassare la leva di recupero per liberare l'estremità del cavo dall'ostruzione.

Non far ruotare il cavo se è bloccato in un'ostruzione. Se l'estremità del cavo smette di girare e il tamburo continua a ruotare, il cavo può avvolgersi, attorcigliarsi o rompersi.

Quando l'estremità del cavo è stata liberata dall'ostruzione e riprende a girare, è possibile inserire lentamente l'estremità del cavo nell'ostruzione. Non tentare di forzare l'estremità del cavo all'interno dell'ostruzione. Lasciare "lavorare" l'estremità nell'ostruzione per dissolverla completamente. Azionare l'utensile in questo modo fino a superare completamente l'ostruzione (o le ostruzioni) e l'acqua scorre nello scarico. All'occorrenza, non è necessario usare le leve di alimentazione AUTOFEED e la K-45 può essere usata in modalità manuale. Se si usa una macchina AUTOFEED in modalità manuale, tirando all'indietro l'impugnatura il mandrino farà presa sul cavo.

Durante il trattamento dell'ostruzione, il cavo e l'attrezzo possono ostruirsi di detriti e ritagli dell'ostruzione. Questo ne ostacolerà l'ulteriore avanzamento. Il cavo e l'utensile devono essere recuperati dallo scarico e i detriti rimossi. *Vedere la sezione "Recupero del cavo".*

### Gestione di un utensile o di un'estremità del cavo incastrati

Se l'estremità del cavo smette di girare e non può essere ritirata dall'ostruzione, rilasciare l'interruttore ON/OFF tenendo ben ferma la stasatrice. Il motore si fermerà e il cavo e il tamburo potrebbero risalire fino a quando viene rilasciata l'energia accumulata nel cavo. Non tirare la stasatrice oltre 30 cm (12") dallo scarico: il cavo potrebbe avvolgersi, attorcigliarsi o rompersi. Non tenere le dita sull'interruttore ON/OFF.

### Sblocco di un utensile incastrato

Se l'estremità del cavo è bloccata nell'ostruzione, rilasciare l'interruttore ON/OFF, tirare l'impugnatura verso il tamburo per afferrare il cavo e cercare di tirare il cavo allentato dall'ostruzione. Fare attenzione a non danneggiare il cavo o l'utensile mentre si tira il cavo. Se il cavo non si libera dall'ostruzione, mettere l'interruttore FOR/REV in posizione REV (rotazione inversa) e con l'impugnatura verso il tamburo per afferrare il cavo, premere l'interruttore ON/OFF per qualche secondo e tirare il cavo fino a quando si libera dall'ostruzione. Non azionare la macchina in posizione REV più a lungo di quanto necessario per liberare l'estremità del cavo dall'ostruzione o il cavo potrebbe danneggiarsi (con l'interruttore FOR/REV in posizione REV la leva di avanzamento AUTOFEED recupererà il cavo). Mettere l'interruttore FOR/REV in posizione FOR e continuare a pulire lo scarico.

### Recupero del cavo

Quando lo scarico è aperto, far scorrere l'acqua nello scarico per sciacquare via i detriti dalla tubazione. Per farlo, far passare un tubo flessibile nell'apertura dello scarico, far defluire acqua nello scarico o usare altri metodi. Fare attenzione al livello dell'acqua, poiché lo scarico potrebbe ostruirsi ancora.

Mentre l'acqua scorre nello scarico, recuperare il cavo dalla tubazione. Il flusso di acqua aiuterà a pulire il cavo man mano viene recuperato. L'interruttore FOR/REV deve essere in posizione FOR. Non recuperare il cavo con l'interruttore in posizione REV, il cavo potrebbe danneggiarsi.

- **Funzionamento manuale:** Tirare avanti l'impugnatura per rilasciare il mandrino dal cavo. Indossando il guanto, afferrare il cavo vicino all'apertura dello scarico e recuperare il cavo nel tamburo. Questa operazione può essere effettuata con o senza la rotazione del cavo. Ruotare il cavo durante il suo recupero consente di pulire meglio lo scarico e facilita il recupero del cavo. Non esporre più di 30 cm (12") di cavo.

Il mandrino può essere usato per migliorare la presa sul cavo durante il recupero. Spostare l'impugnatura verso il tamburo per fare presa sul cavo con il mandrino. Con il cavo che ruota (interruttore ON/OFF in posizione ON) allontanare la stasatrice dall'apertura dello scarico [ma non esporre più di 30 cm (12") di cavo]. Rilasciare l'interruttore ON/OFF. Allontanare l'impugnatura dal tamburo per rilasciare il mandrino dal cavo. Indossando il guanto, afferrare il cavo vicino all'apertura dello scarico (per impedire di spingerlo nuovamente nello scarico) e spingere la stasatrice con il cavo nel tamburo. Ripetere questi punti per continuare a recuperare il cavo in questo modo.

- **Funzionamento AUTOFEED:** Verificare che l'uscita del cavo della stasatrice non dista più di 15 cm (6") dall'entrata dello scarico. Allontanare l'impugnatura dal tamburo per disinnestare il mandrino dal cavo. Non innestare il mandrino in modalità AUTOFEED. Premere l'interruttore ON/OFF per avviare la macchina. Per recuperare il cavo, abbassare la leva di recupero. Il cavo rotante si muoverà verso l'esterno dello scarico.

Fare attenzione al cavo durante il recupero, perché l'estremità del cavo può incastrarsi ancora.

Rilasciare l'interruttore ON/OFF prima che l'estremità del cavo esca dallo scarico. Non tirare l'estremità del cavo dallo scarico mentre il cavo sta ruotando. Il cavo può vibrare e provocare lesioni gravi. Tirare il cavo rimanente dallo scarico con le mani, indossando i guanti, e farlo rientrare nella stasatrice. All'occorrenza, sostituire l'utensile e continuare a pulire seguendo la procedura sopra indicata. Si raccomanda di eseguire più passaggi all'interno di una tubazione per una pulizia completa.

Con le mani asciutte, scollegare la macchina dall'alimentazione.

## Istruzioni di manutenzione

### ⚠ AVVERTENZA

**Rispettare le seguenti procedure di manutenzione per ridurre il rischio di lesioni dovute a scosse elettriche, ustioni chimiche e altre cause.**

**La macchina deve essere staccata dalla corrente prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione.**

**Indossare sempre occhiali di protezione e guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi quando si esegue un intervento di manutenzione.**

### Pulizia

La macchina deve essere pulita secondo le necessità con acqua calda e sapone e/o con disinfettante. Non permettere l'ingresso dell'acqua nel motore o in altri componenti elettrici. Accertarsi che l'unità sia completamente asciutta prima di collegarla all'alimentazione e di utilizzarla. Usare un panno pulito per asciugare l'unità. Non usare solventi per pulire.

### Cavi

I cavi devono essere sciacquati a fondo con acqua dopo ogni utilizzo per impedire gli effetti dannosi dei sedimenti e dei composti che si formano con la pulizia dello scarico. Eliminare i detriti dal tamburo inclinando la macchina in avanti dopo ogni uso per rimuovere i sedimenti e le sostanze chimiche che corrodono il cavo.

Per impedire la corrosione durante la conservazione, i cavi possono essere rivestiti con inibitore antiruggine. Quando il cavo è pulito e asciutto, estrarre il cavo dal tamburo. Mentre si reinserisce manualmente il cavo nel tamburo, passare l'inibitore antiruggine per cavi sul cavo con un panno.

**Non applicare l'inibitore antiruggine su un cavo rotante.** Il panno e le mani possono rimanere incastrati nel cavo e l'inibitore antiruggine può essere lanciato dal cavo rotante.

### AUTOFEED

Ogni mese, o più spesso all'occorrenza, togliere il meccanismo AUTOFEED dall'impugnatura AUTOFEED, pulirlo e lubrificarlo.

1. Sollevare entrambe le leve di AUTOFEED e spingere il cavo all'interno del dispositivo AUTOFEED.
2. Togliere la vite dall'impugnatura AUTOFEED usando una chiave a barra esagonale da  $\frac{3}{16}$ " (Figura 12A) e rimuovere il meccanismo AUTOFEED (Figura 12B).



Figura 12A – Rimozione della vite AUTOFEED

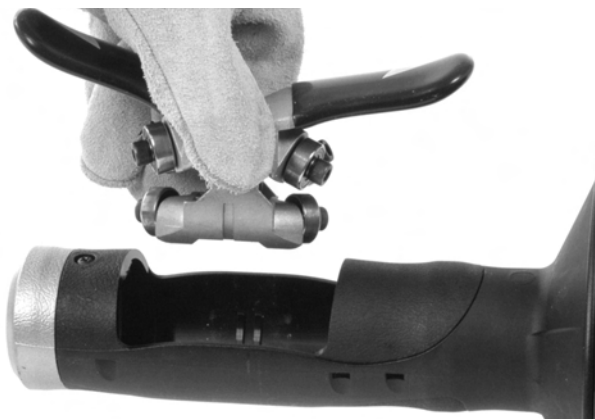


Figura 12B – Rimozione del meccanismo AUTOFEED dall'alloggiamento

3. Pulire o lavare lo sporco e i detriti dal meccanismo e dall'impugnatura AUTOFEED.
4. Sul meccanismo AUTOFEED, applicare una piccola quantità di grasso generico ai punti di snodo del braccio della leva e alle superfici dei cuscinetti a rulli.

Rimontare seguendo l'ordine contrario. Il meccanismo AUTOFEED si installerà sull'impugnatura in un unico modo.

## Sostituzione del cavo

### Sostituzione del tamburo interno

La K-45 viene fornita con un tamburo interno che aderisce perfettamente nel tamburo in due parti che facilita la sostituzione del cavo. Per accedere al tamburo interno:

1. Accertarsi che l'impugnatura sia tirata avanti per rilasciare il cavo dal mandrino.
2. Allentare le quattro viti che fissano la parte anteriore del tamburo a quella posteriore di circa 3 giri completi (non rimuoverle) (Figura 13).



Figura 13 – Allentare le 4 viti del tamburo di circa 3 giri completi, ma non rimuoverle

3. Separare la parte anteriore del tamburo da quella posteriore tenendo ferma la parte posteriore del tamburo e ruotando in senso antiorario la parte anteriore. (Figura 14).



Figura 14 – Girare il tamburo in senso antiorario

4. Togliere il tamburo interno dalla parte posteriore del tamburo. Tirare indietro il cavo facendolo passare dalla parte anteriore del tamburo. Con AUTOFEED entrambe le leve dovranno essere sollevate per permettere il passaggio del bulbo della trivella.
5. Ripetere la procedura al contrario per montare il tamburo interno. Ispezionare lo stato della guarnizione sulla parte anteriore del tamburo e, se necessario, sostituirla. Si eviteranno così le perdite di liquido dal tamburo.



### Caricamento del cavo nel tamburo interno

1. Se necessario, togliere il cavo esistente dal cavo.
2. Per facilitare l'installazione del nuovo cavo, svolgere completamente il nuovo cavo prima di procedere. Fare attenzione quando si rimuove il cavo dalla confezione. Il cavo è sotto tensione e potrebbe colpire l'utilizzatore.
3. Aggiungere una piega di 15 - 30 gradi a circa 25,4 mm (1") dall'estremità del tamburo del cavo come indicato in *figura 15*.



**Figura 15 – Piega all'estremità del cavo**

4. Avvolgere il cavo nel tamburo interno IN SENSO ORARIO (V. *Figura 16*).



**Figura 16 – Quando si carica il cavo in un tamburo interno, avvolgere il cavo in senso orario**

### Caricamento del cavo senza sostituire il tamburo interno

1. Tirare avanti l'impugnatura per disinnestare la posizione. Estrarre il cavo se necessario.
2. Per facilitare l'installazione del cavo, applicare all'estremità del cavo una piega di 15-30 gradi a circa 25,4 mm (1"). (V. *Figura 15*.)
3. Inserire l'estremità del cavo nell'apertura dell'impugnatura e continuare a inserire tutto il cavo nel tamburo (*Figura 17*).



**Figura 17 – Caricamento del cavo senza rimuovere il tamburo interno**

### Accessori

#### **AVVERTENZA**

I seguenti prodotti RIDGID sono progettati per l'uso con la macchina stasatrice K-45. Altri accessori adatti all'uso con altri attrezzi possono essere pericolosi se usati su una K-45. Per evitare lesioni gravi, utilizzare esclusivamente accessori progettati espressamente e raccomandati per l'uso con la K-45, come quelli elencati sotto.

### Cavi

	Catalogo N.	Modello N.	Descrizione
	50647 50652 50657	S-1 S-2 S-3	4,6 m (15') con trivella a bulbo 25' 7,6 m (25') con trivella a bulbo 10,7 m (35') con trivella a bulbo
	62225 56782 89400 56792 95847	C-1 C-11C C-21 C-131C C-131CSB	7,6 m (25') con trivella a bulbo 7,6 m (25') anima interna con trivella a bulbo 15,2 m (50') con trivella a bulbo 10,7 m (35') con trivella a bulbo 10,7 m (35') anima interna speedbump con trivella a bulbo
	62235 56787 89405 56797	C-2 C-21C C-22 C-231C	7,6 m (25') con trivella snodata 7,6 m (25') anima interna con trivella snodata 15,2 m (50') con trivella snodata 10,7 m (35') con trivella snodata
	62245 62250 62260 96037	C-4 C-5 C-6 C-61C	7,6 m (25') con connettore maschio 10,7 m (35') con trivella a bulbo 10,7 m (35') con connettore maschio 10,7 m (35') con connettore maschio

## Accessori e attrezzi che si adattano ai cavi C-4, C-6 e C-6IC

	Catalogo N.	Modello N.	Descrizione
	41937	—	Pulizia degli scarichi RIDGID Guanti, pelle
	70032	—	Pulizia degli scarichi RIDGID Guanti, PVC
	62067	T-201A	Trivella diritta
	62990	T-201A	Trivella diritta, lunga 12,5 cm (5")
	62995	T-202	Trivella a bulbo, D.E. 29 mm (1 1/8")
	63000	T-203	Trivella a bulbo, D.E. 22 mm (7/8")
	55457	T-225	Trivella di recupero
	63065	T-217	Trivella snodata, lunga 100 mm (4")
	54837	T-204	Tagliatubi a "C" 25 mm (1")
	63005	T-205	Tagliatubi a "C" 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Trivella a imbuto, lunga 75 mm (3")
	63030	T-210	Tagliatubi ingrassatore, 25 mm (1")
	63035	T-211	Tagliatubi ingrassatore, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Tagliatubi ingrassatore, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	4-teräleikkuri 1" (25 mm)
	63050	T-214	4-teräleikkuri 1 3/8" (35 mm)
	63055	T-215	4-teräleikkuri 1 3/4" (45 mm)
	52812	T-230	Tagliatubi a "C" H-D, 50 mm (2")
	52817	T-231	Tagliatubi a "C" H-D, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Il set di utensili include: T-203, T-205, T-210, T-217, A-13

## Accessori

Catalogo N.	Modello N.	Descrizione
68917		K-39/45 Dispenser interno
89410	C-6429	Cassetta
76817		Il kit cavo C-6 comprende: - Cavo C-6 da 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') con dispenser interno - Ferma-cavo - Kit utensili T-250
98072		Il kit cavo C-6IC comprende: - Un cavo C-6IC da 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') e dispenser interno - Ferma-cavo - Kit utensili T-250
23908	A-39AF	Parte anteriore tamburo e gruppo AUTO-FEED, cartuccia AUTOFEED sostitutiva

## Stoccaggio della macchina

**⚠ AVVERTENZA** La stasatrice e i cavi devono essere conservati al chiuso o ben coperti in caso di pioggia. Stoccare la macchina in una zona chiusa a chiave, lontano dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con le stasatrici. Questa macchina può provocare lesioni molto gravi se adoperata da utenti inesperti.

## Manutenzione e riparazione

### ⚠ AVVERTENZA

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

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

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

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

- Contattare il proprio distributore RIDGID
- Visitare il sito [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) o [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) per trovare Il Centro di Assistenza Autorizzato RIDGID a voi più vicino
- Contattare il servizio tecnico di Ridge Tool via e-mail all'indirizzo [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) oppure, in Stati Uniti e Canada, chiamare l'(800) 519-3456.

## Smaltimento

Alcune parti della stasatrice K-45 contengono materiali di valore e possono essere riciclati. Nella propria zona potrebbero esservi aziende specializzate nel riciclaggio. Smaltire i componenti in conformità con tutte le normative in vigore. Contattare l'autorità locale di gestione dello smaltimento per maggiori informazioni.



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

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

**Tabella 1 - Risoluzione dei problemi**

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
<b>Il cavo si attorciglia o si rompe.</b>	I cavo viene forzato.	Non forzare il cavo! Lasciare che sia la stasatrice a svolgere il lavoro.
	Il cavo è usato in una tubazione dal diametro errato.	Usare il cavo / gli utensili corretti.
	Il motore è in modalità rotazione inversa.	Usare la rotazione inversa solo se il cavo rimane incastrato nella tubazione.
	Il cavo è esposto all'acido.	Pulire i cavi regolarmente.
	Il cavo è usurato.	Se il cavo è usurato, sostituirlo.
	Il cavo non è sostenuto in modo adeguato.	Sostenere il cavo in modo adeguato, vedere le istruzioni.
<b>Il cavo gira in una direzione, ma non nell'altra.</b>	Interruttore FOR/REV difettoso.	Sostituire l'interruttore.
<b>L'interruttore differenziale (GFCI) scatta quando la macchina o l'interruttore è premuto.</b>	Cavo di alimentazione danneggiato.	Sostituire il set del cavo di alimentazione.
	Cortocircuito nel motore.	Portare il motore in un centro di assistenza autorizzato.
	Interruttore differenziale (GFCI) difettoso.	Sostituire il set del cavo che comprende anche un interruttore differenziale.
	Umidità nel motore, sull'interruttore o sulla presa.	Portare la stasatrice in un centro di assistenza autorizzato.
<b>AUTOFEED non funziona.</b>	AUTOFEED pieno di detriti.	Controllare l'AUTOFEED.
	AUTOFEED deve essere lubrificato.	Lubrificare l'AUTOFEED.
<b>La macchina trema o vibra durante la pulizia dello scarico.</b>	Il cavo non è distribuito in modo uniforme.	Estrarre tutto il cavo e reinserirlo, distribuendolo in modo uniforme.

# Máquina de Limpeza de Tubagens

## Máquina de Limpeza de Tubagens K-45



### **⚠ AVISO**

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

### Máquina de Limpeza de Tubagens K-45

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

N.º  
Série.

--



## Índice

<b>Formulário de Registo do Número de Série da Máquina</b> .....	109
<b>Símbolos de Segurança</b> .....	111
<b>Avisos de Segurança Gerais para Ferramentas Eléctricas</b>	
Segurança da Área de Trabalho .....	111
Segurança Eléctrica .....	111
Segurança Pessoal .....	112
Utilização e Manutenção da Ferramenta Eléctrica.....	112
Assistência .....	112
<b>Avisos de Segurança da Máquina de Limpeza de Tubagens</b> .....	113
<b>Descrição, Especificações e Equipamento Standard</b>	
Descrição .....	114
Especificações .....	114
Equipamento Standard.....	115
<b>Inspecção Antes da Colocação em Funcionamento</b> .....	115
<b>Preparação da Máquina e da Área de Trabalho</b> .....	117
<b>Instruções de Funcionamento</b> .....	119
Funcionamento.....	119
Avanço do Cabo para a Tubagem .....	119
<b>Instruções de Manutenção</b> .....	122
Limpeza.....	122
Cabos .....	122
AUTOFEED® (AVANCO AUTOMATIC) .....	122
<b>Substituir o Cabo</b>	
Substituir o Tambor Interno .....	123
Carregar o Cabo num Tambor Interno .....	123
Carregar o Cabo sem Substituir o Tambor Interno .....	124
<b>Acessórios</b> .....	124
<b>Armazenamento da Máquina</b> .....	125
<b>Assistência e Reparação</b> .....	125
<b>Eliminação</b> .....	125
<b>Resolução de Problemas</b> .....	126
<b>Garantia Vitalícia</b> .....	Contracapa

\* Tradução do manual original

## Símbolos de Segurança

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



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



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



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



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



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



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



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



Este símbolo indica o risco de mãos, dedos ou outras partes do corpo serem apanhados, enrolados ou esmagados no cabo de limpeza de tubagens.



Este símbolo indica o risco de choque eléctrico.

## Avisos de Segurança Gerais para Ferramentas Eléctricas\*



Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O não cumprimento dos avisos e das instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

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

O termo “ferramenta eléctrica” nos avisos refere-se à sua ferramenta eléctrica com ligação à corrente eléctrica (com cabo) ou alimentada por bateria (sem cabo).

A declaração de conformidade CE (890-011-320) acompanhará este manual como um folheto separado, quando necessário.

### Segurança da Área de Trabalho

- **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desarrumadas ou mal iluminadas podem provocar acidentes.
- **Não opere ferramentas eléctricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases, ou poeiras.** As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou gás.

- **Mantenha crianças e visitantes fora do alcance enquanto utiliza uma ferramenta eléctrica.** As distrações podem fazê-lo perder o controlo.

### Segurança Eléctrica

- **As fichas das ferramentas eléctricas têm de corresponder adequadamente à tomada. Não modifique a ficha de modo nenhum. Não utilize adaptadores de ficha com ferramentas eléctricas com ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas de parede apropriadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.** O risco de choque eléctrico aumenta se o seu corpo estiver ligado à terra.
- **Não exponha as ferramentas eléctricas à chuva ou humidade.** O risco de choque eléctrico aumenta com a entrada de água na ferramenta eléctrica.
- **Não force o cabo eléctrico. Nunca use o cabo eléctrico para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Proteja o cabo eléctrico do calor, óleo, arestas afiadas e peças móveis.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.

\* O texto utilizado na secção de Avisos de Segurança Gerais para Ferramentas Eléctricas deste manual é literal, conforme exigido, pela norma da 4.ª edição da UL/CSA 60745 e da EN/IEC 60745 aplicáveis. Esta secção contém práticas de segurança gerais para muitos tipos diferentes de ferramentas eléctricas. Nem todas as precauções se aplicam a todas as ferramentas e algumas não se aplicam a esta ferramenta

- **Ao utilizar a ferramenta eléctrica no exterior, use uma extensão adequada a exteriores.** O uso de um cabo adequado a exteriores reduz o risco de choque eléctrico.
- **Se tiver de utilizar uma ferramenta eléctrica num ambiente húmido, use um corta-circuito em caso de falha na terra (GFCI) protegido.** A utilização de GFCI reduz o risco de choque eléctrico.

## Segurança Pessoal

- **Mantenha-se alerta, atento ao que está a fazer e use o bom senso ao utilizar uma ferramenta. Não utilize uma ferramenta se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção durante a operação de ferramentas eléctricas pode resultar em lesões pessoais graves.
- **Use equipamento de protecção pessoal. Utilize sempre protecção para os olhos.** O equipamento de protecção, como máscaras para o pó, calçado de segurança antiderrapante, capacete ou protecção auricular utilizado nas condições apropriadas, reduz a ocorrência de lesões pessoais.
- **Evite a colocação em funcionamento não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição desligada (off) antes de ligar o aparelho à corrente e/ou à bateria, pegar ou transportar a ferramenta.** Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou fornecer energia a ferramentas eléctricas com o interruptor ligado (on) pode provocar acidentes.
- **Retire qualquer chave de ajuste ou aperto da ferramenta eléctrica antes de a ligar.** Uma chave de ajuste ou aperto deixada numa peça rotativa da ferramenta eléctrica pode resultar em lesões pessoais.
- **Não exagere. Mantenha uma colocação de pés adequada e o equilíbrio em todos os momentos.** O posicionamento adequado dos pés e o equilíbrio permitem-lhe controlar melhor a ferramenta em situações inesperadas.
- **Vista roupa adequada. Não utilize roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas fora do alcance das peças móveis.** As roupas largas, cabelos compridos ou jóias podem prender-se nas peças móveis.
- **Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de sistemas de extracção e recolha de pó, assegure-se de que estes são ligados e utilizados correctamente.** A utilização de um colector de poeiras pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

## Utilização e Manutenção da Ferramenta Eléctrica

- **Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica correcta para a sua aplicação.** A ferramenta eléctrica correcta fará sempre um trabalho melhor e mais seguro à velocidade para que foi desenhada.
- **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar e desligar.** Uma ferramenta eléctrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e tem de ser reparada.
- **Desligue a ficha da alimentação eléctrica e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de fazer qualquer ajuste, mudar um acessório ou guardar as ferramentas eléctricas.** Estas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.
- **Guarde as ferramentas eléctricas que não estejam em utilização fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta eléctrica ou as respectivas instruções operem a ferramenta eléctrica.** As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores sem formação profissional.
- **Mantenha as ferramentas eléctricas em bom estado. Verifique se as peças móveis funcionam perfeitamente e não emperram, bem como se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta. Se a ferramenta eléctrica estiver danificada, envie-a para reparação antes de a utilizar.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas em mau estado de conservação.
- **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com manutenção adequada e bem afiadas têm menos probabilidades de prender e são mais fáceis de controlar.
- **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, pontas e brocas, etc., de acordo com estas instruções, levando em conta as condições de trabalho e as operações a realizar.** A utilização da ferramenta eléctrica para fins não previstos pode resultar em situações perigosas.

## Assistência

- **A sua ferramenta eléctrica deve ser reparada por um técnico qualificado, utilizando apenas peças sobresselentes idênticas.** Isso garante que a ferramenta eléctrica se mantém segura.

## Avisos de Segurança da Máquina de Limpeza de Tubagens

### ⚠ AVISO

Esta secção contém informações de segurança importantes específicas desta ferramenta.

Leia estas precauções cuidadosamente antes de utilizar esta Máquina de Limpeza de Tubagens para reduzir o risco de choque eléctrico e lesões pessoais graves.

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

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

- **Antes de utilizar a máquina, teste o corta-circuito em caso de falha na terra (GFCI) fornecido com o cabo de alimentação para garantir que funciona correctamente.** GFCI reduz o risco de choque eléctrico.
- As extensões eléctricas não são recomendadas a não ser que sejam ligadas a um **corta-circuito em caso de falha na terra (GFCI) existente em caixas de circuito ou tomadas.** O GFCI no cabo de alimentação da máquina não evitará choques eléctricos das extensões eléctricas.
- **Mantenha todas as ligações eléctricas secas e afastadas do chão. Não toque nas fichas nem nas tomadas com as mãos molhadas.** Reduz o risco de choque eléctrico.
- **Utilize apenas luvas de Limpeza de Tubagens RIDGID. Nunca agarre no cabo rotativo com qualquer outra coisa, incluindo luvas de pano ou um trapo.** Estes podem ficar enrolados no cabo e causar ferimentos nas mãos. Use apenas luvas de látex ou borracha por baixo das luvas de trabalho de couro. Não use luvas danificadas.
- **Não deixe que a extremidade do cabo pare de girar enquanto a máquina estiver em funcionamento.** Isto pode tensionar excessivamente o cabo e fazer com que torça, dobre ou quebre.
- **Posicione a máquina de forma que a tomada do cabo esteja a 30 cm da entrada da tubagem ou apoie adequadamente o cabo exposto quando a distância for superior a 30 cm.** Distâncias maiores podem causar problemas de controlo e fazer com que o cabo torça, dobre ou quebre.
- **Uma pessoa tem de controlar o cabo e o interruptor.** Se o corta-tubos parar de rodar, o operador tem de ser capaz de desligar o motor da máquina para evitar que o cabo torça, dobre ou quebre.
- **Não utilize a máquina na rotação REV (sentido inverso) excepto como descrito neste manual.** Trabalhar no sentido inverso pode fazer com que o cabo fique danificado e utiliza-se para retirar a ferramenta de bloqueios.
- **Não utilize roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo e a roupa fora do alcance das peças móveis.** As roupas largas, jóias ou cabelos podem prender-se nas peças móveis.
- **Utilize sempre equipamento de protecção pessoal adequado enquanto manuseia e utiliza o equipamento de limpeza de tubagens.** Os canos de esgoto podem conter substâncias químicas, bactérias e outras substâncias que podem ser tóxicas, infecciosas, causar queimaduras e outras lesões. **Equipamento de protecção pessoal adequado inclui sempre óculos de protecção e luvas de trabalho de couro em bom estado,** e pode incluir equipamento como luvas de látex ou borracha, viseiras protectoras, óculos de protecção, roupa de protecção, máscaras respiratórias e calçado com biqueira de aço.
- **Pratique uma boa higiene.** Utilize água quente com sabão para lavar as mãos e outras partes do corpo expostas ao conteúdo da tubagem depois de manusear ou utilizar o equipamento de limpeza de tubagens. Não coma nem fume enquanto estiver a operar ou manusear o equipamento de limpeza de tubagens. Isto ajudará a evitar a contaminação por material tóxico ou infeccioso.
- **Não utilize esta máquina se o operador ou a máquina estiverem dentro de água.** Operar a máquina dentro de água aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Utilize apenas a máquina de limpeza de tubagens de dimensões indicadas de acordo com estas instruções.** Outras utilizações ou alterações da máquina de limpeza de tubagens para outras aplicações podem aumentar o risco de ferimentos.

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

Caso tenha qualquer questão relacionada com este produto RIDGID®:

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



## Descrição, Especificações e Equipamento Standard

### Descrição

A máquina K-45 é uma máquina de limpeza de tubagens portátil utilizada para limpeza de tubagens secundárias (como as de cozinhas, casas de banho e divisões de utilitários) entre 20 mm e 75 mm de diâmetro com o cabo correcto. Dependendo do cabo seleccionado, o tambor suportará até 15,2 m de cabo.

A máquina K-45 está disponível com dois tipos de avanço, avanço manual e AUTOFEED® (AF). Ambos têm um mandril de acção deslizante para bloquear/libertar rapidamente o cabo. O AUTOFEED permite avançar e recolher o cabo pressionando a alavanca. Ajuda manter as mãos e a área de trabalho limpa. A versão manual requer que o cabo seja avançado e recolhido do tambor com a mão.

A máquina K-45 tem uma concepção com isolamento duplo equipada com ficha polarizada. O interruptor FOR/REV (avanço/recuo) controla a rotação do tambor e do cabo e o interruptor de velocidade variável ON/OFF possibilita o controlo do motor.

O tambor de duas peças, que tem um sistema de rodar e bloquear, não fica amassado nem corroído e permite um acesso fácil ao tambor interno. O tambor interno permite uma substituição rápida do cabo, ajuda a evitar que o cabo se mova subitamente sobre o tambor e reduz a probabilidade de fuga no tambor.

Os cabos estão disponíveis em três tamanhos – diâmetros de 6 mm, 8 mm e 10 mm. Os cabos de 6 mm e de 8 mm são fornecidos com brocas bolbo integrais. Algumas versões destes cabos são fornecidas com a função “Bossa de Velocidade” para indicar ao operador que o fim do cabo está próximo. Os cabos de 10 mm estão disponíveis com uma broca bolbo integral ou com um acoplamento de substituição rápida para as colocar ferramentas.

### Especificações

#### Capacidade da Linha K-45

Dim. cabo	Tamanho da Linha Recomendado
6 mm	20 mm a 38 mm
8 mm	20 mm a 38 mm
Alma interna (8 mm)	30 mm a 50 mm
10 mm	30 mm a 75 mm

Consulte a secção Acessórios para obter uma lista de cabos e comprimentos disponíveis



**Figura 1 – Máquina de Limpeza de Tubagens K-45 Com Mandril de Acção Deslizante**

Tipo de Motor ..... Universal

Características do Motor

- Motor de 120 V.....  Isolamento Duplo  
 120 VAC monofásico  
 3,2 amp, 50/60 Hz
- Motor de 230 V.....  Isolamento Duplo  
 120 V-  
 3,2 A, 50/60 Hz
- Motor de 230 V.....  Isolamento Duplo  
 230 V- 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

**Interruptor ON/OFF** ..... Inversão de Velocidade Variável

**Velocidade em Vazio** ... 0 - 600 r/min (RPM)

**Capacidade da Linha de Tubagens** ..... entre 20 mm e 75 mm

**Peso c/ Cabo C1-IC**

**Avanço manual** ..... 5,7 kg

**Avanço AUTOFEED** .. 6,3 kg



Figura 2 – Máquina de Limpeza de Tubagens K-45 AF com AUTOFEED



Figura 3 – Número de série da máquina

O número de série da máquina está localizado na parte inferior da unidade de alimentação. Os últimos 4 dígitos indicam o mês e o ano do fabrico. (04 = mês, 10 = ano.)

### Equipamento Standard

Todas as Máquinas de Limpeza de Tubagens K-45 são fornecidas com um par de luvas de Limpeza de Tubagens RIDGID.

A máquina de limpeza de tubagens K-45 está protegida por várias patentes norte-americanas e internacionais, incluindo a patente n.º 7685669.

**NOTA** Esta máquina foi desenvolvida para a limpeza de tubagens. Se for correctamente utilizada, não danificará uma tubagem que esteja em bom estado e que tenha sido devidamente projectada, construída e mantida. Se a tubagem estiver em mau estado, ou não tiver sido devidamente projectada, construída e mantida, o processo de limpeza de tubagens pode não ser eficaz ou poderia causar danos à tubagem. A melhor forma de determinar o estado de uma tubagem antes da limpeza é através da inspecção visual com uma câmara. O uso incorrecto desta máquina de limpeza de tubagens pode danificar a máquina e a tubagem. Esta máquina pode não eliminar todas as obstruções.

## Inspeção Antes da Colocação em Funcionamento



Antes de cada utilização, verifique a máquina de limpeza de tubagens e corrija quaisquer problemas para reduzir o risco de ferimentos graves devido a choque eléctrico, cabos torcidos ou quebrados, queimaduras químicas, infecções e outras causas, e para evitar danos na máquina de limpeza de tubagens.

Utilize sempre óculos de protecção, luvas de limpeza de tubagens RIDGID e outro equipamento de protecção adequado quando inspeccionar a máquina de tubagens. Para ter uma protecção extra contra substâncias químicas e bactérias existentes no equipamento, use luvas de látex, borracha ou luvas de barreira líquida *por baixo* das luvas de limpeza de tubagens RIDGID.

1. Verifique as luvas de limpeza de tubagens RIDGID. Certifique-se de que estão em bom estado sem buracos, rasgões ou secções largas que possam ficar presas no cabo rotativo. É importante não usar luvas inadequadas ou danificadas. As luvas protegem as mãos do cabo rotativo. Se as luvas não forem luvas de limpeza de tubagens RIDGID ou se estiverem danificadas, gastas ou não ficarem bem justas, não utilize a máquina até estarem disponíveis luvas de limpeza de tubagens RIDGID. (Ver Figura 4.)



Figura 4 – Luvas de limpeza de tubagens RIDGID – couro, PVC

2. Certifique-se de que a máquina de limpeza de tubagens está desligada. Verifique se o cabo de alimentação, o corta-circuito em caso de falha na terra (GFCI) (se equipado, unidades de 120 V) e a ficha têm danos. Se a ficha tiver sido modificada, ou se o cabo estiver danificado, para evitar um choque eléctrico, não utilize a máquina até o cabo ter sido substituído por um técnico qualificado.

3. Limpe todo o óleo, massa lubrificante ou sujidade de todos os punhos e controlos do equipamento. Isto facilita a inspecção e ajuda a impedir que a máquina ou o controlo escorreguem da mão. Limpe qualquer sujidade do cabo ou do tambor.
4. Inspeccione os pontos seguintes da máquina de limpeza de tubagens:
  - Montagem correcta e completa
  - Peças partidas, em falta, desalinhas ou coladas
  - Movimento suave e solto das alavancas de AVANÇO e RECOLHA, o mandril deslizante e o tambor
  - Presença e legibilidade da etiqueta de aviso (Ver Figura 2)
  - Qualquer outra condição que possa impedir o funcionamento normal e seguro.

Se detectar algum problema, não utilize a máquina de limpeza de tubagens até que os problemas tenham sido corrigidos.

5. Inspeccione se o cabo está gasto e danificado – Procure:
  - Áreas planas óbvias no exterior do cabo (o cabo é feito com um fio redondo e o perfil deve ser redondo)
  - Várias dobras ou excessivamente grandes (as dobras ligeiras até 15 graus podem ser endireitadas)
  - Espaço entre as bobinas indicando que o cabo ficou deformado por ter sido esticado, dobrado ou ter funcionado em REVERSE (SENTIDO INVERSO)
  - Corrosão excessiva devido a armazenamento com humidade ou exposição a substâncias químicas das tubagens.

Todas estas formas de desgaste e danos enfraquecem o cabo e fazem com que seja mais provável que torça, dobre ou quebre durante a utilização. Substitua um cabo gasto e danificado antes de utilizar a máquina de limpeza de tubagens.

Certifique-se de que o cabo está totalmente retraído, sem ter mais de 50 mm de cabo fora da máquina de limpeza de tubagens. Isto evitará que o cabo enrole no início.

6. Inspeccione se as ferramentas estão gastas e danificadas. Se for necessário, substitua-as antes de utilizar a máquina de limpeza de tubagens. As ferramentas de corte rombas ou danificadas podem ocasionar peças coladas, ruptura do cabo e retardar o processo de limpeza de tubagens.

7. Com as mãos secas, ligue o cabo à tomada. Teste o GFCI (se equipado) fornecido no cabo eléctrico para se certificar de que está a funcionar correctamente. Quando se pressiona o botão de teste, o botão de reinício deve saltar para fora. Volte a reactivá-lo pressionando o botão de reinício. Se o GFCI não estiver a funcionar correctamente, desligue o cabo e não utilize a máquina de limpeza de tubagens até o GFCI ter sido reparado.
8. Não pressione as alavancas de avanço (apenas unidades AUTOFEED). Pressione o interruptor ON/OFF e preste atenção à direcção de rotação do tambor comparando com as setas de FOR/REV nos auto-colantes. Se o interruptor ON/OFF não controlar o funcionamento da máquina, não utilize a máquina até o interruptor ter sido reparado. Liberte o interruptor e deixe o tambor parar por completo. Mova o interruptor FOR/REV para a posição oposta e repita o teste indicado acima para confirmar que a máquina de limpeza de tubagens funciona correctamente na outra direcção.



**Figura 5 – Etiquetas FOR/REV**

9. Quando a inspecção estiver terminada, mova o interruptor FOR/REV para a posição FOR (o tambor roda no sentido dos ponteiros do relógio quando visto a partir da extremidade do motor) e, com as mãos secas, desligue a ficha da máquina.

## Preparação da Máquina e da Área de Trabalho

### ⚠ AVISO



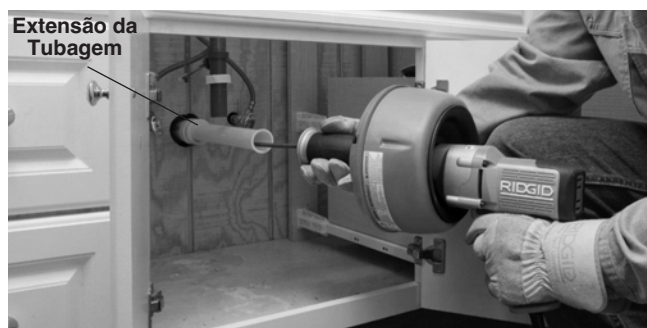
Prepare a máquina de limpeza de tubagens e a área de trabalho de acordo com estes procedimentos para reduzir o risco de ferimentos devido a choque eléctrico, cabos torcidos ou quebrados, queimaduras químicas, infecções e outras causas, e para evitar danos na máquina de limpeza de tubagens.

Utilize sempre óculos de protecção, luvas de limpeza de tubagens RIDGID e outro equipamento de protecção adequado quando preparar a máquina de limpeza de tubagens. Para ter uma protecção extra contra substâncias químicas e bactérias existentes na máquina e na área de trabalho, use luvas de látex, borracha ou luvas de barreira líquida por baixo das luvas de limpeza de tubagens RIDGID. Sapatos com solas de borracha e anti-derrapantes podem evitar que escorregue e choques eléctricos, especialmente em superfícies molhadas.

1. Verifique a área de trabalho quanto a:
  - Iluminação adequada
  - Líquidos inflamáveis, gases ou poeira que possam inflamar-se. Se estes estiverem presentes, não trabalhe nessa área até que as fontes dos mesmos estejam identificadas e corrigidas. A máquina de limpeza de tubagens não é à prova de explosão e pode causar faíscas
  - Espaço limpo, nivelado, estável e seco para a máquina e o operador. Não utilize a máquina enquanto estiver na água. Se necessário, retire a água da área de trabalho
  - Caminho desimpedido para a tomada eléctrica que não contenha quaisquer fontes potenciais de danos para o cabo de alimentação.
2. Inspeccione a tubagem que vai ser limpa. Se possível, determine o(s) ponto(s) de acesso à tubagem, o(s) tamanho(s) e o(s) comprimento(s) da mesma, a distância até às linhas principais, a natureza do bloqueio, a presença de produtos químicos de limpeza de tubagens ou outros produtos químicos, etc. Se estiverem presentes produtos químicos na tubagem, é importante perceber as medidas de segurança específicas necessárias para trabalhar num contexto com esses produtos químicos. Contacte o fabricante das substâncias químicas para obter as informações necessárias.

Se necessário, remova sanitários (urinóis, etc.) para possibilitar o acesso à tubagem. Avançar o cabo pelo sanitário poderia danificar o mesmo e a máquina de limpeza de tubagens.

3. Determine qual é o equipamento de limpeza de tubagens correcto para a aplicação. A máquina de limpeza de tubagens K-45 destina-se a:
  - Linhas de 20 mm a 38 mm até 9,1 m de comprimento com um cabo de 6 mm
  - Linhas de 20 mm a 38 mm até 13,7 m de comprimento com um cabo de 8 mm
  - Linhas de 30 mm a 50 mm até 13,7 m de comprimento com um cabo com alma interna de 8 mm
  - Linhas de 30 mm a 75 mm até 9,1 m de comprimento com um cabo de 10 mm.
- Pode encontrar máquinas de limpeza de tubagens para outras aplicações consultando o Catálogo da RIDGID, disponível online em [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).
4. Confirme se o equipamento a utilizar foi devidamente inspeccionado.
5. Se for necessário, coloque coberturas de protecção na área de trabalho. O processo de limpeza de tubagens pode causar sujidade.
6. Determine se a tomada do cabo da máquina K-45 pode ser colocada a 15 cm da abertura da tubagem. Se não, terá de ampliar-se a abertura da tubagem utilizando um tubo de tamanho idêntico e acessórios de forma que a tomada do cabo da máquina K-45 possa ser colocada a 15 cm da abertura da tubagem (*Ver Figura 6*). Um apoio incorrecto do cabo pode permitir que este dobre ou torça e danifique o cabo/acessório ou fira o operador.



**Figura 6 – Exemplo de extensão da tubagem até 15 cm da abertura do tambor**

7. Avalie a área de trabalho e determine se é necessário colocar barreiras para manter as pessoas afastadas da máquina de limpeza de tubagens e da área de trabalho. O processo de limpeza de tubagens pode causar sujidade e as pessoas podem distrair o operador.



8. Selecciona a ferramenta correcta para as condições.

A maioria das escolhas de cabo para a Máquina de Limpeza de Tubagens K-45 inclui uma configuração de extremidade do tipo broca bolbo. Esta é uma boa escolha para usar em tubagens secundárias pequenas. Utilizar uma broca bolbo permite sondar a obstrução e puxar os bloqueios fibrosos para fora da tubagem.

O cabo C-4, C-6 e C-6IC disponível para utilizar com a Máquina de Limpeza de Tubagens K-45 inclui um acoplamento macho que permite a instalação de várias ferramentas para limpeza de tubagens.

Se a natureza da obstrução for desconhecida, é uma boa prática utilizar uma broca recta ou bolbo para explorar a obstrução e recolher uma amostra da mesma para inspecção.

Quando a natureza da obstrução for conhecida, pode seleccionar-se uma ferramenta adequada para a aplicação. Uma boa regra é começar por passar a ferramenta mais pequena possível disponível pelo bloqueio para permitir que a água residual comece a fluir e transporte a sujidade e os cortes à medida que a tubagem é limpa. Quando a tubagem estiver aberta e livre, podem utilizar-se outras ferramentas adequadas para o bloqueio. Regra geral, a ferramenta maior utilizada não deve ser maior do que o diâmetro interno da tubagem menos 2,5 cm.

A selecção da ferramenta adequada depende das circunstâncias específicas de cada trabalho e é deixada ao critério do utilizador.

Uma variedade de outros acessórios para o cabo está disponível e é indicada na secção de Acessórios deste manual. Pode encontrar outras informações sobre acessórios para o cabo consultando o Catálogo da RIDGID e online em [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. Se for necessário, instale a ferramenta na extremidade do cabo. O acoplamento com ranhura T permite colocar rapidamente a ferramenta de corte no acoplamento do cabo. À medida que se instala a ferramenta de corte, certifique-se de que o êmbolo com mola situado no acoplamento na extremidade do cabo se move livremente para reter a ferramenta. Se o pino prender na posição retraída, a ferramenta de corte pode cair durante a utilização. Para retirar a ferramenta de corte, insira a chave de pino no orifício do acoplamento para pressionar o êmbolo e deslizar o acoplamento para se separar. (Ver Figura 7.)

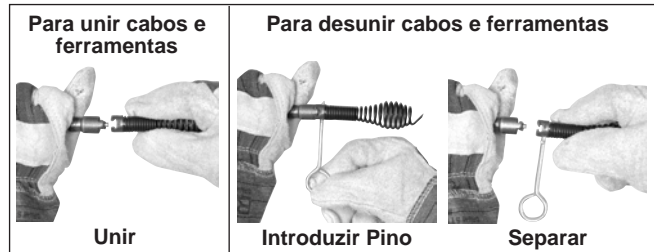


Figura 7 – Unir e desunir ferramentas

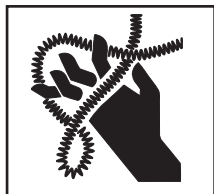
10. Coloque o cabo de alimentação num caminho desobstruído. Com as mãos secas, ligue a máquina de limpeza de tubagens à tomada. Mantenha todas as ligações eléctricas secas e afastadas do chão. Se o cabo de alimentação não tiver o comprimento suficiente, utilize um cabo de extensão que:

- Esteja em bom estado
- Tenha uma ficha semelhante à fornecida com a máquina de limpeza de tubagens
- Esteja classificado para utilização no exterior e que contenha as letras W ou W-A na designação do cabo (isto é, SOW), ou que cumpra os tipos H05VV-F, H05RN-F ou a concepção do tipo CEI (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Tenha espessura de fio suficiente (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) para 15,2 m ou menos, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) para 15,2 m – 30,5 m de comprimento). Cabos com comprimento insuficiente podem sobreaquecer, derretendo o isolamento ou provocando um incêndio ou outros danos.

O GFCI da máquina de limpeza de tubagens (se equipado) não protege o cabo de extensão. Se tomada não tiver protecção GFCI, utilize uma tomada de tipo GFCI entre a tomada e o cabo de extensão para reduzir o risco de choque eléctrico decorrente das anomalias do cabo de extensão. Se máquina de limpeza de tubagens não estiver equipada com GFCI, utilize uma tomada de tipo GFCI entre a tomada e a máquina de limpeza de tubagens para reduzir o risco de choque eléctrico.

## Instruções de Funcionamento

### ⚠ AVISO



Use sempre protecção ocular para proteger os seus olhos contra sujidade e outros objectos estranhos.

Utilize apenas luvas de limpeza de tubagens RIDGID. Nunca agarre no cabo rotativo com qualquer outra coisa, incluindo luvas ou um trapo. Estes podem ficar enrolados no cabo e causar ferimentos graves.

Ao limpar tubagens que possam conter produtos químicos perigosos ou bactérias, use equipamento de protecção adequado, tal como óculos de protecção, máscaras ou respiradores, para evitar queimaduras e infecções. Para ter uma protecção extra contra substâncias químicas e bactérias existentes na máquina e na área de trabalho, use luvas de látex, borracha ou luvas de barreira líquida *por baixo* das luvas de limpeza de tubagens RIDGID. Sapatos com solas de borracha e anti-derrapantes podem evitar que escorregue e choques eléctricos, especialmente em superfícies molhadas.

Respeite as instruções de funcionamento para reduzir o risco de ferimentos devido a cabos torcidos ou quebrados, extremidades dos cabos enroladas, máquina que tomba, queimaduras químicas, infecções e outras causas.

1. Assegure-se de que a máquina e a área de trabalho foram preparadas adequadamente e de que a área de trabalho está livre de pessoas e outras distrações.
2. Assuma uma posição de funcionamento correcta que permita:
  - Controlar a máquina de limpeza de tubagens, incluindo ligar e desligar o interruptor. Não pressione ainda o interruptor de ligar e desligar
  - Ter bom equilíbrio. Certifique-se de que não tem de se esticar e de que não pode cair sobre o cabo
  - Manter a tomada do cabo da máquina a 15 cm, ou menos, da tubagem.

Isto ajudará a manter controlo do cabo e da máquina. (Ver Figura 10.)

3. Usando luvas de Limpeza de Tubagens RIDGID, puxe o punho para a frente para libertar o mandril. Puxe o cabo para fora da máquina e empurre-o para dentro da tubagem. Empurre o cabo o mais longe possível dentro da tubagem. Pelo menos um metro de cabo deve estar na tubagem, de forma que a extremidade do cabo não saia da tubagem e se enrole quando ligar a máquina.

4. Mova o interruptor FOR/REV para a posição FOR (AVANÇO) (o tambor deve rodar no sentido dos ponteiros do relógio quando visto a partir da extremidade do motor). (Ver Figura 6.) **Não pressione ainda o interruptor de ligar e desligar.** FOR/REV refere-se à rotação do cabo e não à direcção do movimento do cabo. Não rode o cabo em sentido contrário excepto como especificamente descrito nestas instruções. Colocar a máquina de limpeza de tubagens a funcionar em REV pode danificar o cabo.

## Funcionamento

A Máquina de Limpeza de Tubagens K-45 está disponível em duas configurações de avanço diferentes, avanço manual ou AUTOFEED. Uma máquina K-45 com AUTOFEED pode avançar o cabo com o AUTOFEED (pressionando uma alavanca de avanço) ou puxando o cabo manualmente do tambor e fazendo-o avançar para dentro da tubagem. Uma máquina K-45 sem AUTOFEED apenas pode ser usada manualmente.

## Avanço do Cabo para a Tubagem

### Funcionamento Manual

Confirme se, pelo menos, 30 cm de cabo está na tubagem e que a tomada do cabo da máquina de limpeza de tubagens está a 30 cm da abertura da tubagem. Afaste o punho manual do tambor para libertar o mandril do cabo. Com a mão enluvada, agarre o cabo próximo da máquina de limpeza de tubagens e avance o cabo na abertura da tubagem. Isto pode ser feito com o cabo a rodar (interruptor ON/OFF na posição ON) ou não. Rodar o cabo enquanto avança na tubagem resulta numa limpeza melhor da tubagem e faz avançar o cabo mais facilmente. Não exponha mais que 30 cm de cabo.

À medida que se torna mais difícil avançar o cabo, pode utilizar-se o mandril para agarrar e avançar melhor o cabo. Desloque o punho na direcção do tambor para agarrar o cabo com o mandril. Com o cabo a rodar (interruptor ON/OFF na posição ON) desloque a máquina de limpeza de tubagens na direcção da abertura da tubagem para empurrar o cabo para dentro da mesma. Liberte o interruptor ON/OFF. Afaste o punho manual do tambor para libertar o mandril do cabo. Agarre o cabo com a mão enluvada para impedir que saia da tubagem e puxe a máquina de limpeza de tubagens para trás, de forma que não mais que 30 cm de cabo fiquem expostos. Repita os passos acima para continuar a avançar o cabo desta maneira. (Ver Figuras 8-9.)



**Figura 8 – Deslocar o punho na direcção do tambor agarrar o cabo com o mandril**



**Figura 9 – Empurrar o cabo dentro da tubagem**

**Funcionamento AUTOFEED**

Confirme se, pelo menos, 30 cm de cabo está na tubagem e que a tomada do cabo da máquina de limpeza de tubagens não está a mais de 15 cm da abertura da tubagem. Afaste o punho manual do tambor para desengatar o mandril do cabo. Não engate o mandril enquanto utiliza o AUTOFEED. Pressione o interruptor ON/OFF para ligar a máquina. Para avançar o cabo na tubagem, pressione a alavanca de avanço. O cabo rotativo avançará para dentro da tubagem. Não permita que o cabo acumule fora da tubagem, nem arqueie ou curve. Isto pode fazer com que o cabo torça, dobre ou quebre.



**Figura 10 – Avançar o cabo com AUTOFEED**

Se for difícil passar o cabo por um sifão ou outro mecanismo, podem utilizar-se os métodos ou combinações de métodos seguintes.

- Em primeiro lugar, uns empurrões fortes do cabo, ambos com e sem o cabo rotativo, podem ajudar o cabo a passar no sifão.
- Um segundo método é utilizar a máquina de limpeza de tubagens na rotação REV (SENTIDO INVERSO) durante vários segundos enquanto empurra o cabo. Só faça isto durante o tempo necessário para fazer o cabo começar a passar pelo sifão. Utilizar o cabo no sentido contrário pode danificá-lo.
- Se estas opções não resultarem, considere utilizar um cabo com um diâmetro menor ou mais flexível, ou uma máquina de limpeza de tubagens diferente.

**Limpeza da Tubagem**

À medida que o cabo avança na tubagem, pode ver o cabo reduzir a velocidade ou a acumular-se fora da tubagem. Pode sentir o cabo começar a enrolar ou ficar mais pesado (a máquina de limpeza de tubagens pode querer torcer ou mover-se lateralmente) Isto pode dever-se a uma transição na tubagem (sifão, cotovelo, etc.), acumulação na tubagem (gordura, etc.) ou o próprio bloqueio. Avance o cabo lenta e cuidadosamente. Não permita que o cabo acumule fora da tubagem. Isto pode fazer com que o cabo torça, dobre ou quebre.

Preste atenção à quantidade de cabo que entrou na tubagem. Avançar o cabo para uma tubagem maior ou uma transição semelhante pode fazer com que o cabo dobre ou dê um nó e pode impedir a remoção da tubagem. Minimize a quantidade de cabo que avança na transição para evitar problemas.

Os cabos não estão presos ao tambor interno. Tenha cuidado ao avançar os últimos 1,5 m a 2,13 m do cabo, para assegurar que não sai da máquina.

Se utilizar um cabo com a característica “Bossa de Velocidade” (Ver Figura 11) isto indica que só há aproximadamente mais 1,5 m de cabo utilizável.





**Figura 11 – Cabo SB C-13-IC com indicador de extremidade do cabo Bossa de Velocidade com aprox. 2,1 m a partir da extremidade posterior do cabo**

### Desobstruir o Bloqueio

Se a extremidade do cabo deixar de rodar, já não está a limpar a tubagem. Se a extremidade do cabo ficar alojada no bloqueio e continuar a fornecer-se energia à máquina de limpeza de tubagens, o cabo começa a enrolar (a máquina de limpeza de tubagens ou o cabo pode querer torcer, entrelaçar ou mover-se lateralmente). Se a extremidade do cabo deixar de rodar ou se o cabo começar a enrolar, retire o cabo da obstrução:

- **Funcionamento Manual** – Com o mandril a agarrar o cabo, puxe a máquina de limpeza de tubagens para trás para libertar a extremidade do cabo do bloqueio.
- **Funcionamento AUTOFEED** – Pressione a alavanca de avanço de recolha para libertar a extremidade do cabo do bloqueio

Não mantenha o cabo a rodar se o cabo estiver preso num bloqueio. Se a extremidade do cabo deixa de rodar e o tambor continuar a girar, o cabo pode torcer, dobrar ou quebrar.

Quando a extremidade do cabo estiver livre do bloqueio e voltar a rodar, pode avançar de novo lentamente a extremidade do cabo no bloqueio. Não tente forçar a extremidade do cabo através do bloqueio. Deixe a extremidade rotativa “ficar” no bloqueio para parti-lo por completo. Trabalhe a ferramenta desta maneira até conseguir passar completamente pelo bloqueio (ou bloqueios) e a tubagem ficar desimpedida. Pode não ser necessário utilizar a alavanca de avanço AUTOFEED e, em vez disso, pode utilizar-se a máquina K-45 manualmente. Se utilizar uma máquina AUTOFEED manualmente, puxar o punho manual para trás fará com que o mandril agarre o cabo.

Enquanto trabalha no bloqueio, o cabo e a ferramenta podem ficar entupidos com resíduos e cortes do bloqueio. Isto pode evitar progressos adicionais. O cabo e a ferramenta precisam de ser recolhidos da tubagem e os resíduos removidos. *Veja a secção “Recolher o Cabo”.*

### Manuseamento de uma Ferramenta/Extremidade do Cabo Presa

Se a extremidade do cabo deixar de rodar e não puder ser retirada do bloqueio, liberte o interruptor ON/OFF enquanto segura firmemente a máquina de limpeza de tubagens. O motor parará e o cabo e tambor podem virar para trás até que energia armazenada no cabo seja libertada. Não puxe a máquina de limpeza de tubagens mais que 30 cm da tubagem - o cabo pode torcer, dobrar ou quebrar. Mantenha o dedo afastado do interruptor ON/OFF.

### Libertar uma Ferramenta Presa

Se a extremidade do cabo estiver presa no bloqueio, liberte o interruptor ON/OFF, puxe o punho manual na direcção do tambor para agarrar o cabo e tente puxar o cabo solto do bloqueio. Tenha cuidado para não danificar o cabo ou a ferramenta enquanto puxa o cabo. Se o cabo não se libertar do bloqueio, coloque o interruptor FOR/REV na posição REV, e com o punho manual na direcção do tambor para agarrar o cabo, pressione o interruptor ON/OFF durante vários segundos e puxe o cabo até ficar livre do bloqueio. Não utilize a máquina na posição de REV mais que o necessário para libertar a extremidade do cabo do bloqueio ou podem ocorrer danos no cabo (com o interruptor FOR/REV na posição REV, a alavanca de avanço AUTOFEED recolherá o cabo). Coloque o interruptor FOR/REV na posição FOR e continue a limpar a tubagem.

### Recolher o Cabo

Quando a tubagem estiver aberta, deixe correr água na tubagem para eliminar os resíduos da mesma. Isto pode ser feito com uma mangueira introduzida pela abertura da tubagem, com a torneira aberta ou outros métodos. Preste atenção ao nível de água, pois a tubagem pode entupir novamente.

Com água a correr pela tubagem, recolha o cabo da tubagem. O fluxo de água ajudará a limpar o cabo à medida que é recolhido. O interruptor FOR/REV deve estar na posição FOR – não recolha o cabo com o interruptor na posição REV, pois isto pode danificar o cabo.

- **Funcionamento Manual** – Puxe o punho manual para a frente para libertar o mandril do cabo. Com a mão enluvada, agarre o cabo próximo da abertura da tubagem e recolha o cabo para dentro do tambor. Isto pode ser feito com o cabo a rodar ou não. Rodar o cabo enquanto recolhe resulta numa limpeza melhor da tubagem e faz recolher o cabo mais facilmente. Não exponha mais que 30 cm de cabo.



Pode utilizar-se o mandril para agarrar melhor o cabo durante a recolha. Desloque o punho na direcção do tambor para agarrar o cabo com o mandril. Com o cabo a rodar (interruptor ON/OFF na posição ON) distancie a máquina de limpeza de tubagens da abertura da tubagem (mas não exponha mais que 30 cm de cabo). Liberte o interruptor ON/OFF. Afaste o punho manual do tambor para libertar o mandril do cabo. Agarre o cabo com a mão de enluvada próximo da abertura da tubagem (para evitar que volte para dentro da tubagem) e empurre a máquina de limpeza de tubagens sobre o cabo para dentro do tambor. Repita os passos acima para continuar a recolher o cabo desta maneira.

- **Funcionamento AUTOFEED** – Confirme que a tomada do cabo da máquina de limpeza de tubagens não está a mais de 15 cm da abertura da tubagem. Puxe o punho manual do tambor para desengatar o mandril do cabo. Não engate o mandril enquanto utiliza o AUTOFEED. Pressione o interruptor ON/OFF para ligar a máquina. Para recolher o cabo, pressione a alavanca de avanço de recolha. O cabo rotativo avançará para fora da tubagem.

Preste atenção ao cabo durante a recolha, pois a extremidade do cabo ainda pode ficar presa.

Liberte o interruptor ON/OFF antes de a extremidade do cabo sair da tubagem. Não puxe a extremidade do cabo da tubagem enquanto o cabo estiver a rodar. O cabo pode enrolar e provocar ferimentos graves. Puxe o cabo restante da tubagem com as mãos enluvasadas e volte a fazê-lo avançar na máquina de limpeza de tubagens. Se for necessário, mude a ferramenta e continue a limpeza seguindo o processo descrito acima. Recomenda-se efectuar várias passagens pela tubagem para uma limpeza completa.

Com as mãos secas, desligue a ficha da máquina.

## Instruções de Manutenção

### ⚠ AVISO

Mantenha a máquina de limpeza de tubagens de acordo com estes procedimentos para reduzir o risco de ferimentos devido a choque eléctrico, queimaduras químicas e outras causas.

Deve desligar-se a máquina antes de se efectuar qualquer procedimento de manutenção.

Utilize sempre óculos de protecção e luvas de limpeza de tubagens RIDGID ao efectuar qualquer procedimento de manutenção.

## Limpeza

A máquina deve ser limpa conforme for necessário com água quente com sabão e/ou desinfectantes. Não permita que entre água para o motor ou outros componentes eléctricos. Certifique-se de que a unidade está completamente seca antes de ligá-la e utilizá-la. Utilize um pano limpo para limpar a unidade. Não utilize quaisquer solventes para limpar.

## Cabos

Após cada utilização, os cabos devem ser enxaguados minuciosamente com água para evitar efeitos danificadores de sedimentos e dos compostos de limpeza de drenagem. Drene os resíduos do tambor inclinando máquina para a frente após todas as utilizações para remover os sedimentos e as substâncias químicas que podem corroer o cabo.

Para ajudar a prevenir a corrosão durante o armazenamento, os cabos podem ser revestidos com o Inibidor de Ferrugem de Cabos RIDGID. Quando o cabo estiver limpo e seco, puxe o cabo do tambor. Enquanto avança de novo o cabo para o tambor manualmente, limpe com um pano o Inibidor de Ferrugem de Cabos existente no cabo.

**Não aplique o Inibidor de Ferrugem de Cabos a um cabo rotativo.** O pano e a sua mão podem ficar emaranhados no cabo e o Inibidor de Ferrugem de Cabos pode ser projectado do cabo giratório.

## AUTOFEED (AVANÇO AUTOMÁTICO)

Mensalmente ou com mais frequência, se for necessário, retire o mecanismo de AUTOFEED do punho manual AUTOFEED e limpe e lubrifique.

1. Eleve as duas alavancas AUTOFEED e empurre o cabo através do AUTOFEED.
2. Retire o parafuso do punho manual AUTOFEED utilizando uma chave allen de  $\frac{3}{16}$ " (Figura 12A) e retire o mecanismo AUTOFEED (Figura 12B).



Figura 12A – Retirar o Parafuso AUTOFEED

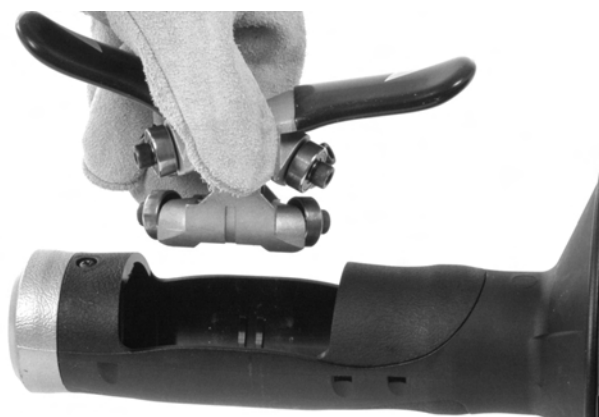


Figura 12B – Retirar o Mecanismo AUTOFEED do Alojamento

3. Limpe ou lave a sujidade e os resíduos do mecanismo AUTOFEED e o punho manual.
4. No mecanismo AUTOFEED, aplique uma quantidade pequena de massa lubrificante multiusos nos pontos de articulação do braço da alavanca e nas superfícies dos rolamentos.

Volte a montar pela ordem inversa. O mecanismo AUTOFEED só encaixará no punho manual de uma forma.

## Substituir o Cabo

### Substituir o Tambor Interno

A máquina K-45 é fornecida com um tambor interno que se ajusta bem dentro de um tambor de duas peças, que permite uma substituição fácil do cabo. Para aceder à função de tambor interno:

1. Certifique-se de que se puxa o punho manual para a frente para libertar o cabo do mandril.

2. Desaperte os quatro parafusos que seguram a frente do tambor à parte posterior do tambor aproximadamente 3 voltas completas (não retire) (Figura 13).



Figura 13 – Desapertar os 4 parafusos do tambor cerca de 3 voltas completas, mas sem os retirar

3. Separe a frente do tambor da parte posterior do tambor segurando na parte posterior do tambor e rodando a frente do tambor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. (Figura 14.)

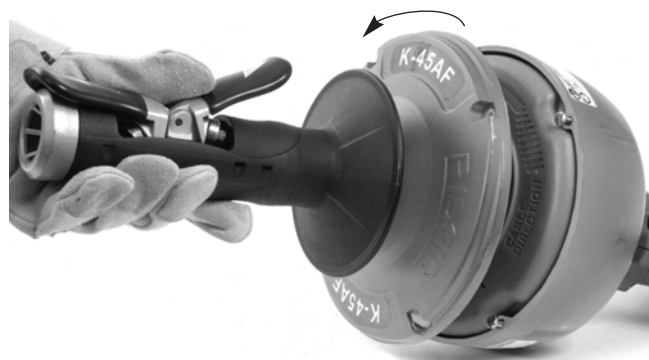


Figura 14 – Rodar para separar o tambor

4. Retire o tambor interno para fora da parte posterior do tambor. Volte a puxar o cabo pela frente de tambor. Com o AUTOFEED, ambas as alavancas precisarão de ser puxadas para cima para permitir a passagem da broca bolbo.
5. Inverta o processo para instalar o tambor interno. Inspeccione o estado de junta na frente do tambor e substitua-a, se for necessário. Isto evita a fuga de líquido do tambor.

### Carregar o Cabo num Tambor Interno

1. Retire o cabo existente de tambor, se for necessário.
2. Para facilitar a instalação do cabo novo, desenrole completamente o cabo novo antes de continuar. Tenha cuidado ao retirar o cabo do pacote. O cabo está sob tensão e pode golpear o utilizador.

3. Adicione uma curva com um grau de 15-30 aproximadamente a 25,4 mm da extremidade do cabo do tambor, conforme mostrado na *Figura 15*.


**Figura 15 – Curva na extremidade do cabo**

4. Enrole o cabo para dentro do tambor interno no SENTIDO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO (Ver *Figura 16*).


**Figura 16 – Ao carregar o cabo para dentro do tambor interno, enrolar o cabo NO SENTIDO DOS PONTEIROS DO RELÓGIO**

### Carregar o Cabo sem Substituir o Tambor Interno

1. Puxe o punho manual para a frente na posição de desengatado. Puxe o cabo para fora, se for necessário.
2. Para uma instalação mais fácil do cabo, dobre 15 a 30 graus a extremidade do cabo do tambor aproximadamente 2,5 cm a partir da extremidade. (*Consulte a Figura 15*.)
3. Insira a extremidade do cabo do tambor na abertura do punho manual e continue a avançar o cabo todo para dentro do tambor (*Figura 17*).


**Figura 17 – Carregar o cabo sem substituir o tambor interno**

## Acessórios

### ⚠ AVISO

Os produtos RIDGID seguintes foram concebidos para trabalhar com a Máquina de Limpeza de Tubagens K-45. Outros acessórios adequados para utilizar com outras ferramentas podem tornar-se perigosos quando utilizados na máquina K-45. Para evitar ferimentos graves, utilize apenas os acessórios concebidos e recomendados especificamente para utilizar com a máquina K-45, tais como os indicados abaixo.

### Cabos

	Catálogo N.º	Modelo N.º	Descrição
 Broca bolbo de 6 mm	50647	S-1	4,6 m com broca bolbo
	50652	S-2	25' 7,6 m com broca bolbo
	50657	S-3	10,7 m com broca bolbo
 Broca bolbo de 8 mm	62225	C-1	7,6 m com broca bolbo
	56782	C-11C	Alma interna de 7,6 m com broca bolbo
	89400	C-21	15,2 m com broca bolbo
	56792	C-131C	10,7 m com broca bolbo
	95847	C-131CSB	Bossa de Velocidade da alma interna de 10,7 m com broca bolbo
 Broca articulada de 8 mm	62235	C-2	7,6 m com broca articulada
	56787	C-21C	Alma interna de 7,6 m com broca articulada
	89405	C-22	15,2 m com broca articulada
	56797	C-231C	10,7 m com broca articulada
 10 mm	62245	C-4	7,6 m com acoplamento macho
	62250	C-5	10,7 m com broca bolbo
	62260	C-6	10,7 m com acoplamento macho
	96037	C-61C	10,7 m com acoplamento macho

### Acessórios e Ferramentas que se adaptam a cabos C-4, C-6 e C-61C

	Catálogo N.º	Modelo N.º	Descrição
	41937	—	Limpeza de Tubagens RIDGID Luvas, Couro
	70032	—	Limpeza de Tubagens RIDGID Luvas, PVC
	62067	T-201A	Broca recta Flex
	62990	T-201A	Broca recta, 12,5 cm de comprimento
	62995	T-202	Broca bolbo, 29 mm de D. E.
	63000	T-203	Broca bolbo, 22 mm de D. E.
	55457	T-225	Broca recuperadora
	63065	T-217	Broca articulada, 100 mm de comprimento
	54837	T-204	Cortador "C" de 25 mm
	63005	T-205	Cortador "C" de 35 mm
	63010	T-206	Broca funil, 75 mm de comprimento
	63030	T-210	Cortador de massa, 25 mm
	63035	T-211	Cortador de massa, 35 mm
	63040	T-212	Cortador de massa, 45 mm
	63045	T-213	Cortador de 4 lâminas, 25 mm
	63050	T-214	Cortador de 4 lâminas, 35 mm
	63055	T-215	Cortador de 4 lâminas, 45 mm
	52812	T-230	Cortador "C" HD, 50 mm
	52817	T-231	Cortador "C" HD, 75 mm
	48482	T-250	O jogo de ferramentas inclui: T-203, T-205, T-210, T-217, A-13

## Acessórios

Catálogo N.º	Modelo N.º	Descrição
68917		Tambor interno K-39/45
89410	C-6429	Caixa de transporte
76817		O kit de cabo C-6 inclui: – Cabo c/ tambor interno C-6 de 10 mm x 10,7 m – Braço de torção – Kit de ferramentas de 5 peças T-250
98072		O kit de cabo C-6IC inclui: – Cabo c/ tambor interno C-6IC de 10 mm x 10,7 m – Braço de torção – Kit de ferramentas de 5 peças T-250
23908	A-39AF	Frente do tambor e montagem AUTOFEED, cartucho AUTOFEED de substituição

## Armazenamento da Máquina

**⚠ AVISO** A máquina de limpeza de tubagens e os cabos têm de ser mantidos num espaço interior ou bem cobertos no caso de chuva. Guarde a máquina numa área isolada que esteja fora do alcance de crianças e de pessoas não familiarizadas com máquinas de limpeza de tubagens. Esta máquina pode causar graves lesões nas mãos de pessoas sem formação específica.

## Assistência e Reparação

### ⚠ AVISO

Serviço ou reparação impróprios podem tornar a máquina insegura de operar.

As “Instruções de Manutenção” serão suficientes para resolver a maioria das necessidades de manutenção desta máquina. Quaisquer problemas que não sejam abordados nesta secção, apenas devem ser tratados por um técnico autorizado da RIDGID.

A ferramenta deve ser levada a um Centro de Assistência Independente Autorizado da RIDGID, ou devolvida à fábrica.

Para informação sobre o Centro de Assistência Independente da RIDGID mais próximo, ou para questões sobre assistência e reparação:

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

## Eliminação

Determinadas partes da máquina de limpeza de tubagens K-45 contêm materiais valiosos e podem ser recicladas. Existem empresas que se especializam na reciclagem que podem ser encontradas localmente. Elimine os componentes em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades locais de gestão dos resíduos para mais informações.



**Nos países da CE:** Não elimine o equipamento eléctrico juntamente com o lixo doméstico!

De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE relativa aos Resíduos de Equipamentos

Eléctricos e respectiva implementação nas legislações nacionais, o equipamento eléctrico em final de vida útil deve ser recolhido em separado e eliminado de forma ambientalmente correcta.



**Tabela 1 - Resolução de problemas**

<b>PROBLEMA</b>	<b>RAZOES POSSIVEIS</b>	<b>SOLUCAO</b>
<b>Cabo torcido ou a quebrar.</b>	<p>O cabo está a ser forçado.</p> <p>-----</p> <p>Cabo utilizado com um diâmetro de tubo incorrecto.</p> <p>-----</p> <p>Motor ligado no sentido inverso.</p> <p>-----</p> <p>Cabo exposto a ácido.</p> <p>-----</p> <p>Cabo gasto.</p> <p>-----</p> <p>Cabo apoiado incorrectamente.</p>	<p>Não force o cabo! Permita que o corta-tubos execute o trabalho.</p> <p>-----</p> <p>Utilize o cabo/equipamento correcto.</p> <p>-----</p> <p>Utilize o sentido inverso apenas se o cabo ficar preso no tubo.</p> <p>-----</p> <p>Limpe os cabos regularmente.</p> <p>-----</p> <p>Se o cabo estiver gasto, substitua-o.</p> <p>-----</p> <p>Apoie correctamente o cabo; consulte as instruções.</p>
<b>Cabo roda numa direcção mas não na outra.</b>	<p>Interruptor FOR/REV com falha.</p>	<p>Substitua o interruptor.</p>
<b>Corta-circuito em caso de falha na terra (GFCI) dispara quando se liga a máquina ou quando se pressiona o interruptor.</b>	<p>Cabo de alimentação danificado.</p> <p>-----</p> <p>Curto-circuito no motor.</p> <p>-----</p> <p>Corta-circuito em caso de falha na terra (GFCI).</p> <p>-----</p> <p>Humidade no motor, interruptor ou ficha.</p>	<p>Substitua o conjunto do cabo.</p> <p>-----</p> <p>Leve o motor ao centro de assistência autorizado.</p> <p>-----</p> <p>Substitua o conjunto do cabo que inclui um corta-circuito em caso de falha na terra (GFCI).</p> <p>-----</p> <p>Leve a máquina de limpeza de tubagens a um Centro de Assistência Autorizado.</p>
<b>AUTOFEED não funciona.</b>	<p>AUTOFEED cheio de resíduos.</p> <p>-----</p> <p>AUTOFEED precisa de lubrificação.</p>	<p>Limpe o AUTOFEED.</p> <p>-----</p> <p>Lubrifique o AUTOFEED.</p>
<b>A máquina balança ou vibra quando se limpa a tubagem.</b>	<p>O cabo não está distribuído de forma uniforme.</p>	<p>Puxe todo o cabo para fora e volte a avançá-lo, distribuído uniformemente.</p>

# Avloppsrensare

## K-45 Avloppsrensare



### **⚠ VARNING**

Läs den här bruksanvisningen noggrant innan du använder verktyget. Om du använder verktyget utan att förstå eller följa innehållet i bruksanvisningen finns risk för elchock, brand och/eller personskador.

### K-45 Avloppsrensare

Anteckna serienumret nedan, och spara produktens serienummer som sitter på märkskytten.

Serienr

--	--

## Innehåll

<b>Registreringsformulär för maskin med serienummer</b> .....	127
<b>Säkerhetssymboler</b> .....	129
<b>Allmänna säkerhetsvarningar för motordrivna verktyg</b>	
Säkerhet på arbetsområdet .....	129
Elsäkerhet .....	129
Personlig säkerhet .....	130
Användning och skötsel av motordrivna verktyg .....	130
Service .....	130
<b>Säkerhetsvarningar för avloppsrensare</b> .....	130
<b>Beskrivning, specifikationer och standardutrustning</b>	
Beskrivning .....	131
Specifikationer .....	132
Standardutrustning .....	132
<b>Kontroll före användning</b> .....	133
<b>Inställning av maskin och arbetsområde</b> .....	134
<b>Anvisningar för användning</b> .....	136
Användning .....	136
Mata in spiralen i avloppet .....	136
<b>Anvisningar för underhåll</b> .....	139
Rengöring .....	139
Spiraler .....	139
AUTOFEED®-MATNING .....	139
<b>Byta spiraler</b>	
Byta innertrumma .....	139
Ladda spiral på innertrumman .....	140
Ladda spiral utan att byta innertrumman .....	140
<b>Tillbehör</b> .....	141
<b>Förvaring av maskinen</b> .....	141
<b>Service och reparationer</b> .....	141
<b>Bortskaffande</b> .....	142
<b>Felsökning</b> .....	142
<b>Livstidsgaranti</b> .....	Omslagets baksida

\* Översättning av bruksanvisning i original

## Säkerhetssymboler

I den här bruksanvisningen och på produkten används säkerhetssymboler och signalord för att kommunicera viktig säkerhetsinformation. Det här avsnittet syftar till att förbättra förståelsen av dessa signalord och symboler.



Detta är en säkerhetssymbol. Den används för att göra dig uppmärksam på risker för personskador. Rätta dig efter alla säkerhetsföreskrifter som följer efter denna symbol, för att undvika personskador eller dödsfall.



**FARA** FARA betecknar en livsfarlig situation som kommer att orsaka dödsfall eller allvarliga personskador om den inte undviks.



**WARNING** WARNING betecknar en farlig situation som kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador om den inte undviks.



**SE UPP** SE UPP betecknar en farlig situation som kan resultera i lindriga eller medelsvåra skador om den inte undviks.



**OBS** OBS betecknar information som avser skydd av egendom.



Den här symbolen betyder att bruksanvisningen ska läsas noggrant innan utrustningen används, för att minska risken för personskador. Bruksanvisningen innehåller viktig information om säker och korrekt användning av utrustningen.



Den här symbolen visar att skyddsglasögon med sidoskydd eller goggles alltid ska bäras när utrustningen används, för att minska risken för ögonskador.



Den här symbolen visar att det finns risk att händer, fingrar eller andra kroppsdelar fastnar, dras in eller kläms i avloppsrensspiralen.



Den här symbolen betecknar risk för elchock.

## Allmänna säkerhetsvarningar för motordrivna verktyg\*

### ⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Om du använder utrustningen utan att förstå eller följa anvisningarna och säkerhetsvarningarna finns risk för elchock, brand och/eller allvarliga personskador.

### SPARA ALLA VARNINGAR OCH ANVISNINGAR SOM REFERENS I FRAMTIDEN!

Termen ”motordrivet verktyg” i varningstexterna avser ett nätdrivet motordrivet verktyg (med sladd) eller ett batteridrivet motordrivet verktyg (sladdlöst).

En CE-försäkran om överensstämmelse (890-011-320) medföljer den här bruksanvisningen om så behövs (separat häfte).

### Säkerhet på arbetsområdet

- **Håll arbetsområdet städlat och väl upplyst.** Stökiga eller mörka områden gör att olyckor inträffar lättare.
- **Använd inte motordrivna verktyg i omgivningarna med explosiv atmosfär, till exempel i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Motordrivna verktyg kan avge gnistor som kan antända dammet eller ångan.

- **Håll barn och kringstående på behörigt avstånd medan du använder ett motordrivet verktyg.** Distrahering kan göra att du förlorar kontrollen.

### Elsäkerhet

- **Motordrivna verktygs elkontakter måste passa i motsvarande uttag. Du får aldrig modifiera kontakten på något sätt. Använd inga adapterkontakter med jordade motordrivna verktyg.** Omodifierade kontakter och passande uttag minskar risken för elchock.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor såsom rör, element och kylskåp.** Risken för elchock ökar om din kropp är jordad.
- **Utsätt inte motordrivna verktyg för regn eller väta.** Om vatten kommer in i ett motordrivet verktyg ökar risken för elchock.
- **Misshandla inte kabeln. Använd aldrig kabeln till att bära eller dra det motordrivna verktyget. Håll kabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter och rörliga delar.** Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elchock.
- **När ett motordrivet verktyg används utomhus ska du använda en förlängningskabel som är avsedd för utomhusanvändning.** Användning av en kabel som är lämplig för utomhusanvändning minskar risken för elchock.

\* Texten som används i avsnittet Allmänna säkerhetsvarningar för motordrivna verktyg i den här bruksanvisningen är ordagrann, enligt krav, från tillämplig standard UL/CSA 60745 4:e versionen samt SS-EN/IEC 60745. Avsnittet innehåller allmän säkerhetsinformation för många olika typer av motordrivna verktyg. Alla föreskrifter gäller inte för alla verktyg, och vissa gäller inte för det här verktyget.



- Använd en krets med jordfelsbrytare om ett motordrivet verktyg måste användas på en fuktig plats. En jordfelsbrytare minskar risken för elchock.

### Personlig säkerhet

- **Var uppmärksam, ha uppsikt över det du gör, och använd sunt förnuft när du använder ett motordrivet verktyg. Använd inte verktyg om du är trött eller påverkad av mediciner, alkohol eller annat.** Ett enda ouppmärksamt ögonblick under användning av motordrivna verktyg kan orsaka allvarliga personskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Bär alltid ögonskydd.** Skyddsutrustning som ansiktsmasker, halkfria skyddsskor, hjälm eller hörselskydd minskar risken för personskador.
- **Förhindra oavsiktliga starter. Kontrollera att omkopplaren är i frånslaget läge innan du ansluter till nätspänningen och/eller batteriet, och innan du plockar upp eller bär med dig verktyget.** Håll inte fingret på avtryckaren medan du bär verktyget och låt inte motordrivna verktyg ligga påslagna – detta kan lätt orsaka olyckor.
- **Ta bort alla justeringsverktyg eller skruvnycklar innan du STARTAR verktyget.** Justeringsverktyg eller skruvnycklar på en roterande del av det motordrivna verktyget kan orsaka personskador.
- **Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt och balanserat.** Om du står stadigt med god balans har du bättre kontroll över det verktyget vid oväntade situationer.
- **Använd ordentliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar på behörigt avstånd från rörliga delar.** Löst sittande kläder, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.
- **Om det finns utrustning för dammsug och dammuppsamling måste sådan utrustning vara ordentligt ansluten och användas på rätt sätt.** Användning av dammsug kan minska dammrelaterade risker.

### Användning och skötsel av motordrivna verktyg

- **Använd inte överdriven kraft. Använd rätt motordrivet verktyg för uppgiften.** Rätt motordrivet verktyg utför uppgiften bättre och säkrare vid den hastighet som det är konstruerat för.
- **Använd inte det motordrivna verktyget om omkopplaren inte slår PA och AV.** Alla verktyg där omkopplaren inte fungerar är farliga, och måste repareras.

- **Koppla ur kontakten från spänningskällan och/eller batteriet från det motordrivna verktyget innan du utför några justeringar, byter några tillbehör, eller förvarar några motordrivna verktyg.** Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att det motordrivna verktyget ska startas oavsiktligt.
- **Förvara motordrivna verktyg som inte används utom räckhåll för barn och låt inte personer som inte är bekanta med motordrivna verktyg och som inte läst den här bruksanvisningen använda det motordrivna verktyget.** Motordrivna verktyg är farliga i händerna på utbildade användare.
- **Underhåll motordrivna verktyg. Kontrollera om det finns några felinställda eller kärvande rörliga delar, om några delar har gått sönder eller något annat tillstånd som kan påverka verktygets drift. Det motordrivna verktyget måste repareras före användning.** Många olyckor orsakas av dåligt underhållna motordrivna verktyg.
- **Håll kapverktygen vassa och rena.** Ordentligt underhållna kapverktyg med vassa skärande egg är inte lika lätt och är lättare att kontrollera.
- **Använd det motordrivna verktyget, tillbehören och bitarna osv. i enlighet med dessa anvisningar, med hänsyn tagen till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras.** Användning av motordrivna verktyg i andra syften än de avsedda kan resultera i en farlig situation.

### Service

- **Service på det motordrivna verktyget ska utföras av en behörig reparatör och eventuella reservdelar måste vara identiska originaldelar.** Detta ser till att verktygets säkerhet hålls intakt.

### Säkerhetsvarningar för avloppsrensare

#### ▲ VARNING

Det här avsnittet innehåller viktig säkerhetsinformation som gäller specifikt för det här verktyget.

Läs avsnittet om dessa förebyggande åtgärder noggrant innan du använder den här avloppsrensaren, så att du minskar risken för elchock eller andra allvarliga personskador.

#### SPARA ALLA VARNINGAR OCH ANVISNINGAR SOM REFERENS I FRAMTIDEN!

Förvara den här bruksanvisningen med maskinen, så att operatören alltid har tillgång till den.

- **Innan du använder utrustningen: testa jordfelsbrytaren på nätkabeln så att du vet att den fungerar korrekt.** Jordfelsbrytare minskar risken för elchock.
- Förlängningskablar bör inte användas såvida de inte ansluts till en **jordfelsbrytare i elskåp eller eluttag**. Jordfelsbrytaren på maskinens nätkabel förhindrar inte elchock från förlängningskablar.
- **Håll alla elektriska anslutningar torra och ovan mark. Rör aldrig vid kontakter eller utrustning om dina händer är våta.** Detta minskar risken för elchock.
- **Använd endast RIDGID avloppsrensningshandskar. Greppa aldrig den roterande spiralen med något annat, inte trasor eller kläder.** Dessa kan fastna runt spiralen och skada händerna. Latex- eller gummihandskar får endast bäras under arbetshandskarna (skinn). Använd inte skadade handskar.
- **Låt inte spiralens ände sluta snurra medan maskinen är igång.** I så fall kan spiralen överbelastas vilket kan orsaka knäckning, böjning eller brott på spiralen.
- **Placera maskinen så att spiralutloppet är högst 30 cm (12") från avloppet, eller stötta upp den frilagda spiralen om sträckan är längre än 30 cm (12").** Längre avstånd kan resultera i att spiralen knäcks, vrids eller bryts.
- **En person måste manövrera både spiralen och omkopplaren.** Om verktyget slutar rotera måste operatören kunna stänga av maskinens motor för att förhindra böjning, knäckning eller brott på spiralen.
- **Kör inte maskinen i backriktningen (REV/reverse) utom enligt beskrivningen i den här bruksanvisningen.** Om maskinen körs i backriktningen kan spiralen skadas – backriktningen ska bara användas för att backa loss verktyget om det fastnat.
- **Använd inte löst sittande kläder eller hängande smycken. Håll hår och kläder på behörigt avstånd från rörliga delar.** Löst sittande kläder, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.
- **Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid hantering och användning av utrustning för avloppsrensning.** Avloppsroren kan innehålla kemikalier, bakterier eller andra ämnen som kan vara giftiga, smittande, irriterande m.m. **Lämplig skyddsutrustning innefattar alltid skyddsglasögon och skyddshandskar i bra skick**, och kan även innefatta utrustning som till exempel latex- eller gummihandskar, ansiktsmasker, ögonskydd/goggles, skyddskläder, andningsutrustning och skyddsskor med stålhätta.

- **Var noga med hygien.** Använd varmt löddrande vatten för att tvätta händer och andra kroppsdelar som utsatts för avloppsinnehåll efter hantering eller användning av utrustning för avloppsrensning. Ät inte och rök inte under användning/hantering av utrustning för avloppsrensning. Detta förhindrar att giftiga ämnen eller smittbärande ämnen sprids.
- **Använd inte den här maskinen om operatören eller maskinen står i vatten.** Om maskinen körs medan den står i vatten ökar risken för elchock.
- **Avloppsrensaren får bara användas för att rensa rör med rekommenderad dimension enligt dessa anvisningar.** Annan användning eller modifiering av den här avloppsrensaren för andra arbetsuppgifter kan öka risken för personskador.

EG-försäkran om överensstämmelse (890-011-320.10) medföljer den här bruksanvisningen som ett separat häfte vid behov.

Om du har någon fråga om den här RIDGID®-produkten:

- Kontakta din lokala RIDGID-distributör
- Besök [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) för att hitta din lokala Ridge Tool-kontaktpunkt
- Kontakta Ridge Tool Technical Services Department på [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), alternativt i U.S.A och Kanada ring (800) 519-3456.

## Beskrivning, specifikationer och standardutrustning

### Beskrivning

K-45 är en handhållen avloppsrensningsmaskin som används för rensning av sekundära avloppsledningar (till exempel i kök, badrum och genomgångsrum) från 20 mm ( $3/4"$ ) till 75 mm ( $2\ 1/2"$ ) diameter. Rätt typ av spiral måste användas. Trumman klarar upp till ca 15 meter (50 fot) spiral beroende på typ av spiral.

K-45 finns med två frammatningssystem: manuell matning och AUTOFEED® (AF). Båda systemen har skjutreglage/chuck för snabbblåsning och frigöring av spiralen. Med AUTOFEED-systemet kan spiralen matas fram och dras tillbaka med en tryckning på en spak. Hjälper till att hålla händerna och arbetsytorna rena. Med den manuella versionen måste spiralen matas in och ut ur trumman för hand.

K-45 är en dubbelisolerad konstruktion som har en polariserad kontakt. En fram/back-omkopplare reglerar trummans och spiralens rotation och på/av-brytaren med ställbar hastighet reglerar motorn.

Den tvådelade trumman har vridlås, och kommer inte att rosta eller böjas, och det är lätt att komma åt innertrumman. Innertrumman möjliggör snabba spiralbyten, hjälper

till att förhindra att spiralen knäcks på trumman, och minskar sannolikheten för trummläckage.

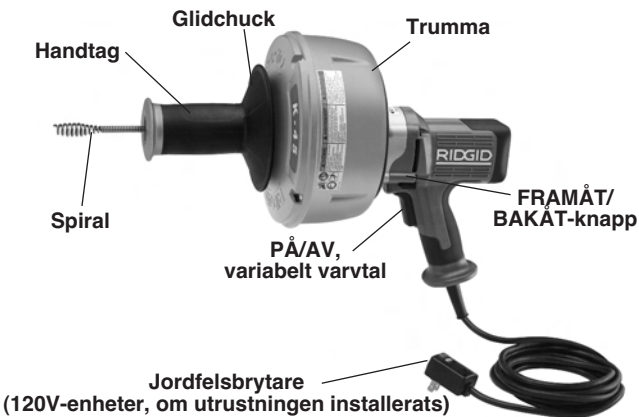
Spiraler finns i tre dimensioner – 6 mm (1/4"), 8 mm (5/16"), och 10 mm (3/8") diameter. Spiraler med 6 mm (1/4") och 8 mm (5/16") diameter levereras med inbyggda skruvar. Vissa versioner av dessa spiraler har ett varningssystem som visar operatören att systemet nått nära spiralens slut. 10 mm (3/8") spiraler finns med inbyggd skruv eller med snabbkoppling för verktyg.

**Specifikationer**

**K-45 Ledningsdimension**

Spiraldimension	Rekommenderad ledningsdimension
6 mm (1/4")	20 mm till 40 mm (3/4" till 1 1/2")
8 mm (5/16")	20 mm till 40 mm (3/4" till 1 1/2")
8 mm (5/16") innerkärna (IC/Inner Core)	30 mm till 50 mm (1 1/4" till 2")
10 mm (3/8")	30 mm till 75 mm (1 1/4" till 2 1/2")

Se avsnittet Tillbehör för uppgifter om tillgängliga spiraler och längder



**Figur 1 – K-45 Avloppsrensmaskin med glidchuck**

Motortyp .....Universalmodell

Motorns märkvärden

- 120 V motor.....  Dubbelisolerad  

  
 120 VAC enfas  
 3,2 amp, 50/60 Hz
- 230 V motor.....  Dubbelisolerad  
 230 V- 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

**PÅ/AV-omkopplare**.....Reversering med variabel hastighet

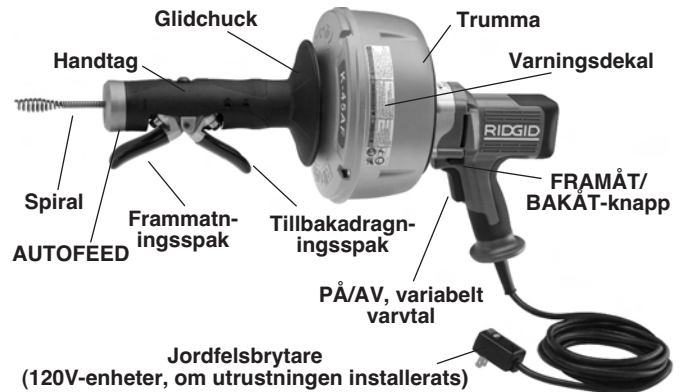
**Varvtal obelastat**.....0 – 600 varv/min (RPM)

**Avloppsledningens dimension** .....20 mm (3/4") till 75 mm (2 1/2")

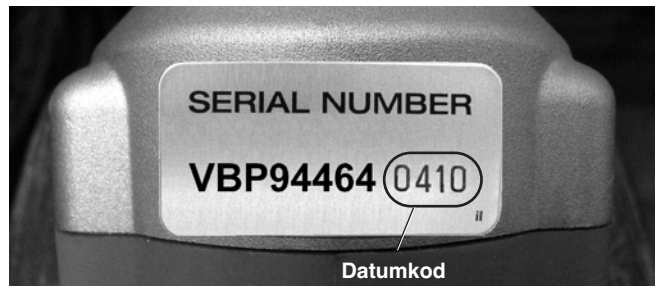
**Vikt med spiral C1-IC**

**Manuell frammatning** .....5,7 kg (12,6 lbs)

**AUTOFEED-matning** .....6,3 kg (13,8 lbs)



**Figur 2 – K-45 Avloppsrensmaskin med med AUTOFEED**



**Figur 3 – Maskinens serienummer**

Maskinens serienummer sitter på undersidan av motorenheten. De sista fyra siffrorna visar tillverkningsmånad och -år. (04 = månad, 10 = år)

**Standardutrustning**

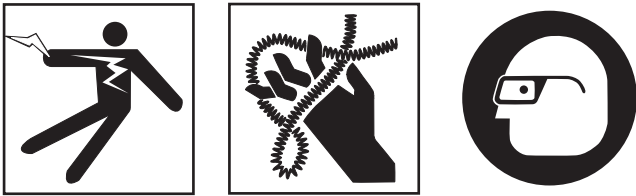
Alla avloppsrensmaskiner typ K-45 levereras med ett par RIDGID avloppsrensningshandskar.

Avloppsrensaren K-45 skyddas enligt diverse amerikanska och internationella patent, inklusive 7 685 669.

**OBS** Den här maskinen är avsedd för rengöring av avloppsledning. Om den används korrekt kommer den inte att skada en avloppsledning som är i gott skick och ordentligt utformad, konstruerad och underhållen. Om avloppsledningen är i dåligt skick, eller om den inte utformats, konstruerats och underhållits korrekt kanske avloppsrensningen inte fungerar, och det finns även risk för skador på avloppet. Det bästa sättet att fastställa skicket på en avloppsledning före rengöring är att göra en visuell inspektion med en kamera. Felaktig användning av den här avloppsrensaren kan skada avloppsrensaren och avloppsledningen. Den här maskinen kanske inte kan rensa alla igensättningar.

## Kontroll före användning

### ⚠ VARNING



Kontrollera avloppsrensmaskinen före varje användningstillfälle, och åtgärda alla problem så att du minskar risken för allvarliga personskador p.g.a. elchock, vridna eller brustna spiraler, kemiska brännskador, infektioner med mera. Undvik även skador på avloppsledningen.

Bär alltid skyddsglasögon, RIDGID avloppsrenningshandskar och annan lämplig skyddsutrustning när du utför inspektion av avloppsrennaren. För extra skydd mot kemikalier och bakterier på utrustningen, bär handskar i latex, gummi eller annan vätskebarriär under RIDGIDs avloppsrenningshandskar.

1. Använd endast RIDGIDs särskilda handskar som är avsedda för avloppsrensning. Kontrollera att de är i bra skick och inte har några hål, revor eller lösa delar som kan fastna i den roterande spiralen. Bär aldrig felaktiga eller skadade handskar. Handskarna skyddar händerna från den roterande spiralen. Om handskarna inte tillverkats av RIDGID eller om de är skadade, slitna eller inte passar ordentligt – använd inte maskinen förrän du ordnat fram ett par RIDGID avloppsrenningshandskar. (Se figur 4.)



Figur 4 – RIDGID avloppsrenningshandskar – skinn, PVC

2. Kontrollera att avloppsrennaren inte är ansluten. Kontrollera nätkabeln, jordfelsbrytaren (om sådan utrustning installerats även på 120V-enheter) och kontakten och se om det finns tecken på skador. Undvik risken för elchock – om kontakten modifierats eller om kabeln skadats får du inte använda maskinen förrän kabeln bytts ut av en behörig elektriker/repairatör.
3. Rengör alla handtag och reglage, och ta bort all olja, smuts och allt smörjfett. Detta underlättar inspektionen och förhindrar att verktyget glider ur handen vid användningen. Ta bort allt skräp från spiralen och trumman.

4. Kontrollera följande på avloppsrennaren:
  - Ordentlig montering och komplett
  - Trasigla, slitna, saknade, felinställda eller kärvande delar
  - Jämn och smidig matningsrörelse framåt och bakåt, att glidchucken och trumman rör sig smidigt och inte kärvar
  - Varningsetiketterna finns på plats och är läsliga (Se figur 2)
  - Alla andra tillstånd som kan förhindra säker och normal drift.

Använd inte avloppsrennaren förrän eventuella problem har åtgärdats.

5. Kontrollera att spiralen inte är sliten eller skadad – titta efter:
  - Uppenbart nedslitna platta ytor på spiralens utsida (spiralen är tillverkad i rund vajer och profilen ska vara rund)
  - Flera eller mycket stora knäckningar (mindre knäckningar på upp till 15 grader kan rätas ut)
  - Mellanrum mellan spolarna tyder på att spiralen har deformerats genom sträckning, böjning eller genom körning i BACKLÄGET
  - Överdriven rost på grund av förvaring i väta eller utsättning för avloppskemikalier.

Alla dessa typer av slitage och skador försvagar spiralen och ökar risken för vridning, böjning eller brott under användning. Byt ut slitna och skadade spiraler innan du använder avloppsrennaren.

Kontrollera att spiralen är helt indragen och att högst 50 mm (2") spiral ligger utanför avloppsrennaren. Detta förhindrar piskrörelser vid starten.

6. Kontrollera att verktygen inte är slitna eller skadade. Byt ut de delar som behövs innan du använder avloppsrennaren. Slöa eller skadade skärverktyg kan orsaka kärvning, spiralbrott och göra att avloppsrensningen går långsammare.
7. Kontrollera att dina händer är torra och koppla sedan in kontakten i uttaget. Testa jordfelsbrytaren (om sådan finns) i elkabeln och kontrollera att den fungerar som den ska. När testknappen trycks in ska återställningsknappen hoppa ut. Aktivera på nytt genom att trycka in återställningsknapp. Om jordfelsbrytaren inte fungerar korrekt – dra ur kabeln och använd inte avloppsrennaren förrän jordfelsbrytaren har reparerats.
8. Tryck inte på frammatningsspakarna (endast AUTO-FEED-enheter). Tryck på PÅ/AV-omkopplaren och kontrollera trummans rotationsriktning (jämför med pilarna för fram/back på dekalerna). Om PÅ/AV-



kopplaren inte styr maskindriften ska du inte använda maskinen förrän omkopplaren har reparerats. Släpp omkopplaren och låt trumman stanna helt. Flytta fram/back-omkopplaren till motsatt läge och upprepa ovanstående test för att bekräfta att avloppsrensaren fungerar som den ska i den andra riktningen.



Figur 5 – FRAM/BACK-etiketter

9. När inspektionen är klar sätter du fram/back-omkopplaren i läget FOR (fram). Trumman vrids då medurs sett från motorns ände. Se till att dina händer är torra och dra ur kontakten till maskinen.

## Inställning av maskin och arbetsområde

### ⚠ VARNING



Ställ in avloppsrensaren och arbetsområdet enligt dessa rutiner för att minska risken för personskador p.g.a. elchock, knäckta eller brutna spiraler, kemiska brännskador, infektioner med mera, och för att undvika skador på avloppsrensaren.

Bär alltid skyddsglasögon, RIDGID avloppsrenningshandskar och annan lämplig skyddsutrustning när du ställer in avloppsrensaren. För extra skydd mot kemikalier och bakterier på maskinen och i arbetsområdet – bär handskar i latex, gummi eller annan vätskebarriär under RIDGIDs avloppsrenningshandskar. Skor med halkfria gummisulor kan hjälpa till att skydda mot halka och elchock, särskilt på våta underlag.

1. Kontrollera arbetsområdet med avseende på:
  - Tillräcklig belysning
  - Inga brandfarliga vätskor, ångor eller damm som kan antändas. Arbeta inte inom området förrän alla risker identifierats och åtgärdats. Avloppsrensaren är inte explosionssäker och kan orsaka gnistor
  - Överskådligt, plant och stabilt underlag för maskinen och operatören. Använd inte maskinen om du står i vatten. Ta bort vattnet från arbetsområdet vid behov
  - Inga hinder framför eluttaget och ingenting som kan skada elkabeln.
2. Inspektera det avlopp som ska rensas. Försök om möjligt att fastställa ingångspunkter till avloppet samt dimension och längd på avloppsröret, avstånd till huvudledning, typ av insättning och eventuell förekomst av kemikalier för avloppsrening eller andra kemikalier. Om kemikalier förekommer i avloppet är det viktigt att du känner till och förstår de säkerhetsåtgärder som krävs för att arbeta med kemikalierna. Kontakta kemikalietillverkaren för nödvändig information.

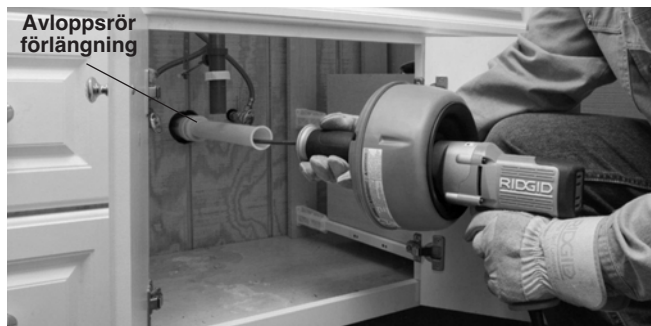
Ta bort urinoarer och liknande så att du kommer åt avloppet. Om du matar spiralen genom en toalett eller urinoar kan du skada avloppsrensaren och toaletten.

3. Bestäm rätt avloppsrenningsutrustning för uppgiften. Avloppsrensaren K-45 är tillverkad för:
  - 20 mm till 40 mm ( $3/4$ " till  $1\frac{1}{2}$ "") ledningar med längder upp till 9,1 meter (30') och 6 mm ( $1/4$ "") spiral
  - 20 mm till 40 mm ( $3/4$ " till  $1\frac{1}{2}$ "") ledningar med längder upp till 13,7 meter (45') och 8 mm ( $5/16$ "") spiral
  - 30 mm till 50 mm ( $1\frac{1}{4}$ " till 2") ledningar med längder upp till 13,7 m (45') med 8 mm ( $5/16$ "") IC-spiral (Inner Core, innerkärna)
  - 30 mm till 75 mm ( $1\frac{1}{4}$ " till  $2\frac{1}{2}$ "") ledningar med längder upp till 9,1 m (30') med 10 m ( $3/8$ "") spiral.

Avloppsrensare för andra användningsområden finns i RIDGID-katalogen, online på [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Kontrollera att utrustningen som ska användas har inspekterats ordentligt.
5. Sätt skyddsöverdrag över arbetsområdet om så behövs. Avloppsrensning kan vara ett smutsigt jobb.
6. Kontrollera om spiralutgången från K-45 kan placeras inom 15 cm (6") från avloppsöppningen. Om detta inte är fallet måste avloppsöppningen förlängas med ett lämpligt liknande rör och kopplingar så att spiralutgången från K-45 kan placeras inom 15 cm (6") från

avloppsöppningen (Se figur 6). Otillräckligt spiralstöd kan göra att spiralen böjs och vrids vilket kan skada spiralen/fixtures eller skada operatören.



**Figur 6 – Exempel på hur du kan förlänga avloppet till 15 cm (6") från trummans öppning**

- Kontrollera arbetsområdet och fastställ om det krävs några avspärningar för att hålla kringstående på avstånd från avloppsrensaren och arbetsytan. Avloppsrensning kan vara smutsigt, och kringstående kan distrahera operatören.
- Välj rätt verktyg för uppgiften.

De flesta spiralerna för avloppsrensaren K-45 har en skruvspets. Detta är ett bra val för små sekundära avloppsledningar. Med skruven kan du penetrera hindret och fiberhaltiga blockeringar kan dras ut ur ledningen.

Spiralerna C-4, C-6 och C-6IC som är avsedda att användas med avloppsrensaren K-45 innehåller en hankoppling som möjliggör installation av olika verktyg för avloppsrensning.

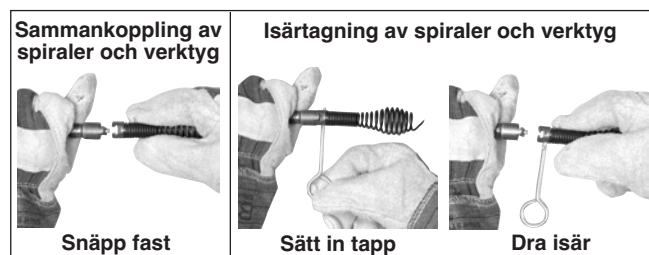
Om du inte känner till vilken typ av stopp som uppstått är det bra att använda en rak eller droppformad skruv för att undersöka stoppet och dra ut en bit av stoppet för inspektion.

När du vet vilken typ av stopp det rör sig om kan du välja ett lämpligt verktyg för arbetet. En bra tumregel är att börja med att köra det minsta tillgängliga verktyget genom stoppet så att blockerat vatten kan börja flyta och skölja bort skräp och rester medan avloppet rensas. När avloppet öppnats och vattnet flyter fritt kan du använda andra lämpliga verktyg för att rensa återstående stopp. Det största verktyget ska i regel inte vara större än avloppets innerdiameter minus 2,5 cm (en tum).

Val av verktyg beror på de specifika förhållanden som råder för varje uppgift, och detta lämnas upp till användaren att avgöra.

Det finns en mängd övriga spiraltilbehör som anges i listan under Tillbehör i den här bruksanvisningen. Mer information om spiraltilbehör finns i RIDGID-katalogen och online på [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

- Fäst verktyget i änden av spiralen vid behov. T-kopplingen gör att rensverktyget kan fästas snabbt på spiralkopplingen. När rensverktyget monteras ska du kontrollera att den fjäderbelastade kolven i kopplingen i änden av spiralen kan röra sig fritt och hålla fast verktyget. Om tappan fastnar i intryckt läge kan verktyget falla av under användning. Ta bort skärverktyget genom att sätta in tappnyckeln i hålet i kopplingen för att trycka in kolven och dra isär kopplingen. (Se figur 7.)



**Figur 7 – Verktyg för koppling och avkoppling**

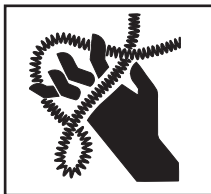
- Dra kabeln längs en fri väg. Se till att dina händer är torra, och anslut avloppsrensaren till uttaget. Håll alla anslutningar torra och ovan mark. Om elkabeln inte är tillräckligt lång ska du använda en förlängningskabel som:

- Är i bra skick
- Har en kontakt av liknande typ som den som medföljde avloppsrensaren
- Är avsedd för utomhusanvändning och innehåller beteckningarna W eller W-A (t.ex. **SOW**), eller uppfyller typstandarderna H05VV-F, H05RN-F eller IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Har tillräcklig dimension (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) för längder upp till 15,2 m (50'), 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) för längder på 15,2 – 30,5 m (50' – 100')). Underdimensionerade kablar kan överhettas, smälta isoleringen eller orsaka brand eller andra skador.

Jordfelsbrytaren på avloppsrensaren (om sådan finns) skyddar inte förlängningskabeln. Om uttaget inte skyddas av jordfelsbrytare ska du använda en separat jordfelsbrytare mellan uttaget och förlängningskabeln för att minska risken för elchock vid eventuellt fel i förlängningskabeln. Om avloppsrensaren inte har jordfelsbrytare ska du använda en separat jordfelsbrytare mellan uttaget och avloppsrensaren för att minska risken för elchock.

## Anvisningar för användning

### ⚠ VARNING



Bär alltid ögonskydd för att skydda ögonen från smuts och andra föremål.

Använd endast särskilda handskar, avsedda för avloppsrensning, tillverkade av RIDGID. Greppa aldrig den roterande spiralen med andra typer av handskar, inte heller med trasor eller något annat. Dessa kan fastna runt spiralen och orsaka allvarliga personskador.

När du rengör avlopp som kan innehålla farliga kemikalier eller bakterier måste du bära lämplig skyddsutrustning, till exempel skyddsglasögon (goggles), ansiktsmask eller andningsutrustning för att hindra brännskador och infektioner. För extra skydd mot kemikalier och bakterier på maskinen och i arbetsområdet – bär handskar i latex, gummi eller annan vätskebarriär under RIDGIDs avloppsrensningshandskar. Skor med halkfria gummisulor kan hjälpa till att skydda mot halka och elchock, särskilt på våta underlag.

Följ anvisningarna så att du minimerar risken för personskador p.g.a. vridna eller brustna spiraler, piskrörelser, vältning, kemiska brännskador, infektioner och andra orsaker.

1. Kontrollera att maskinen och arbetsområdet är ordentligt förberedda och att arbetsområdet är fritt från kringstående och annat som kan distrahera.
2. Innta en ordentlig arbetsställning som tillåter:
  - Kontroll på avloppsrensaren, inklusive PÅ/AV-knappen. Tryck inte på PÅ/AV-knappen än
  - Bra balans. Kontrollera att du inte behöver sträcka dig för långt, och att du inte kan falla på spiralen
  - Möjlighet att hålla spiralutloppet högst 15 cm (6") från avloppet.

Detta hjälper till att hålla kontroll på spiralen och maskinen. (Se figur 10.)

3. Bär RIDGID avloppsrensningshandskar och dra handtaget framåt för att lossa chucken. Dra ut spiralen ur maskinen och mata in den i avloppet. Skjut in spiralen så långt som det går. Minst 30 cm (1 fot) spiral måste vara inne i avloppet så att spiralens ände inte faller ut och börjar piska runt när du startar maskinen.
4. Flytta fram/back-omkopplaren till läge FOR (FORWARD/framåt) (trumman ska rotera medurs sett från motorns ände). (Se figur 6.) **Tryck inte in PÅ/AV-knappen än.** FOR/REV (fram/back) avser spiralens rotation och inte spiralens rörelse. Roter inte spiralen i backriktningen om dessa anvisningar inte ger

särskilda anvisningar om detta. Om du kör avloppsrensaren i reverserad riktning kan spiralen skadas.

## Användning

Avloppsrensaren K-45 kan fås med två matningsutföranden, antingen manuell matning eller AUTOFEED. En K-45 med AUTOFEED kan antingen mata spiralen automatiskt (genom att trycka på en frammatningsspak) eller genom att manuellt dra spiralen från trumman och mata in den i avloppsledningen. En K-45 utan AUTOFEED kan bara användas manuellt.

## Mata in spiralen i avloppet

### Manuell användning

Kontrollera att minst 30 cm (12") spiral finns i avloppsledningen och att spiralutloppet från avloppsrensaren är närmare avloppsöppningen än 30 cm (12"). Flytta handtaget bort från trumman för att lossa chucken från spiralen. Ha skyddshandskarna på dig och greppa spiralen nära avloppsrensaren och mata fram spiralen till avloppsöppningen. Detta kan antingen göras medan spiralen roterar (PÅ/AV-omkopplaren i läge ON/PÅ) eller inte. Om du roterar spiralen medan den matas in i avloppet får du ett bättre rensningsresultat och det blir lättare att mata fram spiralen. Låt inte mer än 30 cm (12") spiral ligga exponerat.

Om det blir svårare att mata fram spiralen kan chucken användas för att greppa och mata fram spiralen bättre. Flytta handtaget mot trumman för att greppa spiralen med chucken. Medan spiralen roterar (PÅ/AV-omkopplaren i läge PÅ) – flytta avloppsrensaren mot avloppsöppningen för att trycka ner spiralen i avloppet. Släpp PÅ/AV-omkopplaren. Flytta handtaget bort från trumman för att lossa chucken från spiralen. Greppa spiralen med handen (bär skyddshandskar) för att förhindra den från att dras ut ur avloppet, och dra tillbaka avloppsrensaren så att högst 30 cm (12") spiral exponeras. Upprepa ovanstående steg för att fortsätta mata fram spiralen på det här sättet. (Se figur 8–9.)



Figur 8 – Flytta handtaget mot trumman för att greppa vajern med chucken





Figur 9 – Skjut spiralen längs avloppsledningen

### AUTOFEED-drift

Kontrollera att minst 30 cm (12") spiral finns i avloppsledningen och att spiralutloppet från avloppsrensaren är närmare avloppsöppningen än 15 cm (6"). Flytta handtaget bort från trumman för att lossa chucken från spiralen. Koppla inte in chucken medan du använder AUTOFEED. Tryck på PÅ/AV-omkopplaren för att starta maskinen. Tryck ned frammatningsspaken för att mata in spiralen i avloppet. Den roterande spiralen arbetar sig in i avloppet. Tillåt inte spiralen att ansamlas utanför avlopp, böjas eller svängda delar. I så fall kan spiralen böjas eller knäckas.



Figur 10 – Mata fram spiralen med AUTOFEED

Om det är svårt att få spiralen genom ett vattenlås eller annan koppling kan följande kombinationer/metoder användas.

- Först används snabba stick med spiralen, både med och utan roterande spiral – detta kan hjälpa spiralen genom ett vattenlås.
- En annan metod är att köra avloppsrensaren i REV-läget (reverserad rotation) i flera sekunder medan du samtidigt trycker spiralen framåt. Detta ska bara göras tillräckligt länge för att spiralen ska börja gå igenom vattenlåset. Om spiralen körs i reverserat läge kan den skadas.

- Om dessa metoder inte fungerar kan du försöka med en mindre diameter eller en mer flexibel spiral, eller en annan avloppsrensare.

### Rengöra avloppet

När du matar in spiralen i avloppet kan du se spiralen bromsas ned eller byggas upp utanför avloppet. Du kan känna att spiralen börjar lindas upp eller pressas ihop (avloppsrensaren kan börja böjas eller röra sig i sidled). Det kan vara en övergång i avloppsledningen (vattenlås, bøj eller liknande), en igensättning i röret (fett) eller den faktiska blockeringen. Mata fram spiralen långsamt och försiktigt. Låt inte spiralen ansamlas utanför avloppet. I så fall kan spiralen böjas eller knäckas.

Se upp med den mängd spiral som matats in i avloppet. Om spiralen matas in i en större avloppsledning eller genom en övergång kan spiralen böjas eller trassla sig och förhindra utdragning från avloppet. Minimera mängden spiral som matas in i övergången för att undvika problem.

Spiralerna är inte fastgjorda vid innertrumman. Var försiktig när du matar ut de sista 1,5 – 2 meter spiral (5 – 7 fot) så att den inte lossnar från maskinen.

Om du använder en spiral med "Speed Bump"-funktion (Se figur 11) finns en indikation på att det bara återstår 1,5 meter användbar spiral.



Figur 11 – C-13-IC SB spiral med Speedbump-indikator är cirka 2,1 meter från spiralens slut

### Bearbeta blockeringen

Om spiralens ände slutar vrída sig så rensar den inte avloppet längre. Om spiralens ände fastnar i blockeringen och du fortsätter mata effekt till avloppsrensaren kommer spiralen att börja lindas upp (avloppsrensaren eller spiralen kan börja vrída sig, piska eller förflytta sig i sidled). Om spiralens ände slutar vrída sig eller om spiralen börjar rulla upp sig – dra tillbaka spiralen från hindret:

- **Manuell användning** – Låt chucken greppa spiralen, och dra tillbaka avloppsrensaren så att spiralen går fritt från blockeringen.
- **AUTOFEED-matning** – Tryck på tillbakadragningsspaken för att frigöra spiraländan från blockeringen.



Låt inte spiralen fortsätta rotera om den fastnat i en blockering. Om spiralens ände slutar rotera och trumman fortsätter rotera kan spiralen brytas eller knäckas.

När spiraländan går fritt från blockeringen och roterar igen så kan du långsamt mata spiraländan tillbaka in i blockeringen. Försök inte forcera spiraländan igenom blockeringen. Låt den snurrande änden "hänga kvar" på blockeringen tills blockeringen brutits upp helt och hållet. Fortsätt arbeta på samma sätt med verktyget tills du kommit helt förbi blockeringen/stoppet och vätskan kan flyta igenom röret igen. AUTOFEED-spakarna behöver inte användas, och K-45 kan användas manuellt. Om du använder en AUTOFEED-maskin manuellt kommer chucken att greppa spiralen om du drar handtaget bakåt.

Medan du arbetar med blockeringen kan spiralen och verktyget fastna på grund av skräp och rester från blockeringen. Detta kan förhindra arbetet. Spiralen och verktyget måste kunna dras tillbaka från avloppet och skräpet måste kunna tas bort. Se avsnittet "Spiralindragning".

#### Hantera ett verktyg eller en spiralände som fastnat

Om spiralen slutar rotera och inte kan dras tillbaka från blockeringen – släpp PÅ/AV-omkopplaren medan du håller avloppsrensaren i ett fast grepp. Motorn stannar och spiralen/trumman kan gå bakåt tills den energi som lagrats i spiralen frigörs. Dra inte avloppsrensaren längre än 30 cm (12") från avloppet – spiralen kan vridas, knäckas eller brytas. Håll fingret på avstånd från PÅ/AV-omkopplaren.

#### Frigöra ett verktyg som fastnat

Om spiraländan fastnat i blockeringen ska du släppa PÅ/AV-omkopplaren, dra handtaget mot trumman för att greppa spiralen och försöka dra loss spiralen från blockeringen. Var försiktig så att du inte skadar spiralen eller verktyget medan du drar i spiralen. Om spiralen inte lossnar från blockeringen – sätt fram/back-omkopplaren i läget REV (back) och tryck handtaget mot trumman för att greppa spiralen. Tryck sedan på PÅ/AV-omkopplaren i flera sekunder och dra spiralen tills den går fri från blockeringen. Använd inte maskinen i REV-läget (back) längre än vad som krävs för att frigöra spiraländan från blockeringen, annars kan spiralskador uppstå. Om fram/back-omkopplaren står i läget REV (back) kommer AUTOFEED-systemets framatningsspak (Advance) att dra tillbaka spiralen. Sätt fram/back-omkopplaren i läget FOR (framåt) och fortsätt rengöra avloppet.

#### Spiralindragning

När avloppet är rensat kan du spola vatten längs avloppet för att skölja ut skräp från ledningen. Detta kan göras genom att sticka in en slang genom avloppsöpp-

ningen, genom att vrida på en kran i systemet, eller med någon annan metod. Se upp med vattennivån eftersom avloppet kan igensättas.

Dra tillbaka spiralen ur ledningen när vatten flyter igenom avloppet. Vattenflödet hjälper till att rengöra spiralen när den dras tillbaka. Fram/back-omkopplaren ska stå i läget FOR (framåt) – dra inte tillbaka spiralen om omkopplaren står i läget REV (back) eftersom detta kan skada spiralen.

- **Manuell användning** – Dra handtaget framåt för att lossa chucken från spiralen. Ha skyddshandskarna på dig och greppa spiralen nära avloppsöppningen, och dra tillbaka spiralen till trumman. Detta kan antingen göras medan spiralen roterar eller inte. Om du roterar spiralen medan den dras tillbaka får du ett bättre rensningsresultat och det blir lättare att dra tillbaka spiralen. Låt inte mer än 30 cm (12") spiral ligga exponerad.

Chucken kan användas för att greppa spiralen bättre under tillbakadragning. Flytta handtaget mot trumman för att greppa spiralen med chucken. När spiralen roterar (PÅ/AV-omkopplaren i läge ON/PÅ) kan du flytta avloppsrensaren bort från avloppsöppningen (men exponera inte mer än 30 cm (12") spiral). Släpp PÅ/AV-omkopplaren. Flytta handtaget bort från trumman för att lossa chucken från spiralen. Greppa spiralen med handen (bär skyddshandskar) nära avloppsöppningen (för att hindra den att skjutas tillbaka in i avloppet) och skjut avloppsrensaren över spiralen tillbaka in i trumman. Upprepa ovanstående steg för att fortsätta dra tillbaka spiralen på det här sättet.

- **AUTOFEED-användning** – Kontrollera att spiralutloppet från avloppsrensaren inte är mer än 15 cm (6") från avloppsöppningen. Dra handtaget bort från trumman för att lossa chucken från spiralen. Koppla inte in chucken medan du använder AUTOFEED. Tryck på PÅ/AV-omkopplaren för att starta maskinen. Dra tillbaka spiralen genom att trycka på indragningsspaken. Den roterande spiralen arbetar sig ut ur avloppet.

Var uppmärksam på spiralen under tillbakadragningen eftersom spiraländan kan fastna.

Släpp PÅ/AV-omkopplaren innan spiralens ände kommer ut ur avloppet. Dra inte ut spiralens ände ur avloppet medan spiralen roterar. Spiralen kan piska runt och orsaka allvarliga personsador. Dra ut återstående spiral från avloppet (använd skyddshandskar) och mata tillbaka den i avloppsrensaren. Byt verktyg och fortsätt rengöringen enligt ovan. Flera pass rekommenderas genom en ledning för att rengöringen ska bli komplett.

Torka av händerna och dra ur kontakten till maskinen.

## Anvisningar för underhåll

### ⚠ VARNING

Utför underhåll på avloppsrensaren enligt de angivna rutinerna för att minska risken för personskador från elchock, kemiska brännskador och andra orsaker.

Maskinen ska kopplas ur innan något underhåll utförs.

Bär alltid skyddsglasögon och RIDGID avloppsrensningshandskar när du utför underhåll.

### Rengöring

Maskinen ska rengöras vid behov med varmt lödbrande vatten och/eller desinficeringsmedel. Låt inte vatten komma in i motorn eller andra elektriska komponenter. Kontrollera att enheten är helt torr innan du ansluter den och börjar använda den. Använd en ren trasa för att torka av enheten. Använd inga lösningsmedel för rengöringen.

### Spiraler

Spiralerna ska spolas noggrant med vatten efter varje användningstillfälle för att förhindra skador från sediment och rengöringsmedel för avlopp. Töm ut skräp från trumman genom att tippa maskinen framåt efter varje användningstillfälle för att ta bort sediment och kemikalier som kan göra att spiralen rostar.

**För att undvika rost under förvaringen kan spiralerna bestrykas med RIDGID Cable Rust Inhibitor (rostskyddsmedel).** När spiralen är ren och torr kan du dra ut den från trumman. Mata tillbaka spiralen manuellt på trumman och stryk samtidigt på Cable Rust Inhibitor (rostskyddsmedel) på spiralen med en trasa.

Lägg inte på Cable Rust Inhibitor på en roterande spiral. Trasan och händerna kan fastna i spiralen, och Cable Rust Inhibitor (rostskyddsmedel) kan skvätta från den roterande spiralen.

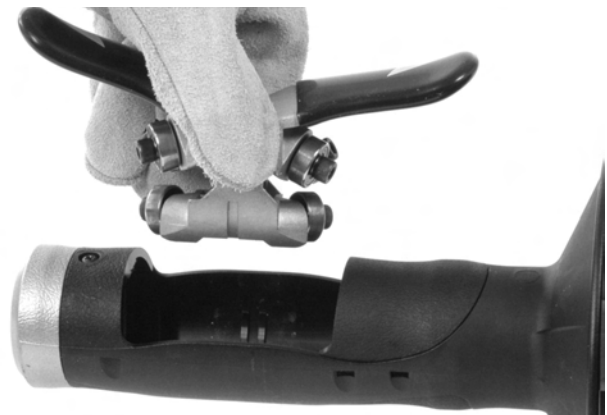
### AUTOFEED-MATNING

Varje månad eller oftare vid behov: ta bort AUTOFEED-mekanismen från AUTOFEED-handtaget och rengör/smörj.

1. Lyft båda AUTOFEED-spakarna och skjut spiralen genom AUTOFEED-systemet.
2. Ta bort skruven från AUTOFEED-handtaget med en  $\frac{3}{16}$ " insexnyckel (Figur 12A) och ta bort AUTOFEED-mekanismen (Figur 12B).



Figur 12A – Ta bort AUTOFEED-skruven



Figur 12B – Ta bort AUTOFEED-mekanismen från huset

3. Torka av eller tvätta bort smuts och skräp från AUTOFEED-mekanismen och handtaget.
4. Lägg på lite universalsmörjfett på AUTOFEED-mekanismen (på spakens ledpunkter och rullagerytorna).

Återmontera i omvänd ordning. AUTOFEED-mekanismen passar bara handtaget på ett sätt.

## Byta spiraler

### Byta innertrumma

K-45 levereras med en innertrumma som passar perfekt inuti en tvådelad trumma som möjliggör enkla spiralbyten. Gör så här för att komma åt innertrumman:

1. Kontrollera att handtaget trycks framåt för att lossa spiralen från chucken.
2. Lossa de fyra skruvarna som håller trummans främre del vid trummans bakre del cirka tre hela varv (ta inte bort) (Figur 13).



**Figur 13 – Lossa fyra (4) trumskruvar cirka tre (3) hela varv men ta inte bort dem**

3. Separera trummans främre del från den bakre delen genom att hålla trummans bakre del och vrida trummans främre del moturs. (Figur 14.)



**Figur 14 – Vrid isär trumman**

4. Ta ut innertrumman ur trummans bakre del. Dra spiralen tillbaka genom trummans främre del. Med AUTOFEED kommer båda spakarna att behöva dras upp så att skruvens droppformade del kan passera igenom.
5. Gör detta i omvänd ordning för att installera innertrumman. Kontrollera skicket på packningen på trummans främre del och byt ut vid behov. Detta förhindrar vätskeläckage från trumman.

### Ladda spiral på innertrumman

1. Ta bort den befintliga spiralen från trumman vid behov.
2. För att underlätta installationen av den nya spiralen ska du rulla av hela den nya spiralen innan du går vidare. Var försiktig när du tar ut spiralen ur förpackningen. Spiralen är spänd och kan slå till användaren.
3. Lägg till en ca 15 – 30 graders böj cirka 25,4 mm (1") från spiralens trumände enligt figur 15.



**Figur 15 – Böj i spiralens ände**

4. Linda på spiralen på innertrumman MEDURS (Se figur 16).



**Figur 16 – När du lägger på spiral på en innertrumma ska spiralen lindas MEDURS**

### Ladda spiral utan att byta innertrumman

1. Skjut handtaget framåt till urkopplat läge. Dra ut spiralen vid behov.
2. För att underlätta spiralinstallationen ska spiralens trumände böjas cirka 2,5 cm (1 tum) från änden 15 till 30 grader. (Se figur 15.)
3. Sätt in spiralens trumände i handtagsöppningen och fortsätt mata in hela spiralen i trumman (Figur 17).








**Figur 17 – Ladda spiral utan att byta innertrumman**

## Tillbehör


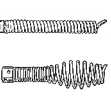
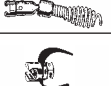





### ⚠ VARNING

Endast följande RIDGID-produkter har konstruerats för att fungera med K-45 avloppsrensare. Andra tillbehör som är lämpliga för användning med andra verktyg kan bli farliga att använda på K-45. Undvik allvarliga personskador – använd bara tillbehör som konstruerats och rekommenderats specifikt för användning med K-45, till exempel de som angivits nedan.

### Cavi

	Katalog nr	Modell nr	Beskrivning
	50647	S-1	4,6 m (15') med droppformad skruv
	50652	S-2	7,6 m (25') med droppformad skruv
	50657	S-3	10,7 m (35') med droppformad skruv
	62225	C-1	7,6 m (25') med droppformad skruv
	56782	C-11C	7,6 m (25') innerkärna med droppformad skruv
	89400	C-21	15,2 m (50') med droppformad skruv
	56792	C-131C	10,7 m (35') med droppformad skruv
	95847	C-131CSB	10,7 m (35') innerkärna Speed Bump med droppformad skruv
	62235	C-2	7,6 m (25') med nedåtvinklad skruv
	56787	C-21C	7,6 m (25') innerkärna med nedåtvinklad skruv
	89405	C-22	15,2 m (50') med nedåtvinklad skruv
	56797	C-231C	10,7 m (35') med nedåtvinklad skruv
		62245	C-4
62250		C-5	10,7 m (35') med droppformad skruv
62260		C-6	10,7 m (35') med hankoppling
96037		C-61C	10,7 m (35') med hankoppling

### Tillbehör och verktyg som passar spiralerna C-4, C-6 och C-61C

	Katalog nr	Modell nr	Beskrivning
	41937	—	RIDGID Avloppsrensnings- handskar, skinn
	70032	—	RIDGID Avloppsrensnings- handskar, PVC
	62067	T-201A	Rak flexibel skruv
	62990	T-201A	Rak skruv, 12,5 cm (5") längd
	62995	T-202	Droppformad skruv, 29 mm (1 1/8") YD
	63000	T-203	Droppformad skruv, 22 mm (7/8") YD
	55457	T-225	Utdragare
	63065	T-217	Nedåtvinklat huvud, 100 mm (4") längd
	54837	T-204	"C" skärverktyg, 25 mm (1")
	63005	T-205	"C" skärverktyg, 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Trattskruv, 75 mm (3") längd
	63030	T-210	Skärverktyg med smörjning, 25 mm (1")
	63035	T-211	Skärverktyg med smörjning, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Skärverktyg med smörjning, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	Skärverktyg med fyra blad, 25 mm (1")
	63050	T-214	Skärverktyg med fyra blad, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	Skärverktyg med fyra blad, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	H-D C-skärverktyg, 50 mm (2")
	52817	T-231	H-D C-skärverktyg, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Verktygssatsen innehåller: T-203, T-205, T-210, T217, A-13

## Tillbehör

Katalog nr	Modell nr	Beskrivning
68917		K-39/45 Innertrumma
89410	C-6429	Bärväska
76817		Spiralsatsen C-6 innehåller: – C-6 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') spiral med innertrumma – Momentarm – T-250 verktygssats i fem delar
98072		Spiralsatsen C-61C innehåller: – C-61C 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') spiral med innertrumma – Momentarm – T-250 verktygssats i fem delar
23908	A-39AF	Trummans främre del och AUTOFEED-enhet, AUTOFEED-kassett (reserv)

## Förvaring av maskinen

**⚠ VARNING** Avloppsrensaren och spiralerna måste förvaras inomhus eller väl skyddade i regnväder. Förvara maskinen i ett låst utrymme på behörigt avstånd från barn och personer som inte är vana vid avloppsrensare. Den här maskinen kan orsaka allvarliga personskador i händerna på otränade användare.

## Service och reparationer

### ⚠ VARNING

Felaktigt utförd service eller reparation kan göra maskinen osäker att använda.

Se avsnittet "Anvisningar för underhåll" för uppgifter om service. Problem som inte beskrivs där måste hanteras av behörig RIDGID-tekniker.

Verktøget ska tas till ett oberoende auktoriserat RIDGID-servicecenter eller återsändas till fabriken.

För information om närmaste RIDGID-servicecenter eller om du har frågor om service/reparationer:

- Kontakta din lokala RIDGID-distributör
- Besök [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) för att hitta din lokala Ridge Tool-kontaktpunkt
- Kontakta Ridge Tool Technical Services Department på [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), alternativt i U.S.A och Kanada ring (800) 519-3456.



## Bortskaffande

Delar av avloppsrensaren TC-45 innehåller värdefulla material och kan återvinnas. Det finns företag som specialiserar sig på återvinning. Bortskaffa komponenterna i överensstämmelse med alla gällande bestämmelser. Kontakta återvinningsmyndigheten i din kommun för mer information.



**För EG-länder:** Elektrisk utrustning får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt till de europeiska riktlinjerna 2002/96/EG för förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning och dess implementering i nationell lagstiftning, måste elektrisk utrustning som inte längre kan användas samlas in separat och bortskaffas på ett miljömässigt korrekt sätt.

## Tabell 1 - Felsökning

PROBLEM	TANKBARA ORSAKER	LOSNING
<b>Spiralen är böjd eller knäckt.</b>	Spiralen tvingas in. ----- Spiralen används med fel rördiameter. ----- Motorn har slagits om till backläget. ----- Spiralen har utsatts för syra. ----- Spiralen är utsliten. ----- Spiralen stötts inte upp riktigt.	Tvinga inte in spiralen! Låt skärverktyget utföra arbetet. ----- Använd rätt spiral/utrustning. ----- Använd endast backriktningen om spiralen fastnar i röret. ----- Rengör spiralerna rutinmässigt. ----- Byt ut spiralen om den är sliten. ----- Stötta upp spiralen ordentligt, se anvisningarna.
<b>Spiralen vrids i ena riktningen men inte i den andra.</b>	Fel i fram/back-omkopplaren.	Byt ut omkopplaren.
<b>Jordfelsbrytaren löser ut när maskinen är ansluten eller när omkopplaren trycks in.</b>	Skadad elkabel. ----- Kortslutning i motorn. ----- Fel i jordfelsbrytaren. ----- Fukt i motorn, omkopplaren eller kontakten.	Byt ut kablarna. ----- Ta motorn till ett auktoriserat servicecenter. ----- Byt ut kabelsatsen som innehåller en jordfelsbrytare. ----- Ta avloppsrensaren till ett auktoriserat servicecenter.
<b>AUTOFEED-systemet fungerar inte.</b>	AUTOFEED-systemet fullt av skräp. ----- AUTOFEED-systemet behöver smörjas.	Rengör AUTOFEED. ----- Smörj AUTOFEED.
<b>Maskinen vinglar eller vibrerar medan avloppsledningen rengörs.</b>	Spiralen är inte jämnt fördelad.	Dra ut hela spiralen och mata in den igen, sprid jämnt.

# Afløbsrenser

## K-45 Afløbsrenser



### **ADVARSEL**

Læs denne brugerhåndbog grundigt, før du bruger værktøjet. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser, hvis indholdet i denne håndbog ikke læses og følges.

### K-45 Afløbsrenser

Skriv produktets serienummer, som du finder på navneskiltet, nedenfor, og sørg for at gemme det.

Serie-  
nr.

## Indholdsfortegnelse

<b>Registreringsformular til maskinserienummer .....</b>	<b>143</b>
<b>Sikkerhedssymboler .....</b>	<b>145</b>
<b>Generelle sikkerhedsadvarsler for maskinværktøj</b>	
Sikkerhed på arbejdsområdet .....	145
Elektrisk sikkerhed .....	145
Personsikkerhed .....	146
Brug og vedligeholdelse af maskinværktøj .....	146
Service .....	146
<b>Sikkerhedsadvarsler for afløbsrenser .....</b>	<b>146</b>
<b>Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr</b>	
Beskrivelse .....	147
Specifikationer .....	148
Standardudstyr .....	148
<b>Eftersyn før brug .....</b>	<b>149</b>
<b>Forberedelse af maskine og arbejdsområde .....</b>	<b>150</b>
<b>Brugsvejledning .....</b>	<b>152</b>
Betjening .....	152
Indføring af spiralen i afløbet .....	152
<b>Vedligeholdelsesvejledning .....</b>	<b>155</b>
Rengøring .....	155
Spiraler .....	155
AUTOFEED® .....	155
<b>Udskiftning af en spiral</b>	
Udskiftning af indertromle .....	156
Indføring af spiral i indertromle .....	156
Indføring af spiral uden at udskifte indertromle .....	157
<b>Tilbehør .....</b>	<b>157</b>
<b>Opbevaring af maskinen .....</b>	<b>158</b>
<b>Service og reparation .....</b>	<b>158</b>
<b>Bortskaffelse .....</b>	<b>158</b>
<b>Fejlfinding .....</b>	<b>159</b>
<b>Livstidsgaranti .....</b>	<b>Bagside</b>

\* Oversættelse af den originale brugsanvisning

## Sikkerhedssymboler

I denne brugerhåndbog og på selve produktet anvendes sikkerhedssymboler og -ord til at kommunikere vigtige sikkerhedsoplysninger. Dette afsnit indeholder yderligere information om disse ord og symboler.



Dette er symbolet for en sikkerhedsmeddelelse. Symbolet bruges til at gøre dig opmærksom på eventuel fare for kvæstelser. Følg alle sikkerhedsmeddelelser, der efterfølger dette symbol for at undgå eventuel kvæstelse eller dødsfald.



**FARE** FARE angiver en farlig situation, som vil resultere i død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.



**ADVARSEL** ADVARSEL angiver en farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.



**FORSIGTIG** FORSIGTIG angiver en farlig situation, som kan resultere i mindre eller moderate kvæstelser, hvis den ikke undgås.



**BEMÆRK** BEMÆRK angiver oplysninger, der vedrører beskyttelse af ejendom.



Dette symbol betyder, at du bør læse brugervejledningen grundigt, før du anvender udstyret, for at mindske risikoen for kvæstelser. Brugerhåndbogen indeholder vigtige oplysninger om sikker og korrekt brug af udstyret.



Dette symbol betyder, at du altid skal bære sikkerhedsbriller med sideværn eller beskyttelsesbriller, når du håndterer eller anvender dette udstyr, for at mindske risikoen for øjenskader.



Dette symbol angiver risiko for, at hænder, fingre eller andre kropsdele kommer i klemme eller bliver viklet ind i afløbsrenserens spiral.



Dette symbol angiver risiko for elektrisk stød.

## Generelle sikkerhedsadvarsler for maskinværktøj\*

### ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler og anvisninger. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser, hvis advarselne og anvisningerne ikke overholdes.

### GEM ALLE ADVARSLER OG ANVISNINGER TIL SENERE BRUG!

Termen "maskinværktøj" i advarselne henviser til dit el-drevne (med ledning) maskinværktøj eller batteridrevne (uden ledning) maskinværktøj.

EF-overensstemmelseserklæringen (890-011-320) er vedlagt denne vejledning i en særskilt brochure, når det er påkrævet.

### Sikkerhed på arbejdsområdet

- **Hold arbejdsområdet rent, og sørg for god belysning.** Rodede eller mørke områder forøger risikoen for ulykker.
- **Brug ikke maskinværktøjer i eksplosive atmosfærer, f.eks. ved tilstedeværelse af brændbare væsker, gasser eller støv.** Maskinværktøjer danner gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- **Hold børn og andre uvedkommende personer væk under brugen af et maskinværktøj.** Du kan miste kontrollen over værktøjet, hvis du bliver distraheret.

### Elektrisk sikkerhed

- **Stikket på maskinværktøj skal svare til stikkontakten. Foretag aldrig ændringer af stikket på nogen måde. Brug ikke adapterstik sammen med jordede maskinværktøjer.** Uændrede stik og tilsvarende udtag mindsker risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordede overflader, som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er en forøget risiko for elektrisk stød, hvis din krop får jordforbindelse.
- **Udsæt ikke maskinværktøjer for regn eller våde forhold.** Hvis, der trænger vand i maskinværktøjet, forøges risikoen for elektrisk stød.
- **Håndter ledningen korrekt. Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afbryde maskinværktøjet. Hold ledningen væk fra varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.** Beskadigede eller sammenfildrede ledninger forøger risikoen for elektrisk stød.
- **Når et maskinværktøj bruges udendørs, skal der benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Anvendelse af en ledning, der er egnet til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis et maskinværktøj absolut skal bruges på et fugtigt sted, skal der bruges en strømkilde med fejlstrømsafbryder.** Brugen af en fejlstrømsafbryder mindsker risikoen for elektrisk stød.

\* Teksten, der benyttes i afsnittet Generelle sikkerhedsadvarsler for maskinværktøj i denne brugerhåndbog, er taget ordret fra den relevante standard UL/CSA 60745 4. udgave samt EN/IEC 60745. Dette afsnit indeholder generel sikkerhedspraksis for mange typer maskinværktøj. Ikke alle forholdsregler gælder for hvert eneste værktøj, og nogle gælder ikke for dette værktøj.



## Personsikkerhed

- **Vær opmærksom, hold øje med det, du foretager dig, og brug almindelig sund fornuft ved brug af et maskinværktøj. Brug ikke et værktøj, når du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjeblik uopmærksomhed, mens du bruger maskinværktøjer, kan medføre alvorlige kvæstelser.
- **Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmaske, skridsikert sikkerhedsfodtøj, hjelm eller høreværn, der benyttes under de relevante forhold, vil begrænse kvæstelser.
- **Forebyg utilsigtet start. Kontroller, at kontakten er slået fra, inden strømkilden og/eller batteriet tilsluttes, værktøjet samles op eller transporteres.** Det kan medføre ulykker at bære maskinværktøjer med fingeren på kontakten eller strømføde maskinværktøjer, hvor kontakten er slået til.
- **Fjern evt. justeringsnøgle, inden der TÆNDES for maskinværktøjet.** En nøgle, der er fastgjort til en roterende del på maskinværktøjet, kan medføre kvæstelser.
- **Brug ikke værktøjet i u hensigtsmæssige arbejdsstillinger. Hav altid ordentligt fodfæste og god balance.** Et godt fodfæste og en god balance giver bedre kontrol over værktøjet i uventede situationer.
- **Brug fornuftigt arbejdstøj. Brug ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.** Løst tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- **Hvis der benyttes støvudsugnings- og opsamlingsenheder, skal det sikres, at disse er tilsluttet og bruges korrekt.** Brug af støvopsamling kan mindske støvrelaterede risici.

## Brug og vedligeholdelse af maskinværktøj

- **Brug ikke tvang mod maskinværktøjet. Brug det korrekte maskinværktøj til anvendelsesformålet.** Det korrekte maskinværktøj udfører opgaven bedre og mere sikkert i den hastighed, som det er blevet konstrueret til.
- **Brug ikke maskinværktøjet, hvis kontakten ikke slår værktøjet TIL og FRA.** Ethvert maskinværktøj, som ikke kan styres med kontakten, er farligt og skal repareres.
- **Træk stikket ud af strømkilden og/eller tag batteriet ud af maskinværktøjet, inden der foretages justeringer eller skiftes tilbehør, eller maskinværktøjer lægges til opbevaring.** Disse forebyggende sikker-

hedsforanstaltninger mindsker risikoen for utilsigtet start af maskinværktøjet.

- **Opbevar inaktive maskinværktøjer utilgængeligt for børn, og lad aldrig personer, som ikke er fortrolige med maskinværktøjet eller disse anvisninger, bruge værktøjet.** Maskinværktøjer er farlige i hænderne på uøvede brugere.
- **Vedligehold maskinværktøjer. Kontroller, om bevægelige dele er fejljusteret eller binder, dele er ødelagt, og om der er andre forhold, som kan påvirke maskinværktøjets drift. Hvis maskinværktøjet er beskadiget, skal det repareres inden brug.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte maskinværktøjer.
- **Hold skæreværktøjer skarpe og rene.** Det er mindre sandsynligt, at korrekt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skær binder, og de er nemmere at kontrollere.
- **Brug maskinværktøj, tilbehør og indsatser osv. i overensstemmelse med disse anvisninger og under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Hvis maskinværktøjet anvendes til andre formål end, hvad det er beregnet til, kan det medføre farlige situationer.

## Service

- **Få maskinværktøjet eftersat af en kvalificeret tekniker, og brug kun identiske erstatningsdele.** På denne måde opretholdes maskinværktøjets sikkerhed.

## Sikkerhedsadvarsler for afløbsrenser

### ⚠ ADVARSEL

Dette afsnit indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger, der gælder specielt for dette værktøj.

Læs disse forholdsregler nøje, før du bruger denne afløbsrenser for at mindske risikoen for elektrisk stød eller andre alvorlige kvæstelser.

### GEM ALLE ADVARSLER OG ANVISNINGER TIL SENERE BRUG!

Opbevar denne håndbog ved maskinen til operatørens brug.

- **Før enheden tages i brug, skal den fejlstrømsafbryder, som følger med strømforsyningsledningen, testes for at sikre, at den fungerer korrekt.** Fejlstrømsafbryderen mindsker risikoen for elektrisk stød.

- Forlængerledninger anbefales ikke, medmindre de tilsluttes en **fejlstrømsafbryder, der findes i stikdåser og andre strømforsyningsudtag**. Fejlstrømsafbryderen på maskinens strømforsyningsledning vil ikke forhindre elektrisk stød fra forlængerledninger.
- **Hold alle elektriske tilslutninger tørre, og lad dem ikke ligge på jorden. Rør ikke ved stik eller maskinen med våde hænder.** Det reducerer risikoen for elektrisk stød.
- **Benyt kun afløbsrensehandsker fra RIDGID. Tag aldrig fat om den roterende spiral med noget andet, herunder stofhandsker eller en klud.** Disse kan vikle sig omkring spiralen og give håndskader. Benyt kun latex- eller gummihandsker under læderarbejdshandsker. Brug ikke beskadigede handsker.
- **Lad ikke spiralens ende holde op med at rotere, mens maskinen kører.** Dette kan overbelaste spiralen og bevirke, at spiralen snor sig, bukker eller knækker.
- **Placer maskinen, således at spiralen er maks. 30 cm fra afløbet eller understøt den frilagte spiral forsvarligt, hvis afstanden er større end 30 cm.** Større afstande kan forårsage problemer, der bevirker, at spiralen snor sig, bukker eller knækker.
- **En person skal styre både spiralen og kontakten.** Hvis skæret holder op med at rotere, skal operatøren være i stand til at slukke for maskinens motor for at forhindre, at spiralen snor sig, bukker eller knækker.
- **Betjen ikke maskinen med modsatgående rotation (REV) med undtagelse af som beskrevet i denne håndbog.** Hvis maskinen arbejder med modsatgående rotation, er der risiko for at beskadige spiralen. Funktionen anvendes kun til at rotere spiralen ud af en blokering.
- **Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår og tøj væk fra bevægelige dele.** Løst tøj, smykker eller hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- **Brug altid passende personligt beskyttelsesudstyr, når du håndterer eller bruger afløbsrensere.** Afløb kan indeholde kemikalier, bakterier og andre stoffer, der kan være giftige, smitsomme, forårsage forbrænding eller andre problemer. **Passende personligt beskyttelsesudstyr omfatter altid sikkerhedsbriller og læderhandsker i god stand,** og kan omfatte udstyr som f.eks. latex- eller gummihandsker, ansigtssværm, beskyttelsesbriller, beskyttelsesbeklædning, gasmasker og fodtøj med stålarmring.
- **Udvis god hygiejne.** Brug varmt sæbevand til at vaske hænder og andre kropsdele, der kommer i kontakt med afløbets indhold efter håndtering eller brug af udstyr til afløbsrensning. Undlad at spise eller ryge, når

du bruger eller håndterer udstyr til afløbsrensning. Dette forhindrer kontaminering med giftige eller smitsomme stoffer.

- **Undlad at bruge dette udstyr, hvis operatøren eller maskinen står i vand.** Håndtering af en maskine, mens man står i vand, øger risikoen for elektrisk stød.
- **Benyt kun afløbsrenseren til at rense afløb af de anbefalede størrelser i henhold til denne vejledning.** Andre anvendelser eller ændringer af afløbsrenseren til andre anvendelser kan øge risikoen for kvæstelser.

EF-overensstemmelseserklæringen (890-011-320.10) er vedlagt denne vejledning i en særskilt brochure, når det er påkrævet.

Hvis du har nogen spørgsmål angående dette RIDGID®-produkt:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler
- Gå ind på [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for at finde dit lokale Ridge Tool-kontaktpunkt
- Kontakt Ridge Tools tekniske serviceafdeling på [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), eller ring til 001 800 519-3456 i USA og Canada.

## Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr

### Beskrivelse

K-45 er en håndholdt afløbsrenser, der er beregnet til rensning af sekundære afløb (som dem, der findes i køkkener, badeværelser og bryggerser) fra 20 mm til 75 mm ( $\frac{3}{4}$ " til  $2\frac{1}{2}$ " ) i diameter med den korrekte spiral. Alt afhængigt af spiralvalget kan tromlen rumme en spiral på op til 15,2 meter.

K-45 fås i to fremføringstyper, manuel fremføring og AUTOFEED® (AF). Begge disse har en patron med skydefunktion til hurtig låsning/frigørelse af spiralen. AUTOFEED gør det muligt at føre spiralen frem og trække den tilbage ved blot at trykke på en knap. Bidrager til at holde hænder og arbejdsområdet rent. Den manuelle version kræver, at spiralen føres ind i og ud af tromlen med hånden.

K-45 er en dobbeltisoleret konstruktion, som er udstyret med et polariseret stik. En FOR/REV-knap styrer tromle- og spiralrotation, og den variable hastighedsregulerings- og tænd/sluk-kontakt styrer motoren.

Den todelte skrue-/låsetromle modstår buler og korrosion og giver let adgang til den indvendige tromle. Den indvendige tromle gør, at spiralen hurtigt kan udskiftes, bidrager til at forhindre at spiralen vender i tromlen og reducerer risikoen for tromlelækage.

Spiralerne fås i tre størrelser – 6 mm, 8 mm og 10 mm (1/4", 5/16" og 3/8") i diameter. Spiralerne i størrelsen 6 og 8 mm (1/4" og 5/16") leveres med integreret bulb auger. Nogle versioner af disse spiraler leveres med bump for at gøre opmærksom på, at man er tæt på spiralens ende. 10 mm (3/8") spiraler fås med integreret bulb auger eller med en lynkobling til montering af værktøj.

**Specifikationer**

**K-45 ledningskapacitet**

Spiralstørrelse	Anbefalet rørledningsstørrelse
6 mm (1/4")	20 mm til 40 mm (3/4" til 1 1/2")
8 mm (5/16")	20 mm til 40 mm (3/4" til 1 1/2")
8 mm (5/16") IC (Inner Core)	30 mm til 50 mm (1 1/4" til 2")
10 mm (3/8")	30 mm til 75 mm (1 1/4" til 2 1/2")

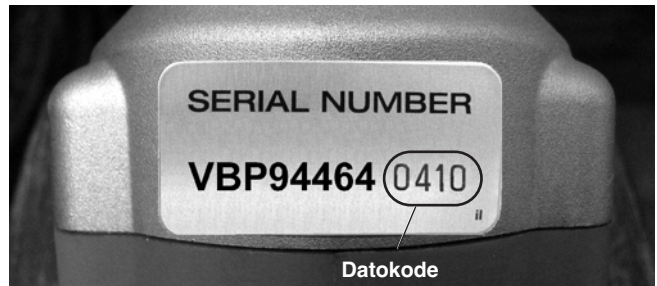
Se afsnittet Tilbehør for en liste over tilgængelige spiraler og længder



**Figur 2 – K-45 Afløbsrenser med AUTOFEED**



**Figur 1 – K-45 Afløbsrenser med patron med skyde-funktion**



**Figur 3 – Maskinserienummer**

Maskinserienummeret er placeret på undersiden af strømforsyningsenheden. De sidste fire cifre angiver produktionsmåned og -år. (04 = måned, 10 = år.)

**Standardudstyr**

Alle K-45 Afløbsrensere leveres med et par afløbsrensehandsker fra RIDGID.

K-45 afløbsrenseren er beskyttet af forskellige amerikanske og internationale patenter, blandt andet 7,685,669.

**BEMÆRK** Denne maskine er fremstillet til rensning af afløb. Hvis den benyttes korrekt, beskadiger den ikke afløb, der er i god stand og udformet, konstrueret og vedligeholdt korrekt. Hvis afløbet er i dårlig stand, eller det ikke er udformet, konstrueret og vedligeholdt korrekt, vil afløbsrensningsprocessen eventuelt ikke være effektiv, eller den kan beskadige afløbet. Den bedste måde at fastlægge et afløbs tilstand på før rensning er ved en visuel inspektion med et kamera. U hensigtsmæssig brug af denne afløbsrenser kan beskadige afløbsrenseren og afløbet. Denne maskine vil eventuelt ikke kunne fjerne alle blokeringer.

- Motortype .....Universal
- Motorspecifikationer
  - 120 V Motor..... Dobbeltisoleret
    - 120 VAC 1-faset
    - 3,2 amp, 50/60 Hz
    - 120 V-
    - 3,2 A, 50/60 Hz
  - 230 V Motor..... Dobbeltisoleret
    - 230 V- 50/60 Hz
    - 2,2 A, 280 W
- Tænd/sluk-kontakt** .....Variabel hastighed modsagående
- Hast. uden belastning** ...0-600 o/min (RPM)
- Afløbsrørskapacitet**.....20 mm (3/4") til og med 75 mm (2 1/2")
- Vægt m/C1-IC-spiral**
  - Manuel fremføring**.....5,7 kg (12,6 pund)
  - AUTOFEED-fremføring**.....6,3 kg (13,8 pund)

## Eftersyn før brug



Hver gang før afløbsrenseren tages i brug, skal den efterses for at afhjælpe eventuelle problemer og mindske risikoen for alvorlige kvæstelser som følge af elektrisk stød, snoede eller defekte spiraler, kemisk forbrænding, infektioner og andre årsager samt for at forebygge beskadigelse af afløbsrenseren.

Bær altid sikkerhedsbriller, afløbsrensehandsker fra RIDGID og andet passende beskyttelsesudstyr ved eftersyn af afløbsrenseren. For ekstra beskyttelse mod kemikalier og bakterier på udstyret skal du bruge latex-, gummi- eller andre væskebarrierehandsker under afløbsrensehandskerne fra RIDGID.

1. Efterses afløbsrensehandskerne fra RIDGID. Sørg for, at de er i god stand uden huller, rifter eller løse områder, der kan sætte sig fast i den roterende spiral. Det er vigtigt ikke at bruge uegnede eller beskadigede handsker. Handskerne beskytter dine hænder mod den roterende spiral. Hvis handskerne ikke er afløbsrensehandsker fra RIDGID, eller de er beskadiget, slidt op eller sidder løst på hænderne, må du ikke benytte maskinen, før du har adgang til afløbsrensehandsker fra RIDGID. (Se figur 4.)



Figur 4 – Afløbsrensehandsker fra RIDGID – læder, pvc

2. Sørg for, at afløbsrenserens stik er taget ud af stikkontakten. Efterses strømforsyningsledningen, fejlstrømsindikatoren (hvis monteret, 120 v-enheder) og stikket for beskadigelse. For at undgå elektrisk stød må maskinen ikke benyttes, hvis stikket er blevet modificeret, eller hvis ledningen er beskadiget, før ledningen er blevet udskiftet af en kvalificeret tekniker.
3. Rengør alle udstyrets håndtag og kontroltaster for olie, fedt eller snavs. Dette hjælper ved eftersyn af maskinen og forhindrer, at den glider ud af hånden på dig. Fjern eventuelle materialerester fra spiralen og tromlen.

4. Efterses afløbsrenseren for følgende:

- Korrekt samling, og at alle dele forefindes
- Dele, der evt. er i stykker, slidt, mangler, forkert rettet ind eller binder
- Let og fri bevægelse af fremførings- og tilbagetrækningsgrebene, patron med skydefunktion samt tromlen
- At advarselsmærkatet sidder på udstyret og kan læses (Se figur 2)
- Eventuelle andre forhold, der kan forhindre sikker og normal funktion.

Hvis der konstateres nogen problemer, må afløbsrenseren ikke benyttes, før problemerne er afhjulpet.

5. Efterses spiralen for slid og beskadigelse – Kig efter:
  - Tydelige områder, der er slidt flade udvendigt på spiralen (spiralen er fremstillet af rund tråd, og dens profil skal være rund)
  - Flere eller alvorlige bøjninger (mindre bøjninger på op til 15 grader kan rettes ud)
  - Mellemrum mellem spiralsnoningerne, hvilket er et tegn på, at spiralen er blevet deformeret ved strækning, bøjning eller kørsel i modsatgående retning (REV)
  - Kraftig korrosion som følge af fugtig opbevaring eller udsættelse for afløbskemikalier.

Alle disse typer slid og beskadigelse svækker spiralen og gør det mere sandsynligt, at spiralen vil sno sig, bukke eller knække under brug. Udskift en evt. slidt og beskadiget spiral før afløbsrenseren benyttes.

Sørg for, at spiralen er trukket helt ind, og at der ikke er mere end 50 mm spiral uden for afløbsrenseren. Dette forhindrer, at spiralen pisker ved start.

6. Efterses værktøj for slid og beskadigelse. Udskift disse før brug af afløbsrenseren, hvis det er nødvendigt. Slidt eller beskadiget skæreværktøj kan medføre, at spiralen binder eller går i stykker og sinker afløbsrensprocessen.
7. Sørg for, at dine hænder er tørre, og sæt så stikket i stikkontakten. Kontroller fejlstrømsafbryderen (hvis monteret) på ledningen for at sikre, at den fungerer korrekt. Når testknappen trykkes ind, skal nulstillingsknappen springe ud. Aktiver igen ved at trykke nulstillingsknappen ind. Hvis fejlstrømsafbryderen ikke fungerer korrekt, skal stikket tages ud af stikkontakten, og afløbsrenseren må ikke benyttes, før fejlstrømsafbryderen er blevet repareret.



8. Tryk ikke på fremføringsgrebene (kun AUTOFEED-enheder). Tryk på tænd/sluk-knappen, og kontroller tromlens rotationsretning i forhold til FOR/REV-pilene (fremadgående/modsatgående) på mærkaterne. Hvis tænd/sluk-kontakten ikke styrer maskindriften, må maskinen ikke benyttes, før kontakten er blevet repareret. Slip kontakten, og lad tromlen standse fuldstændigt. Flyt FOR/REV-kontakten til den modsatte position, og gentag ovenstående kontrol for at bekræfte, at afløbsrenseren fungerer korrekt i den anden retning.



**Figur 5 – Mærkater for FOR/REV (fremadgående/modsatgående retning)**

9. Når denne kontrol er færdig, flyttes FOR/REV-kontakten til positionen FOR (fremadgående, dvs. tromlen drejer med uret, når man ser på enheden fra motorenden), og tag med tørre hænder stikket ud af stikkontakten.

## Forberedelse af maskine og arbejdsområde



Forbered afløbsrenseren og arbejdsområdet i henhold til disse procedurer for at mindske risikoen for kvæstelser som følge af elektrisk stød, snoede eller defekte spiraler, kemisk forbrænding, infektioner og andre årsager samt for at forebygge beskadigelse af afløbsrenseren.

**Bær altid sikkerhedsbriller, afløbsrensehandsker fra RIDGID og andet passende beskyttelsesudstyr ved forberedelse af afløbsrenseren. For ekstra beskyttelse mod kemikalier og bakterier på udstyret og inden for arbejdsområdet, skal du bruge latex-, gummi- eller andre væskebarrierehandsker under afløbsrensehandskerne fra RIDGID. Skridsikkert fodtøj med gummisåler kan forhindre, at man glider eller får elektrisk stød, særligt på våde underlag.**

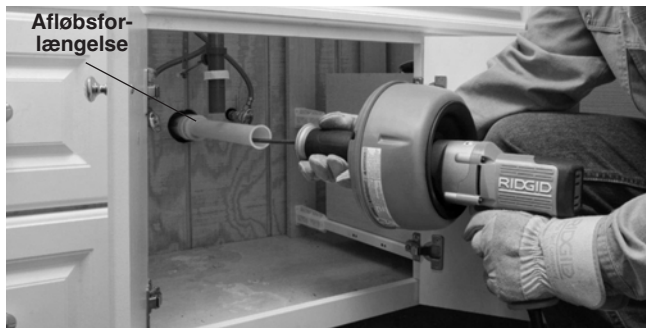
- Kontroller arbejdsområdet for:
  - Tilstrækkelig belysning
  - Brændbare væsker, dampe eller antændeligt støv. Hvis sådanne antændelseskilder findes, skal du undlade at arbejde i området, indtil de er identificeret og fjernet. Afløbsrenseren er ikke eksplosions-sikker og kan fremkalde gnister
  - Et frit, plant, stabilt, tørt sted til maskine og bruger. Undlad at bruge maskinen, mens du står i vand. Fjern om nødvendigt vandet fra arbejdsområdet
  - Fri passage til stikkontakten uden potentielle skadekilder for strømforsyningsledningen.
- Inspicer det afløb, der skal renses. Fastlæg om muligt afløbets adgangspunkt(er), størrelse(r) og længde(r), afstanden til hovedkloakrør, blokeringens art, tilstedeværelse af afløbsrensemidler eller andre kemikalier osv. Hvis der er kemikalier i afløbet, er det vigtigt at være bekendt med de særlige sikkerhedsforanstaltninger, der skal tages for arbejde i nærheden af disse kemikalier. Kontakt kemikalieproducenten for yderligere information.
- Fjern efter behov inventar (urinaler osv.) for at få adgang til afløbet. Fremføring af spiralen gennem inventar kan beskadige afløbsrenseren og inventaret.
- Vælg det korrekte afløbsrenseudstyr til opgaven. K-45 afløbsrenseren er beregnet til:

- 20 mm til 40 mm rør ( $\frac{3}{4}$ " til  $1\frac{1}{2}$ "") op til 9,1 meters længde med en 6 mm ( $\frac{1}{4}$ "") spiral
- 20 mm til 40 mm rør ( $\frac{3}{4}$ " til  $1\frac{1}{2}$ "") op til 13,7 meters længde med en 8 mm ( $\frac{5}{16}$ "") spiral
- 30 mm til 50 mm rør ( $1\frac{1}{4}$ " til 2"") op til 13,7 meters længde med en 8 mm ( $\frac{5}{16}$ "") IC-spiral (Inner Core)
- 30 mm til 75 mm rør ( $1\frac{1}{4}$ " til  $2\frac{1}{2}$ "") op til 9,1 meters længde med en 10 mm ( $\frac{3}{8}$ "") spiral.

Afløbsrensere til andre formål kan ses i RIDGID-kataloget eller ved at gå ind på [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

- Bekræft, at det udstyr, der skal benyttes, er blevet efterterset forsvarligt.
- Opstil beskyttelsesskærme i arbejdsområdet efter behov. Rensning af et afløb kan svine.

6. Fastlæg, om K-45 spiraludtaget kan placeres inden for 15 cm fra afløbets åbning. Hvis dette ikke er muligt, skal afløbsåbningen forlænges med et tilsvarende rør og rørfittings, således at K-45 spiraludtaget kan placeres inden for 15 cm fra afløbets åbning (Se figur 6). Utilstrækkelig understøttelse af spiralen kan få spiralen til at bukke og sno sig og beskadige spiralen/inventaret eller skade operatøren.



Figur 6 – Eksempel på forlængelse af afløb til 15 cm fra tromleåbningen

7. Evaluer arbejdsområdet, og fastlæg, om der skal opstilles afspærring for at holde uvedkommende personer væk fra afløbsrenseren og arbejdsområdet. Afløbsrenseprocessen kan svine, og uvedkommende personer kan distrahere operatøren.
8. Vælg det korrekte værktøj til forholdene.

De fleste spiralvalg for K-45 afløbsrenseren inkluderer en bulb auger-endeconfiguration. Dette er et godt valg til brug i mindre sekundære afløbsrør. Brug af en bulb auger giver mulighed for at trænge ind i blokeringen og trække fibrøse blokeringer ud af røret.

C-4-, C-6- og C-6IC-spiralen, som kan fås til K-45 afløbsrenseren, har en hankobling, der gør det muligt at installere forskelligt værktøj til rengøring af afløb.

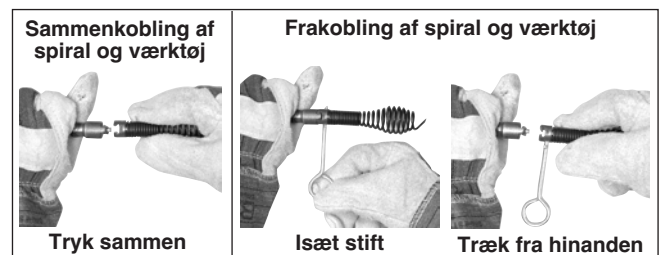
Hvis blokeringens art er ukendt, er det en god ide at bruge en straight eller en bulb auger til at undersøge blokeringen og hente et stykke af blokeringen ud for at se nærmere på den.

Når du har fundet frem til blokeringens type, kan du vælge det relevante værktøj til opgaven. En god tommelfingerregel er at starte med at føre det mindste værktøj, du har, gennem blokeringen for at lade det stående vand begynde at strømme ud og føre materialerester og afklip med sig, efterhånden som afløbet renses. Når afløbet er åbent, og der løber vand gennem det, kan der benyttes andre værktøjer, der er egnede til blokeringer. Generelt bør det største værktøj, der benyttes, ikke være større end afløbsrørets indvendige diameter minus 25 mm.

Valg af det korrekte værktøj er afhængigt af opgavens specifikke omstændigheder og overlades til brugerens skøn.

Der findes et stort udvalg af spiraltilbehør, og de er anført i tilbehørsafsnittet i denne brugerhåndbog. Andre oplysninger om spiraltilbehør kan findes i RIDGID-kataloget, og på internettet på [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. Installer et værktøj for enden af spiralen efter behov. T-rillekoblingen giver mulighed for hurtigt at montere skæreværktøjet på spiralen. Når skæreværktøjet monteres, skal det sikres, at det fjederbelastede stempel i koblingen for enden af spiralen kan bevæges frit for at holde i værktøjet. Hvis stiften sidder fast i tilbagetrukket position, kan skæreværktøjet falde af under brug. Skæreværktøjet fjernes ved at sætte stiftnøglen ind i huller i koblingen for at trykke stemplet ned og åbne koblingen. (Se figur 7.)



Figur 7 – Montering og afmontering af værktøj

10. Sørg for at ledningen lægges, hvor der er fri bane. Sørg for, at du har tørre hænder, og sæt afløbsrenserens stik i en stikkontakt. Hold alle tilslutninger tørre, og lad dem ikke ligge på gulvet. Hvis strømforsyningsledningen er for kort, skal der bruges en forlængerledning, der:

- Er i god stand
- Har et stik, der svarer til det, der sidder på afløbsrenserens ledning
- Er beregnet til udendørs brug og har et W eller W-A i ledningsbetegnelsen (dvs. SOW), eller overholder typen H05VV-F, H05RN-F eller IEC-typen (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Har en tilstrækkelig ledningsstørrelse (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) til 15,2 m eller mindre, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) til 15,2-30,5 meters længde)). For små ledninger kan overophede og smelte isoleringen eller forårsage brand eller andre skader.

Fejlstrømsafbryderen på afløbsrenseren (hvis monteret) yder ikke beskyttelse til forlængerledningen. Hvis stikkontakten ikke er beskyttet med fejlstrømsafbryder, skal du benytte et stik med en fejlstrømsafbryder mellem stikkontakten og forlængerledningen for at mindske risikoen for elektrisk stød, som følge af at forlængerledningen er fejlbehæftet. Hvis afløbsrenseren ikke er udstyret med en fejlstrømsafbryder, skal du benytte et

stik med en fejlstrømsafbryder mellem stikkontakten og afløbsrenseren for at mindske risikoen for elektrisk stød.

## Brugsvejledning

### ⚠ ADVARSEL



Brug altid beskyttelsesbriller for at beskytte dine øjne mod snavs og andre fremmedlegemer.

Benyt kun afløbsrensehandsker fra RIDGID. Tag aldrig fat om den roterende spiral med noget andet, herunder andre handsker eller en klud. Disse kan vikle sig omkring spiralen og forårsage alvorlige kvæstelser.

Brug passende beskyttelsesudstyr, som f.eks. sikkerhedsbriller, ansigtssvævn eller gasmasker for at forhindre forbrændinger og infektioner, når du renser afløb, der kan indeholde farlige kemikalier eller bakterier. For ekstra beskyttelse mod kemikalier og bakterier på udstyret og inden for arbejdsområdet, skal du bruge latex-, gummi- eller andre væskebarrierehandsker *under* afløbsrensehandskerne fra RIDGID. Skridsikkert fodtøj med gummisåler kan forhindre, at man glider eller får elektrisk stød, særligt på våde underlag.

Følg betjeningsvejledningen for at reducere risikoen for skader som følge af snoede eller defekte spiraler, piskende spiraler, vipning af maskinen, kemikalieforbrændinger, infektioner og andre årsager.

1. Sørg for, at maskinen og arbejdsområdet er korrekt forberedt, og at der ikke findes uvedkommende personer eller andet, der virker distraherende, i arbejdsområdet.
2. Indtag en korrekt arbejdsstilling, der giver mulighed for at:
  - At styre afløbsrenseren, herunder at tænde og slukke kontakten. Tryk ikke på tænd/sluk-kontakten endnu
  - God balance. Sørg for, at du ikke skal række udstyret for langt frem, og at du ikke kan falde på spiralen
  - Mulighed for at bibeholde maskinens spiraludtag 15 cm eller mindre fra afløbet.

Dette hjælper dig med at bevare kontrollen over spiral og maskine. (Se figur 10.)

3. Bær afløbsrensehandsker fra RIDGID, og træk håndgrebet frem for at frigive patronen. Træk spiralen ud af maskinen, og før den ind i afløbet. Skub spiralen så langt ind i afløbet, som den kan komme. Der skal

være mindst 30 cm spiral inde i afløbet, således at spiralens ende ikke kommer ud af afløbet og pisker rundt, når du starter maskinen.

4. Sæt FOR/REV-kontakten på positionen FOR (fremadgående). Tromlen skal dreje med uret, når den betragtes fra motorenden. (Se figur 6.) **Tryk ikke på tænd/sluk-kontakten endnu.** FOR/REV henviser til spiralens omdrejningsretning og ikke spiralens bevægelsesretning. Roter ikke spiralen i modsatgående retning (REV) med undtagelse af som det er beskrevet specifikt i denne vejledning. Hvis afløbsrenseren køres i REV, kan spiralen tage skade.

## Betjening

K-45 afløbsrenser kan fås i to forskellige fremføringskonfigurationer, manuel fremføring eller AUTOFEED. En K-45, der leveres med AUTOFEED, kan enten føre spiralen fremad med AUTOFEED (ved at trykke på fremføringsgrebet) eller ved manuelt at trække spiralen ud af tromlen og føre den ind i afløbet. En K-45 uden AUTOFEED kan kun benyttes manuelt.

## Indføring af spiralen i afløbet

### Manuel betjening

Bekræft, at mindst 30 cm af spiralen er inde i afløbet, og at spiraludtaget på afløbsrenseren er under 30 cm fra afløbets åbning. Flyt håndgrebet væk fra tromlen for at koble patronen fri af spiralen. Med en hånd med handske på gribes spiralen tæt ved afløbsrenseren, og spiralen føres nu ind i afløbets åbning. Dette kan foretages enten med roterende spiral (tænd/sluk-kontakten slået til) eller ej. Hvis spiralen roterer, mens den føres ind i afløbet, opnås en bedre rensning af afløbet, og det gør det lettere at føre spiralen fremad. Lad ikke mere end 30 cm af spiralen være frilagt.

Når det bliver mere vanskeligt at føre spiralen fremad, kan patronen benyttes til lettere at gribe og føre spiralen frem. Flyt håndgrebet mod tromlen for at gribe spiralen med patronen. Mens spiralen roterer (tænd/sluk-kontakten slået til), flyttes afløbsrenseren mod afløbets åbning for at skubbe spiralen ned i afløbet. Slip tænd/sluk-kontakten. Flyt håndgrebet væk fra tromlen for at koble patronen fri af spiralen. Grib spiralen med en hånd med handske på for at forhindre, at spiralen trækkes ud af afløbet, og træk afløbsrenseren bagud, så maks. 30 cm af spiralen kan ses. Gentag ovenstående trin for at fortsætte med at føre spiralen fremad på denne måde. (Se figur 8-9.)





Figur 8 – Flyt håndgrebet mod tromlen for at gribe spiralen med patronen



Figur 9 – Skub spiralen ned i afløbet

### AUTOFEED-betjening

Bekræft, at mindst 30 cm af spiralen er inde i afløbet, og at spiraludtaget på afløbsrenseren maks. er 15 cm fra afløbets åbning. Flyt håndgrebet væk fra tromlen for at koble patronen fri af spiralen. Undlad at koble patronen til, mens AUTOFEED benyttes. Tryk på tænd/sluk-kontakten for at starte afløbsrenseren. Spiralen føres ind i afløbet ved at trykke fremføringsgrebet ned. Den roterende spiral arbejder sig ind i afløbet. Sørg for, at der ikke er for meget af spiralen uden for afløbet, og spiralen må ikke være buet eller bøjet. Dette kan bevirke, at spiralen snor sig, bukkes eller knækker.



Figur 10 – Fremføring af spiralen med AUTOFEED

Hvis det er vanskeligt at få spiralen gennem en vandlås eller lignende, kan følgende metoder eller kombinationer af metoder benyttes.

- For det første kan hurtige stød med spiralen, både med og uden at spiralen roterer, hjælpe spiralen gennem en vandlås.
- En anden metode er at køre afløbsrenseren i REV (modsatgående rotation) i flere sekunder, mens spiralen skubbes. Gør ikke dette længere, end det er nødvendigt for at få spiralen startet gennem vandlåsen. Det kan skade spiralen at køre den baglæns.
- Hvis disse tiltag ikke hjælper, kan du overveje at benytte en mindre diameter eller en mere fleksibel spiral, eller en anden afløbsrenser.

### Rensning af afløbet

Når du fører spiralen ind i afløbet, bemærker du måske, at spiralen sænker hastigheden eller hober sig op uden for afløbet. Måske mærker du, at spiralen begynder at opbygge spænding (afløbsrenseren viser evt. tendens til at dreje eller bevæge sig til siden). Dette kan være en overgang i afløbet (vandlås, knæ osv.), akkumulering i afløbet (fedt osv.) eller selve blokeringen. Før spiralen langsomt og forsigtigt fremad. Lad ikke spiralen hobe sig op uden for afløbet. Dette kan få spiralen til at sno sig, bukkes eller knække.

Vær opmærksom på, hvor meget af spiralen der er ført ind i afløbet. Hvis spiralen føres ind i et større afløb eller en lignende overgang, kan spiralen bukkes eller slå knuder og gøre det umuligt at fjerne den fra afløbet. Minimer hvor meget af spiralen, der føres ind i overgangen for at forhindre problemer.



Spiralerne er ikke fastgjort i den inderste tromle. Vær forsigtig, når de sidste 1,5-2 m af spiralen føres ud for at sikre, at den ikke kommer ud af afløbsrenseren.

Hvis den anvendte spiral har et bump (Se figur 11) angiver dette, at der kun er ca. 1,5 m brugbar spiral tilbage.



**Figur 11 – C-13-IC SB-spiral med spiralendeadvarsel.**  
Bumpet sidder ca. 2,1 m fra spiralens ende

### Bearbejdning af blokeringen

Hvis spiralens ende holder op med at dreje, renser den ikke længere afløbet. Hvis spiralens ende sætter sig fast i blokeringen, og afløbsrenseren forbliver aktiveret, begynder spiralen at opbygge spænding (afløbsrenseren eller spiralen vil evt. sno, vride sig eller bevæge sig til siden). Hvis spiralen holder op med at dreje, eller hvis spiralen begynder at opbygge spænding, skal spiralen trækkes tilbage fra blokeringen:

- **Manuel betjening** – Grib spiralen med patronen, og træk bagud i afløbsrenseren for at frigøre spiralen fra blokeringen.
- **AUTOFEED-betjening** – Tryk tilbagetrækningsgrebet ned for at frigøre spiralenden fra blokeringen.

Lad ikke spiralen blive ved med at rotere, hvis den sidder fast i en blokering. Hvis spiralenden holder op med at rotere, og tromlen bliver ved med at rotere, kan spiralen sno sig, bukke eller knække.

Når spiralenden er kommet fri af blokeringen og roterer igen, kan du langsomt føre spiralenden tilbage ind i blokeringen. Forsøg ikke at føre spiralenden gennem blokeringen med vold. Lad den roterende ende "hvile" i blokeringen for at opløse den fuldstændigt. Arbejd med værktøjet på denne måde, indtil du er kommet helt forbi blokeringen (eller blokeringerne), og afløbet løber frit. Hvis det er nødvendigt, behøver du ikke at benytte AUTOFEED-grebene, og K-45 kan betjenes manuelt. Hvis en AUTOFEED-maskine benyttes manuelt, vil patronen gribe spiralen, hvis man trækker bagud i håndgrebet.

Når man bearbejder blokeringen, kan spiralen og værktøjet blive fyldt med materialerester og afklip fra blokeringen. Dette kan forhindre yderligere fremskridt. Det kan være nødvendigt at hente spiralen og værktøjet ud af afløbet og fjerne materialeresterne. Se afsnittet Tilbagetrækning af spiralen.

### Håndtering af et værktøj/en spiralende, der sidder fast

Hvis spiralenden holder op med at dreje, og ikke kan trækkes tilbage fra blokeringen, slippes tænd/sluk-kontakten, mens der holdes godt fast i afløbsrenseren. Motoren standser, og spiralen og tromlen vil eventuelt dreje baglæns, indtil den energi, der er lagret i spiralen er frigivet. Træk ikke afløbsrenseren længere end 30 cm ud af afløbet, da spiralen kan sno sig, bukke eller knække. Hold fingeren væk fra tænd/sluk-kontakten.

### Frigørelse af et værktøj, der sidder fast

Hvis spiralenden sidder fast i blokeringen, så slip tænd/sluk-kontakten, træk håndgrebet mod tromlen, grib spiralen, og forsøg at trække spiralen løs fra blokeringen. Pas på ikke at beskadige spiralen eller værktøjet, når du trækker i spiralen. Hvis spiralen ikke går fri af blokeringen, sættes FOR/REV-kontakten i positionen REV, og med håndgrebet mod tromlen for at gribe spiralen, trykkes der på tænd/sluk-kontakten i flere sekunder samtidig med at der trækkes i spiralen, indtil den går fri af blokeringen. Lad ikke maskinen køre i REV-positionen i længere tid end det er nødvendigt for at frigøre spiralenden fra blokeringen, da det kan skade maskinen (med FOR/REV-kontakten i REV-positionen vil AUTOFEED-fremføringskontakten trække spiralen tilbage). Sæt FOR/REV-kontakten i FOR-positionen og fortsæt med at rense afløbet.

### Tilbagetrækning af spiralen

Når afløbet er frit, sendes vand gennem afløbet for at skylle materialeresterne ud af røret. Gør dette ved at sætte en slange ned til afløbets åbning, åbne en vandhane i systemet eller benytte en anden passende metode. Vær opmærksom på vandstanden, da afløbet kan blive stoppet igen.

Mens vandet strømmer gennem afløbet, hentes spiralen tilbage fra afløbsrøret. Vandstrømmen vil hjælpe med at rense spiralen, mens den hentes op. FOR/REV-kontakten skal være i positionen FOR – træk ikke spiralen op med kontakten i REV-positionen, da dette kan beskadige spiralen.

- **Manuel betjening** – Træk håndgrebet fremad for at koble patronen fri af spiralen. Med en hånd med handske på gribes spiralen tæt ved afløbets åbning, og spiralen føres tilbage ind i tromlen. Dette kan gøres, mens spiralen roterer eller ej. Hvis spiralen roterer, mens den trækkes tilbage, opnås en bedre rensning af afløbet, og det gør det lettere at hente spiralen ud. Lad ikke mere end 30 cm af spiralen være frilagt.

Patronen kan benyttes til at få bedre greb om spiralen, når den hentes tilbage. Flyt håndgrebet mod tromlen for at gribe spiralen med patronen. Mens spiralen roterer (tænd/sluk-kontakten slået til), flyttes afløbsrenseren væk fra afløbets åbning (men sørg for, at ikke mere end 30 cm af spiralen frilægges). Slip tænd/sluk-kontakten. Flyt håndgrebet væk fra tromlen for at koble patronen fri af spiralen. Grib spiralen med en hånd med handske på tæt ved afløbets åbning (for at forhindre at den skubbes tilbage ind i afløbet), og skub afløbsrenseren frem, så spiralen føres tilbage ind i tromlen. Gentag ovenstående trin for at fortsætte med at trække spiralen tilbage på denne måde.

- **AUTOFEED-betjening** – Bekræft, at afløbsrenserens spiraludtag ikke er mere end 15 cm fra afløbets åbning. Træk håndgrebet væk fra tromlen for at koble patronen fri af spiralen. Undlad at koble patronen til, mens AUTOFEED benyttes. Tryk på tænd/sluk-kontakten for at starte afløbsrenseren. Træk spiralen tilbage ved at trykke på tilbagetrækningsgrebet. Den roterende spiral arbejder sig ud af afløbet.

Vær opmærksom på spiralen under tilbagetrækning, da spiralenden stadig kan sætte sig fast.

Slip tænd/sluk-kontakten før spiralenden kommer ud af afløbet. Træk ikke spiralenden ud af afløbet, mens spiralen roterer. Spiralen kan piske rundt og forårsage alvorlige kvæstelser. Træk resten af spiralen ud af afløbet med handsker på hænderne, og før den tilbage i afløbsrenseren. Skift værktøj om nødvendigt, og fortsæt rensning i henhold til ovenstående fremgangsmåde. Det anbefales at føre spiralen gennem røret flere gange for at rense et afløb fuldstændigt.

Sørg for, at dine hænder er tørre, og træk maskinens stik ud af stikkontakten.

## Vedligeholdelsesvejledning

### ⚠ ADVARSEL

Afløbsrenseren skal vedligeholdes i henhold til disse vejledninger for at mindske risikoen for kvæstelser som følge af elektrisk stød, kemiske forbrændinger og andre årsager.

Maskinens stik skal tages ud af stikkontakten, før der udføres nogen form for vedligeholdelse.

Brug altid sikkerhedsbriller og afløbsrensehandsker fra RIDGID, når du udfører nogen form for vedligeholdelse.

## Rengøring

Maskinen skal rengøres efter behov med varmt sæbevand og/eller desinficerende midler. Lad ikke vand trænge ind i motoren eller andre elektriske komponenter. Sørg for, at enheden er fuldstændig tør, før den tilsluttes

strømforsyningen og tages i brug. Brug en ren klud til at tørre enheden af med. Brug ikke opløsningsmidler til rengøring.

## Spiraler

Spiralerne skal skylles grundigt med vand hver gang efter brug for at forhindre beskadigelse som følge af aflejringer og afløbsrensemidler. Dræn materialerester ud af tromlen ved at vippe maskinen fremad hver gang efter brug for at fjerne aflejringer og kemikalier, som kan korrodere spiralen.

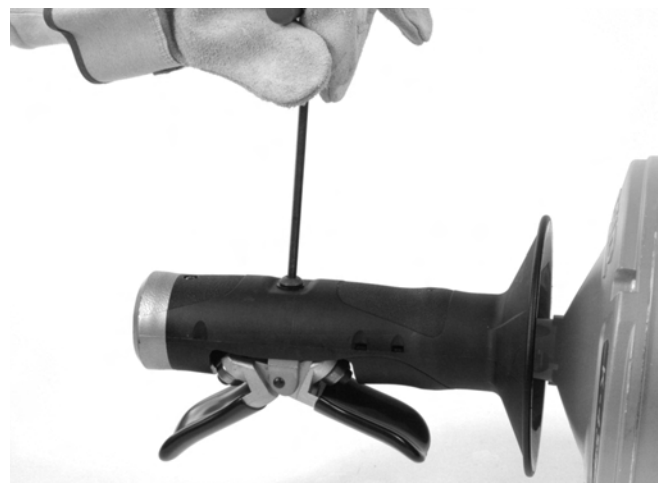
For at forebygge korrosion under opbevaring kan spiralerne belægges med en spiralrusthæmmer fra RIDGID. Når spiralen er ren og tør, trækkes den ud af tromlen. Påfør spiralrusthæmmer på spiralen med en klud, mens den føres manuelt tilbage i tromlen.

Påfør ikke spiralrusthæmmer på en spiral, der roterer. Kluden og din hånd kan blive viklet ind i spiralen, og spiralrusthæmmeren kan blive slynget af den roterende spiral.

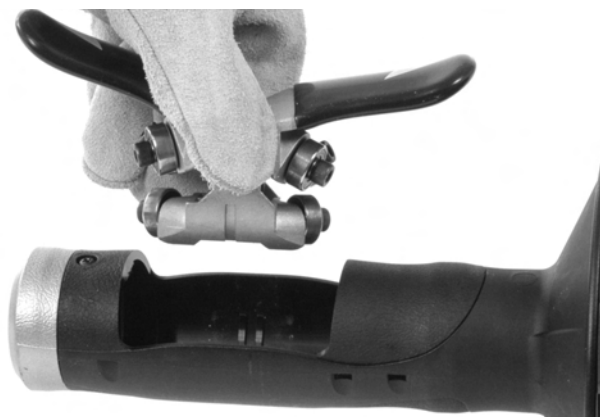
## AUTOFEED

Hver måned, eller tiere efter behov, fjernes AUTOFEED-mekanismen fra AUTOFEED-håndgrebet, hvorefter den rengøres og smøres.

1. Løft begge AUTOFEED-greb, og skub spiralen gennem AUTOFEED-mekanismen.
2. Fjern skruen fra AUTOFEED-håndgrebet ved hjælp af en  $\frac{3}{16}$  tommers sekskantnøgle (Figur 12A), og fjern AUTOFEED-mekanismen (Figur 12B).



Figur 12A – Fjernelse af AUTOFEED-skrue



**Figur 12B – Fjernelse af AUTOFEED-mekanismen fra huset**

3. Tør eller vask snavs og materialerester ud af AUTOFEED-mekanismen og håndgrebet.
4. Påfør en lille mængde universalfedt på AUTOFEED-mekanismens greb, drejepunkter og rullelejers overflader.

Saml i omvendt rækkefølge. AUTOFEED-mekanismen passer kun ind i håndgrebet på én måde.

## Udskiftning af en spiral

### Udskiftning af indertromle

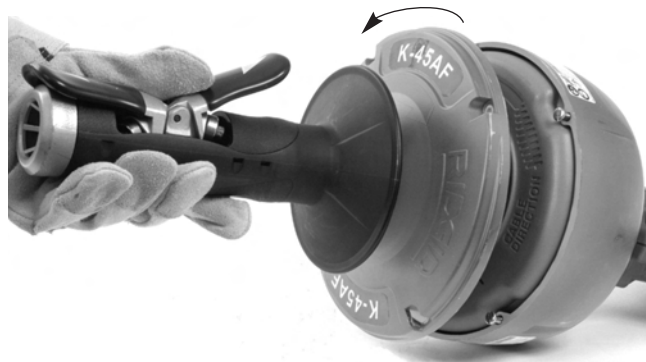
K-45 leveres med en indertromle, der passer præcist i en todelt tromle, hvilket letter udskiftning af spiralen. Adgang til indertromlen:

1. Sørg for, at håndgrebet er trukket fremad, så spiralen er koblet fri af patronen.
2. Løsn de fire skruer, der holder tromleforsiden på tromlebagsiden ca. 3 hele omdrejninger (fjern dem ikke) (Figur 13).



**Figur 13 – Løsn de 4 tromleskruer ca. 3 hele omdrejninger, men fjern dem ikke**

3. Skil tromleforsiden og tromlebagsiden ad ved at holde fast i tromlebagsiden og dreje tromleforsiden mod uret. (Figur 14.)



**Figur 14 – Drej tromlens dele fra hinanden**

4. Tag indertromlen ud af tromlebagsiden. Træk spiralen tilbage gennem tromleforsiden. Ved AUTOFEED skal begge greb trækkes op for at spiralspidsen (bulb auger) kan komme igennem.
5. Indertromlen monteres ved at følge vejledningen i omvendt rækkefølge. Efterse tætningen på tromleforsiden, og udskift den efter behov. Dette forhindrer, at der løber væske ud af tromlen.

### Indføring af spiral i indertromle

1. Fjern den eksisterende spiral fra tromlen efter behov.
2. For at gøre det lettere at montere den nye spiral, skal den først vikles helt ud. Vær forsigtig, når spiralen tages ud af emballagen. Spiralen er under spænding, og kan ramme brugeren.
3. Lav en 15-30 grader bøjning ca. 25 mm fra spiralens tromleende som vist på Figur 15.



**Figur 15 – Bøjning i spiralens ende**

4. Vikl spiralen ind i indertromlen MED URET (Se figur 16).



Figur 16 – Ved ilægning af spiralen i indertromlen vikles den MED URET

### Indføring af spiral uden at udskifte indertromlen

1. Træk håndgrebet fremad til frakoblet position. Træk spiralen ud efter behov.
2. For at lette installation af spiralen skal spiralens ende bøjes 15-30 grader ca. 25 mm fra enden. (Se figur 15.)
3. Sæt spiralens tromleende ind i håndgrebets åbning, og fortsæt med at føre hele spiralen ind i tromlen (Figur 17).



Figur 17 – Indføring af spiralen uden at skifte indertromlen

## Tilbehør

### ⚠ ADVARSEL

De følgende RIDGID-produkter er beregnet til at fungere sammen med K-45 afløbsrenseren. Andet tilbehør, der er egnet til brug med andet værktøj, kan være farligt, når det bruges med K-45. For at forhindre alvorlige kvæstelser må du kun bruge det tilbehør, der er specielt udviklet og anbefalet til brug sammen med K-45, som det, der er anført nedenfor.

## Spiraler

	Katalog-nr.	Model-nr.	Beskrivelse
	50647	S-1	4,6 m med bulb auger
	50652	S-2	7,6 m med bulb auger
	50657	S-3	10,7 m med bulb auger
	62225	C-1	7,6 m med bulb auger
	56782	C-11C	7,6 m Inner Core med bulb auger
	89400	C-21	15,2 m med bulb auger
	56792	C-13IC	10,7 m med bulb auger
	95847	C-13ICSB	10,7 m Inner Core bump med bulb auger
	62235	C-2	7,6 m med drop head auger
	56787	C-21C	7,6 m Inner Core drop head auger
	89405	C-22	15,2 m med drop head auger
56797	C-23IC	10,7 m med drop head auger	
	62245	C-4	7,6 m med hankobling
	62250	C-5	10,7 m med bulb auger
	62260	C-6	10,7 m med hankobling
	96037	C-61C	10,7 m med hankobling

## Tilbehør og værktøjer, der passer til C-4-, C-6- og C-61C-spiraler

	Katalog-nr.	Model-nr.	Beskrivelse
	41937	—	RIDGID Afløbsrense- handsker, læder
	70032	—	RIDGID Afløbsrense- handsker, pvc
	62067	T-201A	Straight flex auger
	62990	T-201A	Straight auger, 12,5 cm (5") lang
	62995	T-202	Bulb auger, 29 mm (1 1/8") udv. diam.
	63000	T-203	Bulb auger, 22 mm (7/8") udv. diam.
	55457	T-225	Retrieving auger
	63065	T-217	Drop head 100 mm (4") lang
	54837	T-204	C-skær 25 mm (1")
	63005	T-205	C-skær 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Funnel auger, 75 mm (3") lang
	63030	T-210	Fedtskraber, 25 mm (1")
	63035	T-211	Fedtskraber, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Fedtskraber, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	4-bladet skær, 25 mm (1")
	63050	T-214	4-bladet skær, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	4-bladet skær, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	H-D C-skær, 50 mm (2")
	52817	T-231	H-D C-skær, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Værktøjssæt indeholder: T-203, T-205, T-210, T-217, A-13



## Tilbehør

Katalog-nr.	Model-nr.	Beskrivelse
68917		K-39/45 Indertromle
89410	C-6429	Transportkasse
76817		C-6 spiralsæt omfatter: – C-6 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') spiral med indertromle – Torsionsarm – T-250 værktøjssæt i 5 dele
98072		C-6iC spiralsæt omfatter: – C-6iC 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') spiral med indertromle – Torsionsarm – T-250 værktøjssæt i 5 dele
23908	A-39AF	Tromlefront og AUTOFEED-enhed, ny AUTOFEED-indsats

## Opbevaring af maskinens

**⚠ ADVARSEL** Afløbsrenseren og spiraler skal opbevares indendørs eller beskyttes mod regn. Opbevar maskinen i et aflåst område og uden for børns og uvedkommende personers rækkevidde. Denne maskine kan forårsage alvorlige kvæstelser i hænderne på uerfarne brugere.

## Service og reparation

### ⚠ ADVARSEL

**Ukorrekt service eller reparation kan bevirke, at maskinen bliver farlig at bruge.**

I afsnittet Vedligeholdelsesvejledning findes oplysninger om de fleste af denne maskines servicebehov. Problemer, der ikke behandles i dette afsnit, bør kun løses af en autoriseret servicetekniker fra RIDGID.

Værktøjet bør undersøges på et autoriseret RIDGID-servicecenter eller sendes tilbage til fabrikken.

Hvis du ønsker oplysninger om det nærmeste uafhængige RIDGID-servicecenter, eller du har spørgsmål angående reparation og service:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler
- Gå ind på [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for at finde dit lokale Ridge Tool-kontaktpunkt
- Kontakt Ridge Tools tekniske serviceafdeling på [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), eller ring til 001 800 519-3456 i USA og Canada

## Bortskaffelse

Dele af K-45 afløbsrenseren indeholder værdifulde materialer, som kan genvindes. I lokalområdet findes der evt. virksomheder, som specialiserer sig i genbrug. Bortskaf komponenter i overensstemmelse med alle gældende regler. Kontakt det lokale renovationsvæsen for at få flere oplysninger.



**EU-lande:** Bortskaf ikke elektrisk udstyr sammen med husholdningsaffald!

I overensstemmelse med det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og dets implementering i national lovgivning, skal udtjent elektrisk udstyr indsamles særskilt og bortskaffes på en miljømæssig korrekt måde.

## Skema 1 – Fejlfinding

PROBLEM	MULIGE ARSAGER	LØSNING
Spiral bukker eller knækker.	<p>Spiralen tvinges.</p> <p>Spiral benyttes i forkert rørdiameter.</p> <p>Motoren sat på REV.</p> <p>Spiralen udsat for syre.</p> <p>Spiralen er slidt op.</p> <p>Spiralen er ikke forsvarligt understøttet.</p>	<p>Pres ikke spiralen frem med magt! Lad skæret gøre arbejdet.</p> <p>Brug den korrekte spiral/det rigtige udstyr.</p> <p>Brug kun REV-funktionen, hvis spiralen sætter sig fast i røret.</p> <p>Rengør spiraler rutinemæssigt.</p> <p>Hvis spiralen er slidt, skal den udskiftes.</p> <p>Understøt spiralen korrekt, se vejledning.</p>
Spiral drejer i den ene retning, men ikke i den anden.	<p>Defekt FOR/REV-kontakt.</p>	<p>Udskift kontakt.</p>
Fejlstrømsafbryderen udløses, når maskinen tilsluttes, eller når der trykkes på kontakten.	<p>Beskadiget strømforsyningsledning.</p> <p>Kortslutning i motor.</p> <p>Defekt fejlstrømsafbryder.</p> <p>Fugt i motor, kontakt eller stik.</p>	<p>Udskift ledningssæt.</p> <p>Bring motoren til et autoriseret servicecenter.</p> <p>Udskift ledningssættet med et, der har en fejlstrømsafbryder.</p> <p>Bring afløbsrenseren til et autoriseret servicecenter.</p>
AUTOFEED fungerer ikke.	<p>AUTOFEED fuld af materialerester.</p> <p>AUTOFEED skal smøres.</p>	<p>Rengør AUTOFEED.</p> <p>Smør AUTOFEED.</p>
Maskinen ryster eller vibrerer, mens afløbet renses.	<p>Spiral ikke jævnt fordelt.</p>	<p>Træk hele spiralen ud, og før den tilbage ind, fordel den jævnt.</p>



# Slukrensers

## K-45 slukrensers



### **⚠ ADVARSEL**

Disse instruksjonene må være lest og forstått før verktøyet tas i bruk. Hvis advarsler og instruksjoner ikke følges, kan det resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

#### **K-45 slukrensers**

Skriv ned serienummeret nedenfor og ta vare på produktets serienummer som står på navneplaten.

Serie-  
nr.



## Innholdsfortegnelse

<b>Registreringsskjema for maskinens serienummer</b> .....	161
<b>Sikkerhetssymboler</b> .....	163
<b>Generelle sikkerhetsadvarsler for el-verktøy</b>	
Sikkerhet på arbeidsstedet.....	163
El-sikkerhet.....	163
Personlig sikkerhet.....	164
Bruk og håndtering av el-verktøy .....	164
Service .....	164
<b>Sikkerhetsadvarsler for avløpsrensers</b> .....	164
<b>Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr</b>	
Beskrivelse .....	165
Spesifikasjoner .....	166
Standardutstyr .....	166
<b>Inspeksjon før bruk</b> .....	167
<b>Klargjøring av maskin og arbeidsområde</b> .....	168
<b>Bruksanvisning</b> .....	170
Betjening .....	170
Mate kabelen inn i avløpet .....	170
<b>Vedlikeholdsinstruksjoner</b> .....	173
Rengjøring.....	173
Kabler .....	173
AUTOFEED®.....	173
<b>Skifte kabler</b>	
Skifte innertrommel .....	173
Laste kabelen inn i innertrommel .....	174
Laste kabelen inn uten å skifte innertrommel.....	174
<b>Tilbehør</b> .....	175
<b>Oppbevaring av maskin</b> .....	175
<b>Service og reparasjon</b> .....	175
<b>Afvallshåndtering</b> .....	176
<b>Feilsøking</b> .....	176
<b>Livslang garanti</b> .....	Bakdeksel

\* Oversettelse av den originale veiledningen

## Sikkerhetssymboler

I denne bruksanvisningen og på produktet brukes det sikkerhetssymboler og signalord for å formidle viktig sikkerhetsinformasjon. Dette avsnitt er skrevet for å forbedre forståelsen av disse signalordene og symbolene.



Dette er symbolet for sikkerhetsadvarsel. Det brukes for å advare om mulig fare for personskade. Følg alle sikkerhetsadvarsler etter dette symbolet for å unngå mulig skade eller død.



**FARE** FARE indikerer en farlig situasjon som kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.



**ADVARSEL** ADVARSEL indikerer en farlig situasjon som kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.



**FORSIKTIG** FORSIKTIG indikerer en farlig situasjon som kan føre til lett eller moderat personskade hvis den ikke unngås.



**MERK** MERK indikerer informasjon relatert til beskyttelse av eiendom.



Dette symbolet betyr at du må lese bruksanvisningen nøye før du bruker utstyret for å redusere faren for skade. Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om trygg og riktig bruk av utstyret.



Dette symbolet betyr at man alltid bør bruke vernebriller med sidebeskyttelse for å redusere risikoen for øyeskade når dette utstyret brukes.



Dette symbolet peker på faren for at hender, fingre eller andre kroppsdeler kan bli fanget av, viklet inn i eller knust i slukrenserens kabel.



Dette symbolet peker på faren for elektrisk støt.

## Generelle sikkerhetsadvarsler for el-verktøy\*

### ADVARSEL

Les alle sikkerhetsadvarsler og alle instruksjoner. Hvis advarsler og instruksjoner ikke følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

### LAGRE ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER FOR FREMTIDIG REFERANSE!

Uttrykket "el-verktøy" i advarslene referer til verktøy som bruker strøm, enten verktøy med ledning som er tilkoblet nettet, eller verktøy uten ledning, dvs. batteridrevet.

CE-samsvarserklæringen (890-011-320) vil følge med denne håndboken som en separat brosjyre der det er påkrevet.

### Sikkerhet på arbeidsstedet

- **Hold arbeidsstedet rent og godt belyst.** Det oppstår lettere uhell på rotete eller mørke arbeidssteder.
- **Ikke bruk el-verktøy i omgivelser med eksplosive stoffer, som for eksempel i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv.** El-verktøy danner gnister som kan antenne støv eller damper.
- **Hold barn og andre personer på avstand mens el-verktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret, kan du miste kontrollen.

### EI-sikkerhet

- **EI-verktøyet støpsler må passe til stikkkontakten. Støpset må ikke modifiseres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler med jordede el-verktøy.** Umodifiserte støpsler og riktige stikkontakter reduserer faren for elektrisk støt.
- **Unngå berøring med jordede overflater som vannrør, radiatorer, komfyrer og kjøle-skap.** Det er økt fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- **EI-verktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Faren for elektrisk støt øker hvis det kommer vann inn i et el-verktøy.
- **Strømledningen må håndteres forsiktig. Bruk ikke strømledningen til å bære eller trekke el-verktøyet, og trekk ikke støpset ut av kontakten ved å dra i strømledningen. Hold strømledningen unna varme, olje, skarpe kanter og bevegelige deler.** Skadde eller flokete strømledninger øker faren for elektrisk støt.
- **Hvis el-verktøyet brukes utendørs, må det brukes en skjoteledning som er egnet for bruk utendørs.** Bruk av en ledning som er egnet for bruk utendørs, reduserer faren for elektrisk støt.

\* Teksten som brukes i avsnittet Generelle sikkerhetsadvarsler for el-verktøy i denne håndboken er hentet ordrett som pålagt fra gjeldende 4. utgave av UL/CSA 60745-standard og EN/IEC 60745. Dette avsnittet inneholder generelle sikkerhetsforholdsregler for mange forskjellige typer el-verktøy. Ikke alle forholdsregler gjelder for hvert verktøy, og noen gjelder ikke for dette verktøyet.

- Hvis el-verktøyet må brukes i fuktige omgivelser, må det brukes en strømforsyning med jordfeilbryter. Dette reduserer risikoen for elektrisk støt.

### Personlig sikkerhet

- Vær årvåken og oppmerksom på det du gjør, og bruk sunn fornuft når du bruker el-verktøy. Ikke bruk verktøy hvis du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner. Et øyeblikks uoppmerksomhet når du bruker el-verktøy, kan føre til alvorlig personskade.
- Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse/vernebriller. Bruk av verneutstyr som støvmaske, vernesko med antisklisåle, hjelm og hørselvern reduserer personskader avhengig av hvilken type el-verktøy du bruker og hvordan du bruker det.
- Påse at du ikke starter utstyret utilsiktet. Påse at bryteren er slått AV før du kopler verktøyet til strømforsyningen og/eller batteriet, og før du plukker opp eller bærer verktøyet. Faren for ulykker øker hvis du bærer el-verktøy med fingeren på bryteren eller fører strøm til verktøy som har bryteren slått på.
- Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skiftenøkler før du slår PA EL-VERKTØYET. Dersom en skiftenøkkel eller justeringsnøkkel er festet til en roterende del av el-verktøyet, kan det føre til personskade.
- Ikke strekk deg for langt. Sørg for å ha sikkert fotfeste og god balanse hele tiden. Dette gir bedre kontroll over verktøyet i uforutsette situasjoner.
- Sørg for å være riktig kledd. Ikke ha på deg løse klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker borte fra bevegelige deler. Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.
- Hvis det er mulighet for tilkopling av enheter for støvuttrekking og støvoppsamling, må slike enheter koples til og brukes riktig. Bruk av støvoppsamlere kan redusere risiko forbundet med støv.

### Bruk og håndtering av el-verktøy

- Ikke bruk makt på el-verktøyet. Bruk riktig el-verktøy for jobben som skal gjøres. Bruk av riktig el-verktøy sikrer at jobben utføres bedre og sikrere og i samsvar med utstyrets bruksområde.
- Ikke bruk el-verktøyet hvis bryteren ikke slår verktøyet PÅ og AV. El-verktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren, er farlig og må repareres.
- Trekk ut støpselet fra kontakten og/eller kople batteriet fra el-verktøyet før du foretar justeringer, bytter tilbehør eller plasserer el-verktøyet for opp-

bevaring. Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for at el-verktøyet kan startes opp ved et uhell.

- Verktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utenfor barns rekkevidde. Personer som ikke er kjent med bruken av verktøyet eller med disse instruksjonene, må ikke bruke verktøyet. El-verktøy kan være farlige hvis de brukes av personer som ikke er kjent med bruken.
- Vedlikehold av el-verktøy. Kontroller at det ikke er feiljusteringer eller kiling i bevegelige deler, og at det ikke er brudd på deler eller andre forhold som kan redusere el-verktøyets ytelse. Hvis el-verktøyet er skadet, må det repareres før bruk. Mange ulykker skyldes dårlig vedlikeholdt el-verktøy.
- Skjæreverktøy må holdes skarpt og rent. Riktig vedlikeholdt skjæreverktøy med skarpe skjærekanten vil redusere risikoen for kiling og er lettere å kontrollere.
- Bruk el-verktøy, tilbehør og verktøybits osv. i samsvar med disse instruksjonene, og ta hensyn til forholdene på arbeidsstedet og arbeidet som skal utføres. Bruk av el-verktøyet til andre formål enn de er ment for kan føre til en farlig situasjon.

### Service

- El-verktøyet skal vedlikeholdes av en kvalifisert reparatør, og det skal bare brukes identiske reservedeler. Dette vil sikre at el-verktøyets sikkerhet opprettholdes.

## Sikkerhetsadvarsler for avløpsrensers

### ⚠ ADVARSEL

Denne delen inneholder viktig sikkerhetsinformasjon som gjelder spesielt for dette verktøyet.

Les disse forholdsreglene nøye før du begynner å bruke denne slukrensers for å redusere faren for elektrisk støt eller alvorlig personskade.

### LAGRE ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER FOR FREMTIDIG REFERANSE!

Oppbevar denne håndboken sammen med maskinen slik at operatøren kan ha den for hånden.

- Før bruk må du teste jordfeilbryteren (GFCI) som følger med strømkabelen for å sikre at den fungerer korrekt. GFCI reduserer faren for elektrisk støt.
- Skjøtekabler anbefales ikke med mindre de er plugget inn i en jordfeilbryter (GFCI) som befinner seg i koplingsbokser eller uttakskontakter. GFCI på maskinens strømkabel vil ikke forebygge elektrisk støt fra skjøtekabler.

- **Sørg for å holde alle elektriske koblinger tørre og over bakken. Ikke ta på støpsler eller verktøy med våte hender.** Dette reduserer faren for elektrisk støt.
- **Du må bare bruke RIDGIDs slukhansker. Grip aldri tak i den roterende slukrenserkabelen med noe annet, inkludert tøyhansker eller en fille.** De kan vikles rundt kabelen og forårsake håndskader. Du må bare bruke lateks- eller gummihansker under arbeidshansker av lær. Ikke bruk hansker med skader.
- **Ikke la kabelenden slutte å dreie mens maskinen går.** Dette kan legge for stor belastning på kabelen og kan føre til vridning, knekk eller brudd.
- **Plasser maskinen slik at kabeluttaket befinner seg ikke mer enn 30 cm fra avløpsinntaket, eller støtt en eksponert kabel riktig når avstanden er over 30 cm.** Større avstander kan forårsake kontrollproblemer som fører til vridning, knekk eller brudd på kabelen.
- **En og samme person må kontrollere både kabelen og bryteren.** Hvis skjærehjulet slutter å rotere, må operatøren kunne slå maskinen av for å hindre vridning, knekk eller brudd på kabelen.
- **Ikke kjør maskinen med REV (revers) rotering på annen måte enn det er beskrevet i denne håndboken.** Drift i revers kan føre til skade på kabelen, og brukes bare til å trekke verktøyet ut av blokkeringer.
- **Unngå løstsittende klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler.** Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.
- **Bruk alltid passende personlig verneutstyr ved håndtering og bruk av utstyr for rensing av sluk.** Avløp kan inneholde kjemikalier, bakterier og andre stoffer som kan være giftige, smittefarlige, etsende eller forårsake andre problemer. **Riktig verneutstyr inkluderer alltid vernebriller og arbeidshansker i lær i god stand,** og kan omfatte utstyr som lateks- eller gummihansker, ansiktsskjermer, støvbriller, beskyttende klær, pustestyr og vernesko med ståttupp.
- **Vær nøye med hygien.** Bruk varmt såpevann når du vasker hendene og andre eksponerte kroppsdeler som har vært i kontakt med avløpsinnhold etter håndtering eller bruk av inspeksjonsutstyr for avløp. Ikke spis eller røyk mens du bruker eller håndterer utstyr for rengjøring av avløp. Dette vil hjelpe deg til å forhindre at du blir utsatt for infiserende materialer.
- **Ikke betjen denne maskinen hvis operatøren eller maskinen står i vann.** Å bruke maskinen mens du står i vann, øker risikoen for elektrisk støt.

- **Du må bare bruk slukrenseren til å rengjøre avløp med anbefalt størrelse i samsvar med disse instruksjonene.** Å bruke eller endre slukrenseren for andre formål kan øke risikoen for personskade.

EU-samsvarserklæringen (890-011-320.10) vil følge med denne håndboken som en separat brosjyre der det er påkrevet.

Hvis du har spørsmål angående dette RIDGID®-produktet:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler
- Se [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for å finne ditt lokale Ridge Tool-kontaktsted
- Kontakt Ridge Tools tekniske serviceavdeling på e-postadressen [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), eller ring (800) 519-3456 i USA og Canada.

## Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr

### Beskrivelse

K-45 er en håndholdt slukrensers som brukes til å rense sekundære avløpsrør (av den typen som finnes på kjøkkener, badeværelser og i arbeidsrom) fra 20 mm til 75 mm i diameter med den korrekte kabelen. Avhengig av valg av kabel vil trommelen ha plass til opptil 15,2 m med kabel.

K-45 leveres med to former for mating, manuell mating og AUTOFEED® (AF). Begge har en skyvekjoks som sørger for rask låsing/frigjøring av kabelen. AUTOFEED betyr at du kan skyve på en spak for å føre kabelen frem og trekke den tilbake. Dette hjelper deg å holde hendene og arbeidsområdet rene. Den manuelle versjonen krever at kabelen mates inn og ut av trommelen for hånd.

K-45 er en dobbeltisolert konstruksjon utstyrt med et polarisert støpsel. En FOR/REV-bryter kontrollerer trommelen og kabelrotasjonen, og PÅ/AV-bryteren med regulerbar hastighet sørger for kontroll av motoren.

Trommelen med to deler og vrilås kan ikke bulkes eller ruste, og den gir lett adgang til innertrommelen. Innertrommelen tillater raskt kabelskifte, bidrar til å hindre at kabelen snur seg i trommelen og reduserer sannsynligheten for trommellekkasje.

Kabler leveres i tre størrelser med diametere på 6 mm, 8 mm og 10 mm. Kablene på 6 mm og 8 mm leveres med integrerte kulebor. Noen versjoner av disse kablene leveres med "Speed Bump"-funksjonen for å vise operatøren at de er nær enden av kabelen. Kabler på 10 mm kan leveres med et integrert kulebor eller med en kvikkskiftkopling for festing av verktøy.

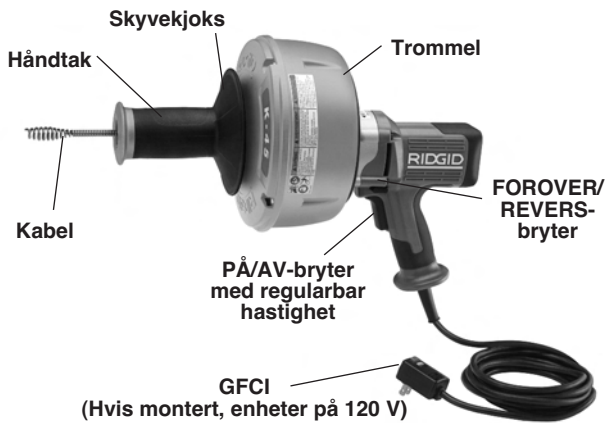


**Spesifikasjoner**

**K-45s ledningskapasitet**

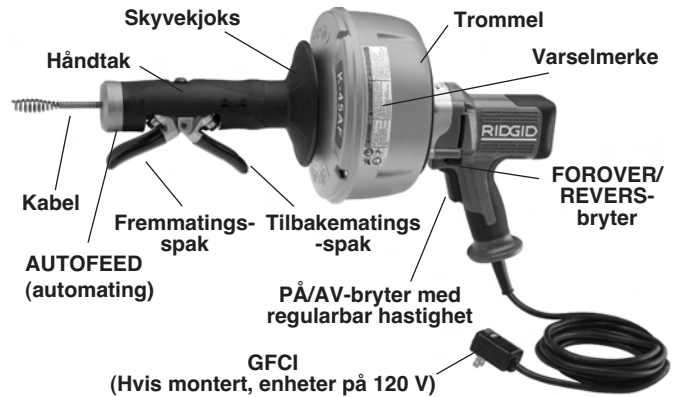
Kabelstørrelse	Anbefalt ledningsstørrelse
6 mm	20 mm til 40 mm
8 mm	20 mm til 40 mm
8 mm IC (indre kjerne)	30 mm til 50 mm
10 mm	30 mm til 75 mm

Se avsnittet med tilbehørsdeler hvis du trenger en liste med tilgjengelige kabler og lengder

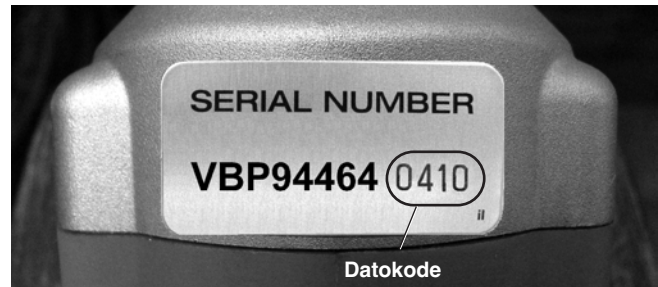


Figur 1 – K-45 slukrenser med skyvekjoks

- Motortype .....Universell
- Motoreffekt
  - 120 V motor.....  Dobbeltisolert
    - 120 V VS enfaset
    - 3,2 amp, 50/60 Hz
  - 230 V motor.....  Dobbeltisolert
    - 120 V-
    - 3,2 A, 50/60 Hz
- PÅ/AV-bryter .....Reversering med variabel hastighet
- Hastighet uten belastning .....0-600 o/min (OPM)
- Slukrørkapasitet .....20 mm (3/4") til og med 75 mm (2 1/2")
- Vekt m/C1-IC-kabel
  - Manuelle mating .....5,7 kg
  - AUTOFEED-mating ...6,3 kg



Figur 2 – K-45 AF slukrenser med AUTOFEED



Figur 3 – Maskinens serienummer

Maskinens serienummer befinner seg på undersiden av kraftenheten. De siste fire tallene angir produksjonsmåned og -år. (04 = måned, 10 = år.)

**Standardutstyr**

Alle K-45 slukrensere leveres med et par slukhansker fra RIDGID for rensing av avløp.

K-45 slukrenser er beskyttet i henhold til forskjellige amerikanske og internasjonale patenter, blant andre 7,685,669.

**MERK** Denne maskinen er laget for å rense avløp. Hvis den brukes riktig, vil den ikke skade et avløp som er i god stand og korrekt utformet, konstruert og vedlikeholdt. Hvis avløpet er i dårlig stand eller ikke er blitt korrekt utformet, konstruert og vedlikeholdt, kan det være at avløpsrensingsprosessen ikke blir effektiv, eller kan forårsake skade på avløpet. Den beste måten å fastsette avløpets tilstand på før rensing, er visuell inspeksjon med et kamera. Gal bruk av denne slukrenseren kan skade slukrenseren og avløpet. Det er mulig denne maskinen ikke kan fjerne alle hindringer.

## Inspeksjon før bruk

### ⚠ ADVARSEL



Før maskinen tas i bruk, må du kontrollere slukrenseren og korrigere eventuelle problemer for å redusere faren for alvorlig skade fra elektrisk støt, vridde eller ødelagte kabler, kjemiske forbrenninger, infeksjoner og andre årsaker samt hindre skade på slukrenseren.

Bruk alltid vernebriller, RIDGIDs slukhansker og annet relevant utstyr når du inspiserer slukrenseren. Bruk hansker av lateks, gummi eller andre væskestoppere *under* RIDGIDs slukhansker for ekstra beskyttelse mot kjemikalier og bakterier på utstyret.

1. Kontroller RIDGIDs slukhansker. Pass på at de er i god stand uten hull, rifter eller løse seksjoner som kunne sette seg fast i den roterende kablen. Det er viktig å ikke bruke uegnede eller skadde hansker. Hanskene beskytter hendene mot den roterende kablen. Hvis hanskene ikke er RIDGIDs slukhansker eller er skadet, utslitt eller ikke er tettsittende, må du ikke bruke maskinen før RIDGIDs slukhansker er tilgjengelige. (Se Figur 4.)



Figur 4 – RIDGIDs slukhansker – lær, PVC

2. Pass på at slukrenseren er koplet fra. Kontroller at strømkablen, jordfeilbryteren Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) (hvis montert, enheter på 120 V) og støpselet ikke er skadet. Hvis støpselet er modifisert, eller hvis ledningen er skadet, må du for å unngå elektrisk støt ikke bruke maskinen før ledningen er skiftet ut av en kvalifisert reparatør.
3. Fjern eventuell olje, fett eller smuss fra alle utstyrs-håndtak og betjeningslementer. Dette gjør inspeksjonen lettere og bidrar til å hindre at du mister taket på maskinen eller betjeningslementet. Fjern eventuelle fremmedlegemer fra kablen og trommelen.

4. Inspiser slukrenseren og se etter følgende:

- Maskinen skal være korrekt montert og komplett
- Ødelagte, slitte, manglende, feilinnrettede eller bindende deler
- Matespakene ADVANCE (FREM) og RETRIEVE (TILBAKE), skyvekjoksen og trommelen skal bevege seg jevnt og fritt
- Varselmerket må være til stede og kunne leses (Se Figur 2)
- Eventuelle andre tilstander som kan hindre trygg og normal drift.

Hvis du finner andre feil, må du ikke bruke slukrenseren før feilene er reparert.

5. Se etter slitasje og skade på kablen – Se etter:

- Åpenbare flate partier slitt inn i utsiden av kablen (kablen er laget av rund metalltråd, og profilen skal være rund)
- Flere eller svært store knekk (små knekk på opptil 15 grader kan rettes ut)
- Mellomrom mellom spolene tyder på at kablen er deformert på grunn av strekking, knekk eller kjøring i REVERS
- For stor rustdannelse på grunn av fuktig oppbevaring eller eksponering for kjemikalier i avløpet.

Alle disse formene for slitasje og skade svekker kablen og gjør det mer sannsynlig at kablen vil vri seg, få en knekk eller et brudd under bruk. Skift ut en slitt og skadet kabel før du bruker slukrenseren.

Pass på at kablen kan trekkes helt tilbake uten at det er mer enn 50 mm kabel på utsiden av slukrenseren. Dette vil hindre pisking ved oppstart.

6. Se etter slitasje og skade på verktøyene. Om nødvendig skifter du dem ut før du bruker slukrenseren. Sløve eller skadde skjæreverktøy kan føre til binding, kabelbrudd og sette ned farten på renseprosessen.
7. Stikk ledningen inn i uttaket med tørre hender. Test jordfeilbryteren (GFCI) (hvis montert) i den elektriske ledningen for å sikre at den fungerer som den skal. Når du trykker på testknappen, skal tilbakestillingsknappen sprette opp. Reaktiver ved å trykke tilbakestillingsknappen inn. Hvis jordfeilbryteren (GFCI) ikke fungerer som den skal, trekker du ledningen ut av uttaket og lar være å bruke slukrenseren til jordfeilbryteren er reparert.
8. Ikke trykk på matespakene (kun AUTOFEED-enheter). Trykk på PÅ/AV-bryteren og merk deg hvilken retning trommelen roterer i i forhold til FOR/REV-pilene på klistremerkene. Hvis PÅ/AV-bryteren ikke kontrollerer driften av maskinen, må du ikke bruke

maskinen før bryteren er reparert. Slipp bryteren og la trommelen stanse helt. Sett FOR/REV-bryteren i motsatt posisjon og gjenta testen ovenfor for å bekrefte at slukrenserseren fungerer korrekt i den andre retningen.



Figur 5 – FOR/REV-merker

9. Når inspeksjonen er fullført, setter du FOR/REV-bryteren på FOR (trommelen dreier med urviseren når den sees fra motorenden), og trekk maskinens støpsele ut med tørre hender.

## Klargjøring av maskin og arbeidsområdet



Sett opp slukrenserseren og arbeidsområdet i samsvar med disse fremgangsmåtene for å redusere faren for skade forårsaket av elektrisk støt, vridde eller ødelagte kabler, kjemiske forbrenninger, infeksjoner og andre årsaker, og for å forebygge skade på slukrenserseren.

Bruk alltid vernebriller, RIDGIDs slukhansker og annet relevant verneutstyr når du klargjør slukrenserseren. Bruk hansker av lateks, gummi eller andre væskestopper *under* RIDGIDs slukhansker for ekstra beskyttelse mot kjemikalier og bakterier på maskinen og i arbeidsområdet. Antiskliske med gummisåle kan bidra til å forhindre at du glir eller får elektrisk støt, spesielt på våte overflater.

1. Kontroller arbeidsstedet for:
  - Tilstrekkelig lys
  - Brennbare væsker, damper eller støv som kan antennes. Om dette er til stede, ikke jobb i området til kildene er identifisert og problemet løst. Slukrenserseren er ikke eksplosjonssikker og kan forårsake gnister
  - Ryddig, plant, stabilt og tørt arbeidssted for maskinen og operatøren. Ikke bruk maskinen når du står i vann. Fjern vannet fra arbeidsstedet om nødvendig
  - Sørg for at det er fri passasje til stikkontakten, og at det ikke er noe der som kan skade strømledningen.
2. Kontroller avløpet som skal rengjøres. Hvis mulig må du bestemme tilgangspunkt(ene) til avløpet, størrelsen(e) og lengden(e) på avløpet, avstanden til hovedledninger, blokkeringens art, tilstedeværelsen av slukrensingkjemikalier eller andre kjemikalier osv. Hvis det er kjemikalier i avløpet, er det viktig å forstå de særskilte sikkerhetstiltakene som kreves for å arbeide på steder med slike kjemikalier. Kontakt produsenten av kjemikaliene for nødvendig informasjon.

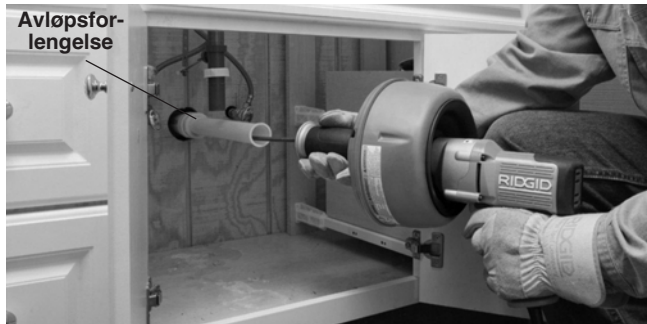
Om nødvendig må du fjerne armatur (urinaler osv.) for å få tilgang til avløpet. Hvis du mater kablet gjennom armatur, kan det føre til skade på slukrenserseren og armaturen.

3. Avgjør hva som er korrekt slukrensingutstyr for jobben som skal gjøres. K-45 slukrensers er laget for:
  - Ledninger på 20 mm til 38 mm opptil 9,1 m lange med en kabel på 6 mm
  - Ledninger på 20 mm til 38 mm opptil 13,7 m lange med en kabel på 8 mm
  - Ledninger på 30 mm til 50 mm opptil 13,7 m lange med en IC-kabel (kabel med indre kjerne) på 8 mm
  - Ledninger på 30 mm til 75 mm opptil 9,1 m lange med en kabel på 10 mm.

Slukrensersere for andre applikasjoner finnes i RIDGID-katalogen og på nettsidene [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) og [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Kontroller at utstyret du skal bruke, er skikkelig inspirert.
5. Hvis nødvendig, plasserer du beskyttende dekker i arbeidsområdet. Slukrensingen kan være temmelig grisete.
6. Finn ut om K-45-kabeluttaket kan plasseres 15 cm eller mindre fra slukåpningen. Hvis ikke, vil slukåpningen måtte forlenges ved hjelp av et rør og nipler i samme størrelse, slik at K-45-kabeluttaket kan plasseres 15 cm eller mindre fra avløpets åpning

(Se Figur 6). Gal kabelstøtte kan føre til at kabelen får en knekk, vrir seg og skader kabelen/armaturen eller operatøren.



**Figur 6 – Eksempel på forlengelse av avløpet til en avstand på 15 cm eller mindre fra trommelåpningen**

- Vurder arbeidsområdet og finn ut om du trenger avsperringer for å holde tilskuere borte fra slukrensere og arbeidsområdet. Slukrensingen kan være grisete, og tilskuere kan distrahere operatøren.
- Velg riktig verktøy for forholdene.

De fleste kabelalternativene for K-45 slukrensere omfatter en endekonfigurasjon med kulebor. Dette er et godt valg til bruk i små sekundære avløpsrør. Bruk av kulebor gjør det mulig å sondere hinderet og trekke ut fiberholdige blokkeringer fra røret.

Kablene C-4, C-6 og C-6IC som leveres til bruk med K-45 slukrensere, har en hannkopling som gjør det mulig å montere forskjellige verktøy for rensing av avløp.

Hvis du ikke vet hvilken type hindring det dreier seg om, er det god praksis å bruke et rett bor eller et kulebor til å undersøke hinderet og hente ut et stykke du kan se nærmere på.

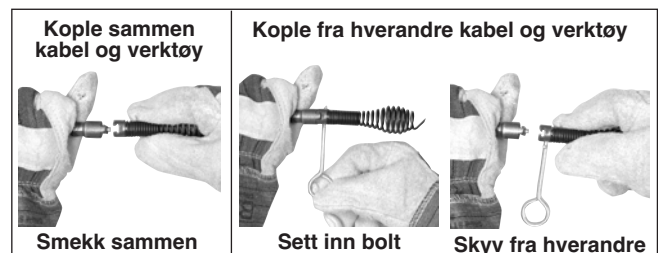
Så snart du vet hva slags hinder det dreier seg om, kan du velge et verktøy som passer til applikasjonen. Det er en god tommelfingerregel å starte med å kjøre det minste verktøyet du har gjennom blokkeringen, slik at vannet som er holdt tilbake, kan begynne å flyte og ta med seg rusk og spon etter hvert som avløpet renses. Så snart avløpet er åpent og vannet flyter, kan du bruke andre verktøy som passer til blokkeringen. Generelt sett bør det største verktøyet du bruker, ikke være større enn den indre diameteren til avløpet minus en tomme.

Riktig valg av verktøy er avhengig av de særskilte omstendighetene ved hver jobb og er overlatt brukers eget skjønn.

En rekke forskjellige andre kabelfester er tilgjengelige og er listet opp i avsnittet Tilbehør i denne hånd-

boken. Andre opplysninger om kabelfester finner du i RIDGID-katalogen og på Internett på adressen [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

- Hvis nødvendig, monterer du verktøyet på enden av kabelen. T-sporkoplingen gjør at skjæreverktøyet kan smekkes inn på kabelkoplingen. Når skjæreverktøyet monteres, må du passe på at det fjærbelastede stempelet i koplingen på enden av kabelen kan bevege seg fritt for å holde på verktøyet. Hvis tappet sitter fast i tilbaketrasket stilling, kan skjæreverktøyet falle av under bruk. For å fjerne skjæreverktøyet stikker du tappnøkkelen inn i hullet i koplingen for trykke stempelet ned og skyve koplingen fra hverandre. (Se figur 7.)



**Figur 7 – Tilkopling og frakopling av verktøy**

- Før ledningen langs en klar bane. Plugg slukrensere inn i uttaket med tørre hender. Sørg for å holde alle elektriske tilkoblinger tørre og over bakken. Hvis strømledningen ikke er lang nok, bruker du en skjøteledning som:

- Er i god stand
- Har et støpsel likt det som fulgte med på slukrensere
- Er klassifisert for bruk utendørs og har en W eller W-A i ledningsbetegnelsen (dvs. SOW), eller retter seg etter typene H05VV-F og H05RN-F eller IEC-typutformingen (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Har stort nok ledningsformat (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) for 15,2 m eller mindre, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) for en lengde på 15,2 m – 30,5 m) Ledninger som er for små kan bli overopphetet, isolasjonen kan smelte eller forårsake brann eller annen skade.

Jordfeilbryteren GFCI på slukrensere (hvis montert) beskytter ikke skjøteledningen. Hvis uttaket ikke er beskyttet med en jordfeilbryter (GFCI), kan du bruke en jordfeilbryter av innpluggingstypen mellom uttaket og skjøteledningen for å redusere faren for elektrisk støt som skyldes feil på skjøteledningen. Hvis slukrensere ikke er utstyrt med en jordfeilbryter (GFCI), bruker du en jordfeilbryter av innpluggingstypen mellom uttaket og slukrensere for å redusere faren for elektrisk støt.



## Bruksanvisning

### ⚠ ADVARSEL



Bruk alltid øyebeskyttelse til å beskytte øynene dine mot smuss og fremmedelementer.

Du må bare bruke RIDGIDs slukhansker. Grip aldri tak i den roterende kabelen med noe annet, inkludert en hanske eller en fille. De kan vikles rundt kabelen og forårsake alvorlige skader.

Ved rengjøring av avløp som kan inneholde farlige kjemikalier eller bakterier, må du bruke korrekt verneutstyr som heldekkende vernebriller, ansiktsskjerm eller pusteutstyr for å forhindre brannskader og infeksjoner. Bruk hansker av lateks, gummi eller andre væskestopper under RIDGIDs slukhansker for ekstra beskyttelse mot kjemikalier og bakterier på maskinen og i arbeidsområdet. Antiskliske med gummisåle kan bidra til å forhindre at du glir eller får elektrisk støt, spesielt på våte overflater.

Følg bruksanvisningen for å redusere faren for skade fra vridde eller ødelagte kabler, kabelender som pisker rundt seg, en maskin som vipper, kjemiske forbrenninger, infeksjoner og andre årsaker.

1. Pass på at maskinen og arbeidsområdet er riktig klarlagt og at arbeidsområdet er fritt for tilskuere og andre distraksjoner.
2. Still deg i en god arbeidsstilling som gjør at du kan
  - Kontrollere slukrenserseren, blant annet PÅ/AV-slagning av bryteren Ikke trykk på PÅ/AV-bryteren ennå
  - God balanse. Pass på at du ikke må strekke deg for langt, og ikke kan falle på kabelen
  - Mulighet til å holde kabeluttaket til maskinen 15 cm eller mindre fra avløpet.

Dette bidrar til å beholde kontrollen over kabelen og maskinen. (Se Figur 10.)

3. Ha på deg RIDGIDs slukhansker og trekk håndtaket forover for å frigjøre kjoksen. Trekk kabelen ut av maskinen og mat den inn i avløpet. Skyv kabelen så langt inn i avløpet som den går. Det må være minst en fot kabel i avløpet slik at enden av kabelen ikke kommer ut av avløpet og pisker omkring seg når du starter maskinen.
4. Flytt FOR/REV-bryteren til posisjonen FOR (FOR-OVER) (trommelen skal rotere med urviseren når du ser den fra motorenden). Se Figur 6. Ikke trykk på PÅ/AV-bryteren ennå. FOR/REV viser til kabelens rotasjon og ikke til retningen kabelen beveger seg i.

Du må ikke rotere kabelen i revers med mindre det er spesifikt beskrevet i disse instruksjonene. Hvis du kjører slukrenserseren i REV, kan det skade kabelen.

## Betjening

K-45 slukrenserser leveres med to forskjellige matekonfigurasjoner, enten manuell mating eller AUTOFEED. A K-45 levert med AUTOFEED kan enten mate kabelen med AUTOFEED (ved å trykke på matespaken) eller ved å trekke kabelen manuelt fra trommelen og mate den inn i avløpet. En K-45 uten AUTOFEED kan bare brukes manuelt.

## Mate kabelen inn i avløpet

### Manuell betjening

Kontroller at minst 30 cm av kabelen er i avløpet, og at slukrenserserens kabeluttak ligger innenfor 30 cm av avløpets åpning. Flytt håndtaket bort fra trommelen for å frigjøre kjoksen fra kabelen. Med den behanskede hånden griper du kabelen nær slukrenserseren og mater kabelen inn i avløpsåpningen. Dette kan du gjøre enten kabelen roterer (PÅ/AV-bryter PÅ) eller ikke. Hvis du dreier kabelen mens du mater den inn i avløpet, renser dette avløpet bedre og gjør det lettere å føre kabelen fremover. Ikke eksponer mer enn 30 cm av kabelen.

Etter hvert som det blir vanskeligere å mate kabelen, kan kjoksen brukes til å gjøre det lettere å holde og mate kabelen. Flytt håndtaket mot trommelen for å holde kabelen med kjoksen. Mens kabelen roterer (PÅ/AV-bryter PÅ), flytter du slukrenserseren mot avløpsåpningen for å skyve kabelen ned i avløpet. Slipp PÅ/AV-bryteren. Flytt håndtaket bort fra trommelen for å frigjøre kjoksen fra kabelen. Hold kabelen med den behanskede hånden for å hindre at den trekker seg ut av avløpet, og trekk slukrenserseren bakover slik at det ikke er eksponert mer enn 30 cm av kabelen. Gjenta trinnene ovenfor for å fortsette fremføringen av kabelen på denne måten. (Se Figur 8-9.)



Figur 8 – Flytt håndtaket mot trommelen for å ta tak i kabelen med kjoksen



Figur 9 – Skyv kabelen ned i avløpsrøret

### AUTOFEED-betjening

Kontroller at minst 30 cm av kabelen er i avløpet, og at slukrenserens kabeluttak ikke er mer enn 15 cm fra avløpsåpningen. Flytt håndtaket bort fra trommelen for å kople kjøksen fra kabelen. Ikke benytt kjøksen når du bruker AUTOFEED. Trykk på PÅ/AV-bryteren for å starte maskinen. Når du vil føre kabelen inn i avløpet, trykker du på fremføringsspaken. Den roterende kabelen vil jobbe seg gjennom avløpet. Ikke la kabelen hope seg opp utenfor avløpet, krumme seg eller svinge. Dette kan føre til at kabelen vrir seg, får en knekk eller utsettes for brudd.



Figur 10 – Mating av kabel med AUTOFEED

Hvis det er vanskelig å få kabelen gjennom en vannlås eller en annen nippel, kan følgende metoder eller kombinasjoner av metoder brukes.

- For det første kan brå støt med kabelen, både med og uten rotasjon, hjelpe kabelen gjennom en vannlås.
- En annen metode er å kjøre slukrenseren med REV (REVERS) rotasjon i flere sekunder mens du skyver på kabelen. Du må bare gjøre dette lenge nok til å få kabelen i gang gjennom vannlåsen. Hvis du kjører kabelen i revers, kan det skade kabelen.

- Hvis disse alternativene ikke fungerer, kan du vurdere å bruke en kabel med en mindre diameter eller en kabel som er mer fleksibel, eller en annen slukrenser.

### Rense avløpet

Når du mater kabelen inn i avløpet, er det mulig du ser at kabelen mister farten eller hopper seg opp på utsiden av sluket. Du kan føle at kabelen begynner å tvinne seg eller bygge seg opp (slukrenseren vil kanskje vri seg eller bevege seg sidelengs). Dette kan være en overgang i avløpet (vannlås, bend, osv.), opphopning i sluket (fett osv.) eller selve blokkeringen. Mat kabelen inn langsomt og forsiktig. Ikke la kabelen hope seg opp på utsiden av sluket. Dette kan føre til at kabelen vrir seg, får en knekk eller utsettes for brudd.

Hold øye med hvor mye kabel du har matet inn i avløpet. Når du mater kabel inn i et større sluk eller en lignende overgang, kan det føre til at kabelen får en knekk eller knute som hindrer deg i å få den ut av avløpet. Reduser hvor mye kabel du mater inn i overgangen mest mulig for å forebygge problemer.

Kablene er ikke festet til innertrommelen. Vær forsiktig når du mater ut de siste 5 til 7 fot (1,5 m til 2,13 m) av kabelen for å sikre at den ikke kommer ut av maskinen.

Hvis du bruker en kabel med funksjonen "Speed Bump" (fartsdump) (Se Figur 11), viser denne at det bare er omkring 1,5 m brukbar kabel igjen.



Figur 11 – C-13-IC SB kabel med kabelendeindikator, fartsdumpen (Speed Bump) er ca. 2,1 m fra kabelens bakre ende

### Jobbe med blokkeringen

Hvis kabelenden slutter å gå rundt, renser den ikke lenger sluket. Hvis enden på kabelen setter seg fast i blokkeringen og strømmen til slukrenseren opprettholdes, vil kabelen begynne å tvinne seg (slukrenseren eller kabelen kan forsøke å vri seg, sno seg eller bevege seg sidelengs). Hvis kabelenden slutter å dreie seg, eller hvis kabelen begynner å tvinne seg, må du trekke kabelen tilbake fra hindringen:

- **Manuell betjening** – Hold kabelen med kjøksen og trekk den tilbake på slukrenseren for å frigjøre kabelenden fra blokkeringen.

- **AUTOFEED-betjening** – Trykk inn tilbakematingsspaken for å frigjøre kabelenden fra blokkeringen.

Ikke la kabelen rotere hvis den har satt seg fast i en blokkering. Hvis kabelenden slutter å dreie seg og trommelen fortsetter å rotere, kan kabelen vri seg, få en knekk eller utsettes for brudd.

Så snart kabelenden er kommet løs fra blokkeringen og går rundt igjen, kan du langsomt mate kabelenden tilbake inn i blokkeringen. Ikke forsøk å tvinge kabelenden gjennom blokkeringen. La den roterende enden "dvele" i blokkeringen slik at den brytes opp fullstendig. Jobb med verktøyet på denne måten til du er kommet helt forbi blokkeringen (eller blokkeringene) og væsken flyter i avløpet. Om nødvendig, behøver du ikke å bruke AUTOFEED-matespakene, og K-45 kan brukes manuelt. Hvis du bruker en AUTOFEED-maskin manuelt, må du trekke håndtaket bakover for å få kjoksen til å ta tak i kabelen.

Mens du jobber med blokkeringen, kan kabelen og verktøyet bli tilstoppet med skrot og spon fra blokkeringen. Dette kan gjøre det vanskelig å komme videre. Kabelen og verktøyet må trekkes tilbake fra avløpet, og skrotet må fjernes. Se avsnittet "Trekke kabelen tilbake".

#### Håndtering av et verktøy/en kabelende som har satt seg fast

Hvis kabelenden slutter å gå rundt og ikke kan trekkes ut av blokkeringen, slipper du PÅ/AV-bryteren mens du holder godt tak i slukrenserseren. Motoren vil stanse, og kabelen og trommen kan dreie bakover til energien i kabelen er redusert. Ikke trekk slukrenserseren lenger ut enn 30 cm fra avløpet - kabelen kan vri seg, få en knekk eller utsettes for brudd. Hold fingeren borte fra PÅ/AV-bryteren.

#### Løse et verktøy som har satt seg fast

Hvis kabelenden har satt seg fast i blokkeringen, slipper du PÅ/AV-bryteren, trekker håndtaket mot trommelen for å ta tak i kabelen og prøver å trekke kabelen løs fra blokkeringen. Vær forsiktig, slik at du ikke skader kabelen eller verktøyet mens du trekker i kabelen. Hvis kabelen ikke kommer seg løs fra blokkeringen, må du plassere FOR/REV-bryteren i REV-stilling og med håndtaket mot trommelen for å ta tak i kabelen, trykke på PÅ/AV-bryteren i flere sekunder og trekke i kabelen til den kommer seg løs fra blokkeringen. Du må ikke bruke maskinen i REV-stilling lenger enn det er nødvendig for å frigjøre kabelenden fra blokkeringen, ellers kan kabelen bli skadet (med FOR/REV-bryteren i REV-stilling vil AUTOFEEDs fremmatingsspak trekke ut kabelen). Plasser FOR/REV-bryteren i FOR-stilling og fortsette å rense avløpet.

#### Trekke kabelen tilbake

Så snart avløpet er åpnet, sender du vann ned gjennom sluket for å skylle ut skrot fra røret. Dette kan du gjøre ved å føre en slange ned i avløpsåpningen, slå på en kran i systemet eller andre metoder. Hold øye med vannstanden, da avløpet kan tette seg til igjen.

Når vann strømmer gjennom avløpet, trekker du kabelen ut av røret. Vannstrømmen bidrar til å rense kabelen mens den trekkes ut. FOR/REV-bryteren må være i FOR-stilling – ikke trekk ut kabelen med bryteren i REV-stilling, dette kan skade kabelen.

- **Manuell betjening** – Trekk håndtaket forover for å frigjøre kjoksen fra kabelen. Med den behanskede hånden griper du kabelen nær slukrenserseren og trekker kabelen ut og inn i trommelen igjen. Dette kan gjøres om kabelen roterer eller ikke. Uttrekking av en roterende kabel gir bedre rensing av avløpet og gjør det lettere å trekke kabelen ut. Ikke eksponer mer enn 30 cm av kabelen.

Kjoksen kan brukes til å få bedre tak på kabelen når den trekkes inn. Flytt håndtaket mot trommelen for å holde kabelen med kjoksen. Mens kabelen roterer (PÅ/AV-bryteren PÅ), flytter du slukrenserseren bort fra avløpsåpningen (men ikke eksponer mer enn 30 cm av kabelen). Slipp PÅ/AV-bryteren. Flytt håndtaket bort fra trommelen for å frigjøre kjoksen fra kabelen. Ta tak i kabelen med den behanskede hånden nær avløpsåpningen (for å hindre at den skyver seg tilbake inn i avløpet) og skyv slukrenserseren over kabelen tilbake i trommelen. Gjenta trinnene ovenfor for å fortsette uttrekkingen av kabelen på denne måten.

- **AUTOFEED-betjening** – Kontroller at slukrensersens kabeluttak ikke er mer enn 15 cm (6") fra avløpsåpningen. Trekk håndtaket bort fra trommelen for å kople kjoksen fra kabelen. Ikke benytt kjoksen når du bruker AUTOFEED. Trykk på PÅ/AV-bryteren for å starte maskinen. Trykk på tilbakematingsspaken for å trekke ut kabelen. Den roterende kabelen vil jobbe seg ut av avløpet.

Hold øye med kabelen når den trekkes ut, da kabelenden fortsatt kan sette seg fast.

Slipp PÅ/AV-bryteren før kabelenden kommer ut av avløpet. Ikke trekk kabelenden ut av avløpet mens kabelen roterer. Kabelen kan piske omkring seg og forårsake alvorlig personskade. Trekk resten av kabelen ut av avløpet med behanskede hender og mat den tilbake i slukrenserseren. Om nødvendig skifter du verktøy og fortsetter rengjøringen som beskrevet ovenfor. Det anbefales at du går gjennom et rør flere ganger for å rense det fullstendig.

Koble fra maskinen med tørre hender.

## Vedlikeholdsinstruksjoner

### ⚠ ADVARSEL

Vedlikehold slukrenseren i samsvar med disse fremgangsmåtene for å redusere faren for skade som følge av elektrisk støt, kjemiske forbrenninger og andre årsaker.

Maskinen må koples fra før du utfører noe vedlikehold.

Du må alltid bruke vernebriller og RIDGIDs slukhansker når du utfører noe vedlikehold.

### Rengjøring

Maskinen må rengjøres etter behov med varmt såpevann og/eller desinfiserende midler. Ikke la vann komme inn i motoren eller andre elektriske komponenter. Pass på at den er helt tørr før du setter i støpslet og bruker maskinen. Bruk en ren klut til å tørke av enheten. Ikke bruk løsemidler til rengjøring.

### Kabler

Kabler må skylles grundig med vann etter hver bruk for å hindre skadelige virkninger av sedimenter og kjemiske forbindelser brukt til slukensing. Fjern skrot fra trommelen ved å vippe maskinen forover etter hvert bruk for å fjerne sedimenter og kjemikalier som kan skape korrosjon på kablelen.

For å bidra til å hindre korrosjon under lagring kan kablelene dekket med RIDGIDs Cable Rust Inhibitor. Så snart kablelen er ren og tørr, trekker du kablelen ut av trommelen. Mens du mater kablelen manuelt tilbake i trommelen, gnir du Cable Rust Inhibitor på kablelen med en klut.

**Ikke påfør Cable Rust Inhibitor på en roterende kabel.** Kluten og hånden din kan bli viklet inn i kablelen, og Cable Rust Inhibitor kan slynges fra en roterende kabel.

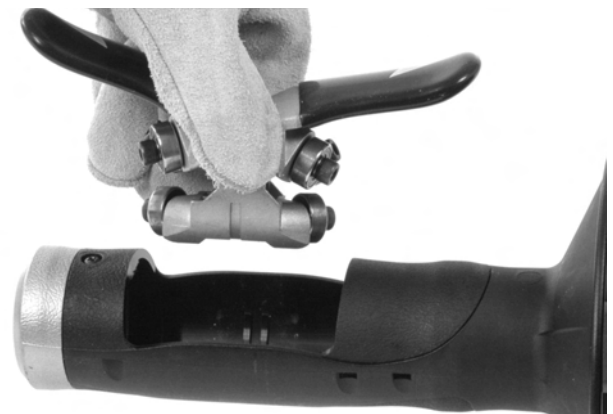
### AUTOFEED

Hver måned eller om nødvendig oftere fjerner du AUTOFEED-mekanismen fra AUTOFEED-håndtaket og renser og smører den.

1. Løft begge AUTOFEED-spakene og skyv kablelen gjennom AUTOFEED.
2. Fjern skruen fra AUTOFEED-håndtaket med  $\frac{3}{16}$ " umbrakonøkkelen (Figur 12A) og fjern AUTOFEED-mekanismen (Figur 12B).



Figur 12A – Fjerning av AUTOFEED-skrue



Figur 12B – Fjerning av AUTOFEED-mekanisme fra hus

3. Tørk eller vask smuss og skrot bort fra AUTOFEED-mekanismen og håndtaket.
4. Påfør en liten mengde universalfett på spakarmens svingpunkter og rullelagrenes overflater på AUTOFEED-mekanismen.

Remonter i omvendt rekkefølge. AUTOFEED-mekanismen vil bare passe inn i håndtaket én vei.

## Skifte kabel

### Skifte innertrommel

K-45 leveres med en innertrommel som sitter tett inne i en trommel med to deler som tillater enkelt skifte av kabel. Slik får du adgang til innertrommelen:

1. Pass på at håndtaket trekkes forover for å frigjøre kablelen fra kjoksen.



2. Løsne de fire skruene som holder trommelfronten mot trommelryggen omtrent 3 hele omdreininger (de må ikke fjernes) (Figur 13).



**Figur 13 – Løsne 4 trommelskruer omkring 3 hele omdreininger, men ikke fjern dem**

3. Skill trommelfronten fra trommelryggen ved å holde i trommelryggen og vri trommelfronten mot urviseren. (Figur 14.)



**Figur 14 – Vri trommelen fra hverandre**

4. Fjern innertrommelen fra trommelryggen. Trekk kabelen tilbake gjennom trommelfronten. Med AUTO-FEED må du trekke begge spakene opp slik at kuleboret kan komme gjennom.
5. Reverser prosessen for å installere innertrommelen. Inspiser tilstanden til pakningen på trommelfronten og skift den om nødvendig. Dette hindrer lekkasje fra trommelen.

### Laste kabelen inn i innertrommel

1. Fjern den gamle kabelen fra trommelen om nødvendig.
2. For å gjøre det lettere å installere den nye kabelen, kan du rulle ut den nye kabelen fullstendig før du går videre. Vær forsiktig når du fjerner kabelen fra pakken. Kabelen er under spenning og kan slå til brukeren.

3. La en 15 - 30 graders bøy omkring 25,4 mm fra trommelenden som vist på Figur 15.



**Figur 15 – Bøy på kabelenden**

4. Spol kabelen inn i innertrommelen MED URVISEREN (Se Figur 16).



**Figur 16 – Når du laster kabelen inn i en innertrommel, spoler du kabelen MED URVISEREN**

### Laste kabelen inn uten å skifte innertrommel

1. Trekk håndtaket forover til utkoplet stilling. Trekk kabelen ut om nødvendig.
2. For å gjøre kabelinstallasjonen enklere, kan du bøye trommelenden omkring en tomme fra enden 15 til 30 grader. (Se Figur 15.)
3. Sett inn kabelens trommelende i håndgrepet og fortsatt å mate hele kabelen inn i trommelen (Figur 17).







**Figur 17 – Lasting av kabel uten å skifte innertrommel**

## Tilbehør

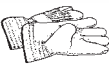
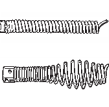


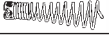



### ⚠ ADVARSEL

Følgende RIDGID-produkter er konstruert for å fungere sammen med K-45 slukrenser. Annet tilbehør som er egnet for bruk med andre verktøy, kan bli farlige når det brukes på K-45. For å hindre alvorlig skade, må du bare bruke tilbehør som er særlig konstruert og anbefalt for bruk med K-45, som tilbehøret listet opp nedenfor.

### Kabler

	Katalog Nr.	Modell Nr.	Beskrivelse
	50647	S-1	4,6 m med kulebor
	50652	S-2	25' 7,6 m med kulebor
	50657	S-3	10,7 m med kulebor
	62225	C-1	7,6 m med kulebor
	56782	C-11C	7,6 m indre kjerne m/kulebor
	89400	C-21	15,2 m med kulebor
	56792	C-131C	10,7 m med kulebor
	95847	C-131CSB	10,7 m fartsdump (Speed Bump) på indre kjerne med kulebor
	62235	C-2	7,6 m med naver med stillbart bor
	56787	C-21C	7,6 m indre kjerne med naver med stillbart bor
	89405	C-22	15,2 m med naver med stillbart bor
	56797	C-231C	10,7 m med naver med stillbart bor
	62245	C-4	7,6 m med hannkoping
	62250	C-5	10,7 m med kulebor
	62260	C-6	10,7 m med hannkoping
	96037	C-61C	10,7 m med hannkoping

### Tilbehør og verktøy som passer til C-4-, C-6- og C-61C-kabler

	Katalog Nr.	Modell Nr.	Beskrivelse
	41937	—	RIDGID sluk- hansker, lær
	70032	—	RIDGID sluk- hansker, PVC
	62067	T-201A	Rett fleksibor
	62990	T-201A	Rett bor, 12,5 cm langt
	62995	T-202	Kulebor, 29 mm Y.D.
	63000	T-203	Kulebor, 22 mm Y.D.
	55457	T-225	Opptrekknaver
	63065	T-217	Stillbart bor, 100 mm langt
	54837	T-204	"C"-skrape, 25 mm
	63005	T-205	"C"-skrape, 35 mm
	63010	T-206	Spiralnaver, 75 mm lang
	63030	T-210	Fettskraper 25 mm
	63035	T-211	Fettskraper 35 mm
	63040	T-212	Fettskraper 45 mm
	63045	T-213	Skraper med 4 blad, 25 mm
	63050	T-214	Skraper med 4 blad, 35 mm
	63055	T-215	Skraper med 4 blad, 45 mm
	52812	T-230	H-D "C"-skrape, 50 mm
	52817	T-231	H-D "C"-skrape, 75 mm
	48482	T-250	Verktøysettet inneholder: T-203, T-205, T-210, T217, A-13

## Tilbehør

Katalog Nr.	Modell Nr.	Beskrivelse
68917		K-39/45 Innertrommel
89410	C-6429	Bæreveske
76817		C-6 kabelsett omfatter : – C-6 kabel på 10 mm x 10,7 m m/innertrommel – Momentarm – T-250 verktøysett med 5 deler
98072		C-61C kabelsett omfatter: – C-61C kabel på 10 mm x 10,7 m m/innertrommel – Momentarm– T-250 verktøysett med 5 deler
23908	A-39AF	Trommelfront og AUTOFEED-enhet, ny AUTOFEED-innsats

## Oppbevaring av maskinen

**⚠ ADVARSEL** Slukrenseren og kablene må oppbevares innendørs eller godt tildekket i regnvær. Oppbevar maskinen på et låst område som er utenfor rekkevidde for barn og personer som ikke er kjent med slukrensere. Denne maskinen kan forårsake alvorlig personskade i hendene på brukere som ikke har fått opplæring.

## Service og reparasjon

### ⚠ ADVARSEL

Feil service eller reparasjon kan gjøre maskinen utrygg å bruke.

Vedlikeholdsinstruksjoner tar for seg de fleste servicebehovene for denne maskinen. Eventuelle problemer som ikke er dekket av dette avsnittet, bør kun håndteres av en autorisert RIDGID-tekniker.

Verktøyet bør tas med til et RIDGID-autorisert servicesenter, eller returneres til fabrikken.

For informasjon om RIDGIDs nærmeste autoriserte servicesenter eller spørsmål om service eller reparasjon:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler
- Se [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for å finne ditt lokale Ridge Tool-kontaktsted
- Kontakt Ridge Tools tekniske serviceavdeling på e-postadressen [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), eller ring (800) 519-3456 i USA og Canada.

## Avfallshåndtering

Deler av K-45 slukrenser inneholder nyttige materialer som kan resirkuleres. Det kan finnes lokale selskaper som er spesialister innen resirkulering. Kasser komponentene i samsvar med gjeldende bestemmelser. Kontakt din lokale avfallsmyndighet for mer informasjon.



**For land i EU:** Ikke kast elektrisk utstyr sammen med husholdningsavfall!

I henhold til europeiske retningslinjer 2002/96/EU for elektrisk- og elektronisk avfall og implementering i nasjonal lovgivning må elektrisk utstyr som ikke lenger kan brukes, samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig og korrekt måte.

## Diagram 1 - Feilsøking

PROBLEM	MULIGE ARSAKER	LØSNING
Kabelen holder på å få en knekk eller et brudd.	Det brukes makt på kabelen. ----- Kabelen brukes i gal rørdiameter. ----- Motoren satt i revers. ----- Kabel eksponert for syre. ----- Kabel utslitt. ----- Kabelen er ikke skikkelig støttet.	Ikke bruk makt på kabelen! La skrapen gjøre arbeidet. ----- Bruk korrekt kabel/utstyr. ----- Bare bruk revers hvis kabelen setter seg fast i røret. ----- Rengjør kablene rutinemessig. ----- Hvis kabelen er slitt, må den skiftes ut. ----- Støtt kabelen skikkelig, se instruksjonene.
Kabelen dreier seg i en retning, men ikke i den andre.	Feil på FOR/REV-bryter.	Skift ut bryteren.
Jordfeilbryter (GFCI) utløses når maskinen plugges inn, eller når bryteren trykkes ned.	Skadet strømledning. ----- Kortslutning i motor. ----- Feil på jordfeilbryter (GFCI). ----- Fukt i motor, bryter eller på plugg.	Skift ut strømledningssettet. ----- Ta motoren til et autorisert servicesenter. ----- Skift ut strømledningssett som har en jordfeilbryter. ----- Ta slukrenseren til et autorisert servicesenter.
AUTOFEED virker ikke.	AUTOFEED full av skrot. ----- AUTOFEED må smøres.	Rens AUTOFEED. ----- Smør AUTOFEED.
Maskinen slingrer eller vibrerer når du renser et avløp.	Kabelen er ikke jevnt fordelt.	Trekk hele kabelen ut og mat den inn igjen. ----- Fordel den jevnt.

# Viemärinavauslaite

## Viemärinavauslaite K-45



### **VAROITUS**

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen tämän työkalun käyttöä. Jos tämän käyttöohjeen sisältö ymmärretään väärin tai sitä ei noudateta, seurauksena voi olla sähköiskku, tulipalo ja/tai vakava loukkaantuminen.

### Viemärinavauslaite K-45

Merkitse sarjanumero alla olevaan tilaan ja säilytä tyyppikilvessä näkyvä tuotteen sarjanumero.

Sarja  
nro.



## Sisällysluettelo

<b>Tallennuslomake koneen sarjanumerolle .....</b>	<b>177</b>
<b>Turvallisuussymbolit .....</b>	<b>179</b>
<b>Yleiset sähkötyökaluihin liittyvät turvallisuusvaroitukset</b>	
Työalueen turvallisuus.....	179
Sähköturvallisuus .....	179
Henkilökohtainen turvallisuus .....	180
Sähkötyökalun käyttö ja käsittely .....	180
Huolto .....	180
<b>Viemärinavauslaitteen turvallisuusvaroitukset .....</b>	<b>180</b>
<b>Kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet</b>	
Kuvaus .....	181
Tekniset tiedot .....	182
Vakiovarusteet.....	182
<b>Käyttöä edeltävä tarkastus .....</b>	<b>183</b>
<b>Laitteen ja työalueen valmistelu .....</b>	<b>184</b>
<b>Käyttöohjeet .....</b>	<b>186</b>
Käyttö .....	186
Avausjousen vieminen viemäriin .....	186
<b>Huolto-ohjeet .....</b>	<b>189</b>
Puhdistus.....	189
Avausjouset.....	189
AUTOFEED®-automaattisyöttö .....	189
<b>Avausjousien vaihtaminen</b>	
Sisäkelan vaihtaminen .....	189
Avausjousen lataaminen sisäkelaan .....	190
Avausjousen lataaminen sisäkela vaihtamatta.....	190
<b>Tarvikkeet.....</b>	<b>191</b>
<b>Laitteen varastointi.....</b>	<b>191</b>
<b>Huolto ja korjaus.....</b>	<b>191</b>
<b>Hävittäminen .....</b>	<b>192</b>
<b>Vianmääritys .....</b>	<b>192</b>
<b>Elinikäinen takuu.....</b>	<b>Takakansi</b>

\* Alkuperäisten ohjeiden käännös

## Turvallisuussymbolit

Tässä käyttöohjeessa ja tuotteessa annetaan tärkeitä turvallisuustietoja käyttämällä turvallisuussymboleja ja signaalisanoja. Tässä osiossa kuvataan nämä signaalisanat ja symbolit.



Tämä on turvallisuusasiasta varoittava symboli. Sitä käytetään varoittamaan vaaroista, joista voi olla seurauksena henkilövahinko. Noudata symbolin perässä annettuja turvallisuusohjeita, jotta vältät mahdollisen loukkaantumisen tai kuoleman.

### VAARA

VAARA osoittaa vaarallisen tilanteen, josta on seurauksena kuolema tai vakava loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.

### VAROITUS

VAROITUS osoittaa vaarallisen tilanteen, josta voi olla seurauksena kuolema tai vakava loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.

### VARO

VARO osoittaa vaarallisen tilanteen, josta voi olla seurauksena lievä tai kohtuullinen loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.

### HUOMAUTUS

HUOMAUTUS viittaa tietoihin, jotka koskevat omaisuusvahinkojen välttämistä.



Tämä symboli tarkoittaa, että käyttöohje on luettava huolellisesti ennen laitteen käyttämistä, jotta tapaturmariski vältetään. Käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja laitteen turvallisesta ja oikeaoppisesta käytöstä.



Tämä symboli tarkoittaa, että tätä laitetta käytettäessä on aina käytettävä sivusuojuksilla varustettuja turvalaseja tai suojalaseja silmävaurioiden välttämiseksi.



Tämä symboli viittaa siihen, että kädet, sormet tai muut kehon osat voivat tarttua, kietoutua tai murskautua viemärinavausjouseen.



Tämä symboli viittaa sähköiskun vaaraan.

## Yleiset sähkötyökaluihin liittyvät turvallisuusvaroitukset\*

### VAROITUS

Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

### SÄILYTÄ KAIKKI VAROITUKSET JA OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN!

Varoituksissa käytettävä termi ”sähkötyökalu” viittaa sekä verkkovirtakäyttöisiin sähkötyökaluihin (joissa on virtajohto) että akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin (joissa ei ole virtajohtoa).

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus (890-011-320) toimitetaan pyydettyäessä käyttöohjeen mukana erillisenä vihkosena.

### Työalueen turvallisuus

- Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna. Epäsiisti tai pimeä työalue altistaa onnettomuuksille.
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysriskissä ympäristöissä, kuten syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läheisyydessä. Sähkötyökaluista syntyy kipinäitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

- Älä käytä sähkötyökalua lasten tai sivullisten läheisyydessä. Häiriötekijät saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.

### Sähköturvallisuus

- Virtapistokkeen on sovittava pistorasiaan. Älä koskaan muokkaa pistotulppaa. Älä käytä pistokeadaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Muokkaamattomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin. Sähköiskun vaara kasvaa, jos käyttäjän keho on maadoitettu.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai märille olosuhteille. Sähkötyökaluun pääsevä vesi lisää sähköiskun vaaraa.
- Käsittele virtajohtoa varoen. Älä koskaan käytä virtajohtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai irrottamiseen pistorasiasta. Älä altista virtajohtoa kuumudelle, öljylle, teräville reunoille tai liikkuville osille. Vaurioitunut tai sotkeutunut johto lisää sähköiskun vaaraa.
- Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtojen käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

\* Tämän käyttöohjeen Yleiset sähkötyökaluihin liittyvät turvallisuusvaroitukset -osiossa käytetty teksti on vaatimusten mukaan lainattu sanataarkasti sovellettavasta UL/CSA 60745 -standardin 4. painoksesta ja EN/IEC 60745 -standardista. Tämä osio sisältää useiden erityyppisten sähkötyökalujen yleiset turvaohjeet. Kaikki varoitukset eivät päde kaikkiin työkaluihin ja jotkin niistä eivät päde tähän työkaluun.

- **Jos sähkötyökalua käytetään kosteissa olosuhteissa, käytä vikavirtakatkaisimella (GFCI) suojattua virtalähdettä.** Vikavirtakatkaisimen käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

### Henkilökohtainen turvallisuus

- **Ole valppaana, keskity tekemiseesi ja käytä maalaisjärkeä käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä työkaluja väsyneenä tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetkellinen valppauden menettäminen sähkötyökaluja käytettäessä voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.
- **Käytä henkilösuojaimia. Käytä aina silmiensuojaimia.** Suojavarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomilla pohjilla varustettujen turvakenkien, suojakypärän ja kuulonsuojaimien käyttö vähentää loukkaantumisvaaraa.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että virtakytkin on OFF-asennossa, ennen kuin kytket virtalähteen ja/tai akun, tai nostat tai kannat työkalua.** Onnettomuuksille altistaa esimerkiksi sähkötyökalujen kantaminen pitäen sormeja katkaisimella tai virtajohdon kytkeminen sähkötyökaluihin, joiden virtakytkin on käyttöasennossa.
- **Poista säätöavaimet tai -työkalut, ennen kuin kytket sähkötyökaluun VIRRAN.** Sähkötyökalun pyöriivään osaan kiinni jätetty säätöavain tai -työkalu voi johtaa loukkaantumiseen.
- **Älä kurottele. Pidä jalkasi tukevalla alustalla ja pidä tasapainosi.** Tukevan asennon ja tasapainon avulla voit hallita työkalua paremmin yllättävissä tilanteissa.
- **Pukeudu asianmukaisesti. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet liikkuvien osien ulottumattomissa.** Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteessa on liitانتä pölynerotus ja -keräyslaitteille, varmista että ne on kytketty ja käytössä asianmukaisesti.** Pölynkeräyslaitteen käyttäminen voi vähentää pölystä aiheutuvia vaaratilanteita.

### Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä käyttötarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.** Oikea sähkötyökalu suoriutuu tehtävästä paremmin ja turvallisesti.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jos virtakytkin ei kytke sitä PAALLE ja POIS.** Sähkötyökalu, jota ei voi ohjata virtakytkimellä on vaarallinen ja se on korjattava.
- **Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai akku sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat li-**

säosia tai varastoit sähkötyökaluja. Nämä ennakkoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen riskiä.

- **Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut lasten ulottumattomissa, äläkä salli työkalun käyttöä, jos käyttäjä ei tunne työkalua tai näitä ohjeita.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia tottumattomien käyttäjien käsissä.
- **Pidä huolta sähkötyökaluista. Tarkista, esiintyykö liikkuvissa osissa kulmavirheitä tai takertelua ja onko työkalussa vaurioituneita osia tai muita sähkötyökalun toimintaan vaikuttavia vikoja. Vaurioitunut sähkötyökalu on korjattava ennen käyttöä.** Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkaustyökalut terävinä ja puhtaina.** Hyvin hoidetut ja terävät leikkaustyökalut takertelevat vähemmän ja ovat helpompia hallita.
- **Käytä sähkötyökalua, lisäosia, teriä, jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja ota huomioon työolosuhteet ja suoritettava työ.** Jos sähkötyökalua käytetään muuhun kuin sen alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, seurauksena saattaa olla vaaratilanne.

### Huolto

- **Anna valtuutetun korjaajan suorittaa sähkötyökalun huolto käyttäen ainoastaan alkuperäisiä varaosia.** Tämä varmistaa sähkötyökalun turvallisuuden.

## Viemärinavauslaitteen turvallisuusvaroitukset

### ⚠ VAROITUS

Tämä kohta sisältää nimenomaan tähän työkaluun liittyviä tärkeitä turvallisuusohjeita.

Lue nämä turvallisuustiedot huolellisesti ennen viemärinavauslaitteen käyttöä, jotta pienennät sähköiskun tai muun vakavan loukkaantumisen vaaraa.

### SÄILYTÄ KAIKKI VAROITUKSET JA OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN!

Säilytä tämä käyttöohje laitteen läheisyydessä, jotta se on käyttäjän käytettävissä.

- **Testaa virtajohdon mukana toimitettu vikavirtakatkaisin (GFCI) ennen käyttöä, jotta varmistat, että se toimii asianmukaisesti.** Vikavirtakatkaisin pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jatkojohtojen käyttämistä ei suositella, ellei niitä ole liitetty kytkin- tai pistorasioiden vikavirtakatkaisimeen.** Laitteen virtajohdossa oleva vikavirtakatkaisin ei estä jatkojohtojen aiheuttamia sähköiskuja.

- **Pidä kaikki sähköliitännät kuivina ja irti maasta. Älä koske pistokkeisiin tai työkaluun märin käsin.** Pientää sähköiskun vaaraa.
- **Käytä vain RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä. Älä koskaan tartu pyörivään viemärinavausjouseen millään muulla, kuten kankaisilla käsineillä tai rievulla.** Ne saattavat kiertyä jousen ympärille ja aiheuttaa käsivammoja. Käytä nahkaisten työkäsinen alla ainoastaan kumista tai lateksista valmistettuja käsineitä. Älä käytä reikäisiä käsineitä.
- **Varmista, että avausjousen kärki pyörii, kun kone on käynnissä.** Ellei näin ole, jousi voi ylikuormittua ja vääntyä, kiertyä tai katketa tämän seurauksena.
- **Aseta laite niin, että avausjousen ulostuloaukko on 30 cm:n päässä viemäriaukosta tai tue laitteesta ulos syötetty jousi asianmukaisesti, jos matka viemäriaukkoon on yli 30 cm.** Suurempi välimatka vaikeuttaa laitteen hallintaa ja johtaa jousen vääntymiseen, kiertymiseen tai katkeamiseen.
- **Saman henkilön on hallittava sekä jouta että kytkintä.** Jos leikkuri lakkaa pyörimästä, käyttäjän on pystyttävä kytkemään laitteen virta pois, jotta jousen vääntymiseltä, kiertymiseltä ja katkeamiselta vältytään.
- **Älä pyöritä laitetta taaksepäin (REV), ellei käyttöohjeessa pyydetä tekemään niin.** Tämä voi vahingoittaa jouta ja toimintoa käytetään vain irrottamaan työkalu tukoskohdista.
- **Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet erossa liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Käytä aina asianmukaisia turvavarusteita käsitellessäsi ja käyttäessäsi viemärinavauslaitteita.** Viemäreissä voi olla kemikaaleja, bakteereja ja muita aineita, jotka voivat olla myrkyllisiä tai aiheuttaa infektioita, palovammoja tai muita ongelmia. **Asianmukaisiin henkilösuojaimiin sisältyvät aina turvasit ja hyvässä kunnossa olevat nahkaiset työkäsinet,** minkä lisäksi niihin voi sisältyä lateksi- tai kumikäsinen, kasvosuojaimia, suojalaseja, suojavaatteita, hengityssuojaimia ja turvajalkineita.
- **Noudata hyvää hygieniää.** Pese kädet ja muut viemärin sisällölle altistuneet kehonosat kuumalla saippuavedellä viemärinavauslaitteiden käsittelyn tai käytön jälkeen. Älä syö tai tupakoi käyttäessäsi tai käsitellessäsi viemärinavauslaitteita. Tämä auttaa välttämään myrkyllisistä tai tulehduksia aiheuttavista aineista johuttavaa saastumista.

- **Älä käytä tätä laitetta, jos käyttäjä tai laite on vedessä.** Laitteen käyttö vedessä lisää sähköiskun vaaraa.
- **Käytä viemärinavauslaitetta ainoastaan näissä ohjeissa annettujen suositusten mukaisten viemärien puhdistamiseen.** Muu käyttö tai viemärinavauslaitteen muuttaminen muuta käyttöä varten voi lisätä loukkaantumisen mahdollisuutta.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (890-011-320.10) toimitetaan pyydetessä käyttöohjeen mukana erillisenä vihkosena.

Jos sinulla on kysyttävää tästä RIDGID®-tuotteesta:

- Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään
- Katso paikalliset Ridge Tool -yhteystiedot sivustosta [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) tai [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu)
- Ridge Toolin tekniseen palveluosastoon saa yhteyden lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) tai soittamalla Yhdysvalloissa ja Kanadassa numeroon (800) 519-3456.

## Kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet

### Kuvaus

K-45 on kädessä pidettävä viemärinavauslaite, jota käytetään puhdistamaan tarkoitukseen sopivalla avausjourella sekundaarisia viemäriputkia (kuten viemärit keittiöissä, kylpyhuoneissa ja kodinhoitohuoneissa), joiden halkaisija on 20 mm – 75 mm ( $\frac{3}{4}$ " - 2 $\frac{1}{2}$ ""). Kelaan mahtuu jousityypistä riippuen jopa 15,2 m jouta.

K-45-laitteessa on valittavana kaksi syöttötyyliä, manuaalinen ja AUTOFEED®-automaattisyöttö. Molemmissa on jousen nopean lukituksen/vapautuksen mahdollistava liukutoiminen istukka. AUTOFEED mahdollistaa jousen syötön eteenpäin ja vetämisen takaisin vain yhdellä vivun painalluksella. Auttaa pitämään kädet ja työalueen puhtaina. Manuaalisessa versiossa jousi on vedettävä käsin kelalta auki ja takaisin kelalle.

K-45 on kaksoiseristetty ja siinä on polarisoitu pistoke. FOR-/REV-kytkin ohjaa kelan ja jousen pyörimisliikettä ja vaihtuvanopeuksinen virtakytkin ohjaa moottoria.

Kaksiosainen kiertolukolla varustettu kela ei lommoudu eikä syövy ja se mahdollistaa helpon pääsyn sisäkelaan. Sisäkela mahdollistaa nopean jousen vaihtamisen, auttaa estämään jousen kääntymistä kelalla ja vähentää kelan vuotoriskiä.



Jousia on kolmea eri kokoa – halkaisijaltaan 6 mm (1/4”), 8 mm (5/16”) ja 10 mm (3/8”). 6 mm:n (1/4”) ja 8 mm:n (5/16”) jouset toimitetaan kiinteillä laajennuskärjillä varustettuina. Näiden jousien jotkin versiot on varustettu Speed Bump -ominaisuudella, joka ilmaisee käyttäjälle jousenkärjen. 10 mm:n (3/8”) jousissa on kiinteä laajennuskärki tai pikaliitin työkalujen kiinnittämistä varten.

**Tekniset tiedot**

**K-45:n kapasiteetti**

Jousikoko	Suosittelu putken koko
6 mm (1/4”)	19 – 40 mm (3/4” - 1 1/2”)
8 mm (5/16”)	19 – 40 mm (3/4” - 1 1/2”)
8 mm (5/16”) IC-jousi	30 mm – 50 mm (1 1/4” - 2”)
10 mm (3/8”)	30 mm – 75 mm (1 1/4” - 2 1/2”)

Katso Tarvikkeet-osiosta luettelo saatavilla olevista jousista ja niiden pituuksista



**Kuva 1 – K-45 liukutoimisella istukalla varustettu viemärinavauslaite**

Moottorin tyyppi .....Yleiskäyttöinen

Moottorin teho

- 120V moottori..... Kaksoisieristetty  
 120 VAC yksivaiheinen  
 3,2 amp, 50/60 Hz



- 230V moottori..... Kaksoisieristetty  
 230 V- 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

**Virtakytkin** .....Vaihtuvanopeuksinen, pyörii taaksepäin

**Ei kuormanopeutta** .....0-600 kierr./min.

**Viemäriputkien**

**halkaisija** .....20 mm-75 mm (3/4”-2 1/2”)

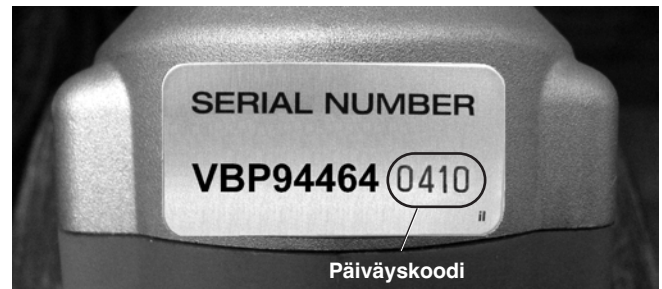
**Paino C1-IC-jousella varustettuna**

**Manuaalinen syöttö**.....5,7 kg (12,6 lbs.)

**AUTOFEED-automaattisyöttö** .....6,3 kg (13,8 lbs.)



**Kuva 2 – K-45 AUTOFEED-automaattisyötöllä varustettu viemärinavauslaite**



**Kuva 3 – Koneen sarjanumero**

Koneen sarjanumero on merkitty sähkölaitteen alapuolelle. 4 viimeistä numeroa osoittavat valmistuskuukauden ja -vuoden. (04 = kuukausi, 10 = vuosi.)

**Vakiovarusteet**

Jokaisen K-45-viemärinavauslaitteen kanssa toimitetaan yksi pari RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä.

K-45-viemärinavauslaite on suojattu yhdysvaltalaisilla ja kansainvälisillä patenteilla mukaan lukien 7,685,669.

**HUOMAUTUS** Kone on tarkoitettu viemärien puhdistukseen. Oikein käytettynä se ei vahingoita hyväkuntoisia ja oikein suunniteltuja, rakennettuja ja huollettuja viemäreitä. Jos viemärin kunto on huono tai sitä ei ole suunniteltu, rakennettu ja huollettu oikein, viemärinpuhdistus ei välttämättä ole tehokasta tai saattaa vahingoittaa viemäriä. Paras tapa määrittää viemärin kunto ennen puhdistusta on silmämääräinen tarkastus kameras avulla. Viemärinavauslaitteen asiaton käyttö voi vahingoittaa sekä laitetta että viemäriä. Laite ei välttämättä avaa kaikkia tukoksia.

## Käyttöä edeltävä tarkastus

### VAROITUS



Tarkasta viemärinavauslaite ennen jokaista käyttökertaa ja korjaa mahdolliset ongelmat. Näin pienennät sähköiskun, vääntyneen tai katkenneen jousen, kemiallisten palovammojen, infektioiden tai muiden syiden aiheuttamien vakavien tapaturmien vaaraa ja vältät laitevaurioilta.

Käytä aina turvalaseja, RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä ja muita suojavarusteita laitteen tarkastuksen aikana. Lisäsuojan laitteessa olevia kemikaaleja ja bakteereja vastaan saat käyttämällä lateksi-, kumi- tai nestekalvon omaavia käsineitä RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineiden *alla*.

1. Tarkasta RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineet. Varmista, että niissä ei ole reikiä, repeytymiä tai irtonaisia paloja, jotka voisivat juuttua pyörivään jouseen. On tärkeää olla käyttämättä vääranlaisia tai vaurioituneita käsineitä. Käsineet suojaavat käsiäsi pyörivältä jouselta. Jos sinulla ei ole RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä tai ne ovat vaurioituneet, kuluneet tai eivät istu hyvin käteesi, älä käytä laitetta ennen kuin saat käyttöösi asianmukaiset RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineet. (Katso Kuva 4.)



Kuva 4 – RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineet – Nahka, PVC

2. Varmista, että viemärinavauslaitetta ei ole kytketty verkkovirtaan. Tarkasta virtajohto, vikavirtakatkaisin (jos se kuuluu varusteisiin, 120 V:n laitteet) ja pistoke vaurioiden varalta. Jos pistokkeeseen on tehty muutoksia tai jos johto on vaurioitunut, älä käytä laitetta ennen kuin valtuutettu huoltohenkilö on vaihtanut johdon. Näin vältät sähköiskun vaaran.
3. Puhdista laitteen kahvat ja säätimet öljystä, rasvasta ja liasta. Tämä helpottaa laitteen tarkastusta ja estää laitteen tai sen ohjaimen irtoamisen otteestasi. Poista mahdollinen lika avausjousesta ja kelasta.

4. Tarkasta viemärinavauslaitteesta seuraavat seikat:

- Asianmukainen ja täydellinen kokoonpano
- Katkenneet, kuluneet, puuttuvat, väärin suunnatut tai taittuvat osat
- Eteenpäinsyöttö- ja takaisinvetovipujen, liukutoimisen istukan ja kelan tasainen ja vapaa liikkuminen
- Laitteen varoitustarra ja sen luettavuus (Katso Kuva 2)
- Mahdolliset muut seikat, jotka voivat estää turvallisen ja normaalin käytön.

Jos ongelmia ilmenee, älä käytä viemärinavauslaitetta ennen kuin ongelmakohdat on korjattu.

5. Tarkasta avausjousi kulumisen ja vaurioiden varalta. Kiinnitä huomiota seuraaviin:

- Jousen selkeästi litistynyt ulkopinta (jousi on valmistettu pyöreästä johdosta, joten sen profiiliin kuuluu olla pyöreä)
- Lukuisat tai huomattavan suuret kiertymät (15 astetta pienemmät kiertymät voidaan oikoa)
- Väli kelojen välissä, mikä viittaa jousen venymiseen, kiertymiseen tai vaurioitumiseen, kun sitä on pyörätetty taaksepäin (REVERSE)
- Merkittävä märkänä säilyttämisestä tai viemärin kemikaaleille altistumisesta syntynyt kulumisen.

Kaikki edellä mainitut kulumiset ja vauriot heikentävät jouta ja saavat sen todennäköisemmin vääntymään, kiertymään tai katkeamaan käytön aikana. Vaihda kulunut ja vaurioitunut jousi ennen viemärinavauslaitteen käyttöä.

Varmista, että jousi on vedetty kokonaan laitteen sisään niin, että sen ulkopuolella jousesta on enintään 50 mm. Näin estät jousen kiertymisen käynnistyksen aikana.

6. Tarkasta työkalut kulumisen ja vaurioiden varalta. Vaihda työkalut tarpeen mukaan ennen viemärinavauslaitteen käyttöä. Tylsät tai vaurioituneet leikkauslaitteet voivat johtaa taipumiseen tai jousen katkeamiseen ja hidastaa viemärinpuhdistusprosessia.
7. Varmista, että kätesi ovat kuivat ja kytke pistoke pistorasiaan. Testaa, että virtajohdon vikavirtakatkaisin (jos se kuuluu varusteisiin) toimii moitteettomasti. Kun testipainiketta painetaan, nollauspainike nousee ylös. Aktivoi laite uudelleen painamalla nollauspainike sisään. Jos vikavirtakatkaisin ei toimi kunnolla, irrota pistoke pistorasiasta ja korjauta vikavirtakatkaisin ennen viemärinavauslaitteen käyttöä.
8. Älä paina syöttövipuja (koskee ainoastaan AUTO-FEED-automaattisyötöllä varustettuja laitteita). Paina virtakytintä ja huomioi kelan pyörimissuunta verrat-

tuna tarroissa oleviin FOR-/REV-nuoliin. Jos et pysty ohjaamaan laitteen toimintaa virtakytkimen avulla, älä käytä laitetta ennen kuin kytkin on korjattu. Vapauta kytkin ja anna kelan pysähtyä kokonaan. Siirrä FOR-/REV-kytkin vastakkaiseen asentoon ja toista yllä esitetty testi, jolla varmistat, että viemärinavauslaite toimii asianmukaisesti myös toiseen suuntaan.



**Kuva 5 – FOR-/REV-tarrat**

9. Kun tarkastus on suoritettu, siirrä FOR-/REV-kytkin FOR-asentoon (kela pyörii myötäpäivään moottorin puolelta katsottuna) ja irrota laite verkkovirrasta kuivin käsin.

## Laitteen ja työalueen valmistelu

### ⚠ VAROITUS



Valmistele viemärinavauslaite ja työalue seuraavien toimenpiteiden mukaisesti. Näin pienennät sähköiskusta, vääntyneestä tai katkenneesta jousesta, kemiallisista palovammoista, infektiosta tai muista syistä aiheutuvien tapaturmien vaaraa ja vältyt laitevaurioilta.

Käytä aina turvalaseja, RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä ja muita suojavarusteita laitteen valmistelun aikana. Lisäsuojan laitteessa ja työskentelyalueella olevia kemikaaleja ja bakteereja vastaan saat käyttämällä lateksi-, kumi- tai nestekalvon omaavia käsineitä RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineiden alla. Kumipohjaiset ja liukumattomat kenkät voivat osaltaan estää liukastumisia ja sähköiskuja etenkin märillä pinnoilla.

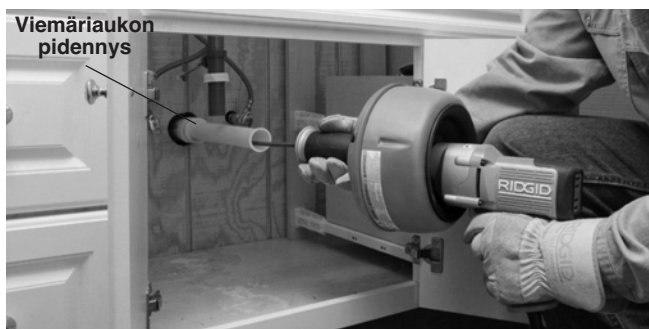
- Tarkasta, onko työalueella:
  - Kunnollinen valaistus
  - Syttyviä nesteitä, höyryjä tai pölyä. Älä työskentele alueella, ennen kuin ongelmat on tunnistettu ja korjattu. Viemärinavauslaite ei ole räjähdyksenkestävä, ja se voi kipinöidä
  - Siisti, tasainen, tukeva ja kuiva paikka laitteelle ja käyttäjälle. Älä käytä konetta seistessäsi vedessä. Poista vesi tarvittaessa työskentelyalueelta
  - Pistorasiaan johtava vapaa reitti, jolla ei ole mitään, mikä saattaisi vioittaa virtajohtoa.
- Tarkasta puhdistettava viemäri. Selvitä mahdollisuuksien mukaan pääsyreitit viemäriin, viemärin koko ja pituus, etäisyys pääviemäriin, tukoksen luonne, viemärin puhdistuskemikaalien ja muiden kemikaalien esiintyminen jne. Jos viemärissä on kemikaaleja, on tärkeää ymmärtää näiden kemikaalien lähistöllä suoritettaviin töihin liittyvät turvallisuustoimenpiteet. Pyydä tarvittavat tiedot kemikaalin valmistajalta.

Irrota tarpeen mukaan kalusteet (WC-istuin jne.), jotta pääset käsiksi viemäriin. Avausjousen syöttäminen kalusteen läpi voi vahingoittaa sekä laitetta että kalustetta.

- Määritä käyttökohteeseen soveltuvat viemärinavauslaitteet. K-45-viemärinavauslaite on suunniteltu seuraaviin:
  - 20 mm – 40 mm:n ( $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{2}$ " :n) putkista enintään to 9,1 m (30') putkiin 6 mm:n ( $\frac{1}{4}$ " :n) jousella
  - 20 mm – 40 mm:n ( $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{2}$ " :n) putkista enintään to 13,7 m (45') putkiin 8 mm:n ( $\frac{5}{16}$ " :n) jousella
  - 30 mm – 50 mm:n ( $1\frac{1}{4}$ " - 2" :n) putkista enintään to 13,7 m (45') putkiin 8 mm:n ( $\frac{5}{16}$ " :n) IC-jousella
  - 30 mm – 75 mm ( $1\frac{1}{4}$ " -  $2\frac{1}{2}$ " :n) putkista enintään to 9,1 m (30') putkiin 10 mm:n ( $\frac{3}{8}$ " :n) jousella.

Muihin käyttökohteisiin sopivia viemärinavauslaitteita on RIDGID-kuvastossa verkossa osoitteessa [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) tai [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

- Varmista, että käytettävät laitteet on tarkastettu asianmukaisesti.
- Aseta työalueelle suojakannet tarpeen mukaan. Viemärinpuhdistuksesta voi kertyä likaa.
- Määritä, voidaanko K-45-jousen ulostulo asettaa 15 cm:n etäisyydelle viemäriaukosta. Jos näin ei ole, viemäriaukkoa on pidennettävä käyttämällä samankokoista putkea ja kiinnikkeitä niin, että K-45-jousen ulostulo voidaan asettaa 15 cm:n päähän viemäriaukosta (Katso Kuva 6). Jos jouta ei ole tuettu asianmukaisesti, se voi kiertyä ja vääntyä, mikä puolestaan vahingoittaa jouta/laitetta tai aiheuttaa tapaturman käyttäjälle.



**Kuva 6 – Esimerkki viemäriaukon pidentämisestä niin, että kelan aukko saadaan 15 cm:n päähän**

- Arvioi työalue ja päättä, tarvitaanko esteitä, jotta ulkopuoliset pysyvät poissa alueelta ja laitteen ulottuvilta. Viemärinpuhdistuksesta voi kertyä likaa ja ulkopuoliset henkilöt voivat häiritä käyttäjää.
- Valitse käyttötarkoitukseen sopiva työkalu.

Useimmissa valittavana olevissa K-45-viemärinavauslaitteen jousissa on laajennuskärki. Tämä on hyvä vaihtoehto pieniin sekundaarisiin viemäriputkiin. Laajennuskärjen avulla tukosta voidaan tunnistella ja viemäristä voidaan vetää ulos kuitumaisia tukoksia.

K-45-viemärinavauslaitteeseen saatavissa olevissa C-4-, C-6- ja C-6IC-jousissa on urosliitin, joka mahdollistaa erilaisten viemärin puhdistukseen käytettävien työkalujen liittämisen laitteeseen.

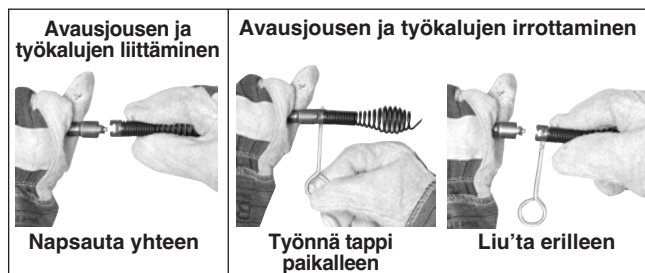
Jos tukoksen luonne ei ole tiedossa, on hyvä käyttää suoraa tai laajennuskärkeä, jolla tukosta voidaan tutkia ja vetää siitä pala ulos tarkastelua varten.

Kun tukoksen luonne on tiedossa, käyttötarkoitukseen sopiva työkalu voidaan valita. Nyrkkisääntönä voidaan sanoa, että ensin kannattaa työntää pienin mahdollinen työkalu tukoksen läpi, jolloin kertynyt vesi alkaa virrata ja vie mukanaan viemäriä puhdistettaessa irtoavan lian ja jätteen. Kun viemäri on auki ja vetää, voidaan käyttää muita tukokseen sopivia työkaluja. Yleisesti ottaen suurin työkalu ei saa olla suurempi kuin viemärin sisäpuolen halkaisija miinus yksi tuuma.

Oikean työkalun valinta riippuu kunkin työn olosuhteista ja on käyttäjän arvion varassa.

Saatavana on valikoima muita jouseen kiinnitettäviä työkaluja, jotka on lueteltu tämän käyttöohjeen Tarvikkeet-osiossa. Lisätietoja lisävarusteista on RIDGID-kuvastossa ja verkossa osoitteessa [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) tai [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

- Kiinnitä työkalu tarpeen mukaan jousen kärkeen. T-liittimen ansiosta leikkaustyökalu voidaan napsauttaa kiinni jousen liittimeen. Varmista leikkaustyökalua asennettaessa, että jousitettu mäntä jousen liittimessä pääsee liikkumaan vapaasti ja pitää työkalun paikallaan. Jos tappi juuttuu ollessaan vedettynä sisään, leikkaustyökalu voi irrota käytön aikana. Irrota leikkaustyökalu viemällä tappi liittimen reikään, jolloin mäntä painuu alas, ja liu'uta liitännät irti toisistaan. (Katso Kuva 7.)



**Kuva 7 – Työkalujen liittämisen ja irrottamisen**

- Vedä johto esteetöntä reittiä kohti pistorasiaa. Kytke viemärinavauslaite verkkovirtaan kuivin käsin. Pidä kaikki sähköliitännät kuivina ja irti maasta. Jos virtajohto ei ole riittävän pitkä, käytä jatkojohtoa, joka täyttää seuraavat kriteerit:
  - Se on hyväkuntoinen
  - Siinä on samanlainen pistotulppa kuin viemärinavauslaitteen mukana toimitetussa johdossa
  - Se soveltuu ulkokäyttöön ja sen luokituksessa on W tai W-A (ts. SOW), tai se on yhteensopiva H05VV-F- tai H05RN-F-tyyppien tai IEC-tyyppiluokituksen (60227 IEC 53, 60245 IEC 57) kanssa
  - Johdon koko on riittävä (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) 15,2 m:lle (50':lle) tai sen alle, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) 15,2 – 30,5 m:lle (50' – 100':lle)). Liian pienet johdot voivat ylikuumeta, jolloin eriste voi sulaa tai seurauksena voi olla tulipalo tai muita vaurioita.

Viemärinavauslaitteen vikavirtakatkaisin (jos se kuuluu varusteisiin) ei suojaa jatkojohtoa. Jos pistorasiaa ei ole vikavirtasuojattu, käytä suojattua pistoketta pistorasian ja jatkojohdon välissä. Näin pienennät virallisen jatkojohdon aiheuttamaa sähköiskun vaaraa. Jos viemärinavauslaitteessa ei ole vikavirtasuojaa, käytä suojattua pistoketta pistorasian ja viemärinavauslaitteen välissä. Näin pienennät sähköiskun vaaraa.



## Käyttöohjeet

### VAROITUS



Suojaa aina silmät lialta ja vierailta esineiltä käyttämällä suojalaseja.

Käytä vain RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä. Älä koskaan tartu pyörivään viemärinavausjouseen millään muulla, kuten käsineellä tai rievulla. Ne saattavat kiertyä jousen ympärille ja aiheuttaa vakavia vammoja.

Kun puhdistat viemäreitä, joissa voi olla vaarallisia kemikaaleja tai bakteereja, käytä sopivia suojavarusteita, kuten suojalaseja, kasvosuojia tai hengityssuojaimia palovammojen ja tartuntojen välttämiseksi. Lisäsuojan laitteessa ja työskentelyalueella olevia kemikaaleja ja bakteereja vastaan saat käyttämällä lateksi-, kumi- tai nestekalvon omaavia käsineitä RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineiden alla. Kumipohjaiset ja liukumattomat kengät voivat osaltaan estää liukastumisia ja sähköiskuja etenkin märillä pinnoilla.

Vältä vääntyneiden tai rikkoutuneiden jousien, edestakaisin heiluvan jousen pään, laitteen kallistumisen, kemiallisten palovammojen, infektioiden ja muiden syiden aiheuttamien tapaturmien riskiä noudattamalla käyttöohjeita.

1. Varmista, että laite ja työalue on valmisteltu oikein eikä alueella ole sivullisia tai muita häiriötekijöitä.
2. Ota asianmukainen työskentelyasento, jonka ansiosta:
  - Pystyt hallitsemaan viemärinavauslaitetta, mukaan lukien virtakytkimen käyttö. Älä paina vielä virtakytkintä
  - Saavutat hyvän tasapainon. Varmista, että sinun ei tarvitse kurottaa, etkä voi kaatua jousen päälle
  - Pystyt pitämään laitteen jousen ulostuloaukon enintään 15 cm:n päässä viemäristä.

Tämä auttaa hallitsemaan jouta ja laitetta. (Katso Kuva 10.)

3. Kun kädessäsi on RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineet, vapauta istukka vetämällä kahvaa eteenpäin. Vedä jousi ulos laitteesta ja syötä se viemäriin. Työnnä jousi niin pitkälle viemäriin kuin mahdollista. Jousesta on oltava viemäriin ainakin yksi jalka (0,3048 m), jotta jousen pää ei tule ulos viemäristä ja ala pyöriä ympäriinsä, kun laite käynnistetään.
4. Siirrä FOR-/REV-kytkin FOR (FORWARD) -asentoon (kela pyörii myötäpäivään moottorin suunnalta katsottuna). (Katso Kuva 6.) **Älä paina vielä virtakytkintä**

**kintä alas.** FOR/REV kuvaa jousen pyörimissuuntaa, ei jousen liikkeen suuntaa. Älä pyöritä jouta taaksepäin (REV), ellei näissä ohjeissa niin kehoiteta. Viemäri-avauslaitteen pyörittäminen taaksepäin voi vahingoittaa jouta.

### Käyttö

K-45-viemärinavauslaitteessa on kaksi eri syöttökokoonpanoa, joko manuaalinen syöttö tai AUTOFEED-automaattisyöttö. AUTOFEED-automaattisyötöllä varustettu K-45 voi syöttää jouta joko AUTOFEED-ominaisuuden turvin (painamalla syöttövivun pohjaan) tai manuaalisesti vetämällä jouta kelalta ja syöttämällä sitä viemäriin. Ilman AUTOFEED-toimintoa varustettua K-45-laitetta voidaan käyttää ainoastaan manuaalisesti.

### Avausjousen vieminen viemäriin

#### Manuaalinen käyttö

Varmista, että ainakin 30 cm jousesta on viemäriin ja että laitteen jousen ulostuloaukko on enintään 30 cm:n päässä viemäriaukosta. Vapauta istukka jousesta siirtämällä kahvaa pois päin kelasta. Tartu kädelläsi, jossa on käsine, jouseen ja syötä se viemäriaukkoon. Tämä voidaan tehdä, kun jousi pyörii (virtakytkin ON-asennossa) tai on paikoillaan. Jos jousi pyörii viemäriin vietäessä, viemäri puhdistuu paremmin ja jouta on helpompi viedä syvemmälle. Älä jätä jouta näkyviin yli 30 cm.

Kun jousen syöttö vaikeutuu, voidaan käyttää istukkaa, joka takaa paremman otteen ja helpottaa jousen syöttöä. Tartu jouseen istukan avulla siirtämällä kahvaa kohti kelaa. Kun jousi pyörii (virtakytkin ON-asennossa), siirrä viemärinavauslaite kohti viemäriaukkoa ja työnnä jousi sisään viemäriin. Vapauta virtakytkin. Vapauta istukka jousesta siirtämällä kahvaa pois päin kelasta. Tartu jouseen käsineellä suojatulla kädellä, jotta se pysyy sisällä viemäriin. Vedä sitten viemärinavauslaitetta taaksepäin niin, että jousesta jää näkyviin enintään 30 cm. Jatka jousen syöttämistä syvemmälle viemäriin toistamalla edellä olevat vaiheet. (Katso kuvat 8 ja 9.)



Kuva 8 – Tartu jouseen istukan avulla siirtämällä kahvaa kohti kelaa



Kuva 9 – Työnnä jousi sisään viemäriin

### AUTOFEED-käyttö

Varmista, että ainakin 30 cm jousesta on viemärissä ja että laitteen jousen ulostuloaukko on enintään 15 cm:n päässä viemäriaukosta. Vapauta istukka jousesta siirtämällä kahvaa pois päin kelasta. Älä kytke istukkaa, kun käytät AUTOFEED-toimintoa. Käynnistä laite painamalla virtakytkintä. Syötä jousi viemäriin painamalla syöttövipu alas. Pyörivä jousi tunkeutuu viemäriin. Älä anna jousen taipua tai jäädä mutkalle viemärin ulkopuolelle. Silloin jousi saattaa vääntyä, kiertyä tai katketa.



Kuva 10 – Jousen syöttäminen AUTOFEED-toiminnolla

Jos jousen vieminen jonkin esteen läpi on vaikeaa, seuraavia menetelmiä tai niiden yhdistelmiä voidaan käyttää.

- Jousen terävät nykäisyt jousen pyöriessä tai ollessa paikoillaan voivat auttaa viemään jousen esteen läpi.
- Toinen tapa on pyörittää viemärinpuhdistuslaitetta taaksepäin (REV) useamman sekunnin ajan samalla, kun jouta työnnetään sisään. Tee näin ainostaan sen aikaa, että jousi alkaa työntyä esteen läpi. Jousen pyörittäminen taaksepäin voi vahingoittaa sitä.

- Jos nämä menetelmät eivät tuota haluttua tulosta, harkitse halkaisijaltaan pienemmän jousen käyttämistä tai joustavampaa jouta tai kokonaan erilaista viemärinavauslaitetta.

### Viemärin puhdistaminen

Kun syötät jouta viemäriin, sen liike voi hidastua tai jouta voi alkaa kertyä viemärin ulkopuolelle. Voit tuntea, että jousi alkaa vääntyä tai kuormittua (viemärinavauslaite voi myös alkaa kääntyä tai liikkua sivuttain). Kyseessä voi olla poikkeava kohta viemärissä (este, mutka jne.), viemäriin kertynyt rasva tms., tai itse tukos. Syötä jouta hitaasti ja varovasti. Älä päästä jouta kertymään viemäriaukon ulkopuolelle. Silloin jousi saattaa vääntyä, kiertyä tai katketa.

Huomioi, kuinka paljon jouta on syötetty viemäriin. Kun jouta syötetään suurempaan viemäriin tai viemärin poikkeavaan kohtaan, jousi voi kiertyä tai mennä solmuun, mikä vaikeuttaa sen poistamista viemäristä. Syötä jouta viemärin poikkeaviin kohtiin mahdollisimman vähän, jotta välttyt ongelmilta.

Jouset eivät ole kiinni sisäkelassa. Ole varovainen syöttäessäsi jousen viimeistä 1,5 – 2,13 m (5 – 7 jalkaa) ja varmista, että jousi ei tule ulos laitteesta.

Jos käytät jouta Speed Bump -ominaisuudella (Katso Kuva 11), se ilmaisee, kun jouta on käytettävissä enää noin 1,5 m (5 jalkaa).



Kuva 11 – C-13-IC SB -jousi, jossa on jousenkärjen ilmaisin, Speedbump, noin 2,1 m:n päässä jousen loppupäästä

### Tukoksen avaaminen

Jos jousen kärki lakkaa pyörimästä, se ei enää puhdistaa viemäriä. Jos jousen kärki takertuu tukokseen ja viemärinavauslaitteen virta on edelleen kytkettynä, jousi alkaa vääntyä (laite tai jousi pyrkii kiertymään tai liikkumaan sivuttain). Jos jousen kärki lakkaa pyörimästä tai jousi alkaa pingottua, vedä jousi irti esteestä.

- **Manuaalinen käyttö** – Kun istukka pitelee jouta, vedä viemärinavauslaitetta taaksepäin, jotta jousi irtaantuu tukoksesta.
- **AUTOFEED-käyttö** – Paina takaisinvetovipu alas, jolloin jousi vapautuu tukoksesta.

Älä anna jousen pyöriä, jos se on juuttunut tukokseen. Jos jousen kärki lakkaa pyörimästä ja kela pyörii edelleen, jousi voi vääntyä, kiertyä tai katketa.

Kun jousen kärki on saatu irti tukoksesta ja se pyörii jälleen, voit syöttää jousen kärjen hitaasti takaisin tukokseen. Älä yritä pakottaa jousen kärkeä tukoksen läpi. Anna kärjen pyöriä tukoksessa, jotta se murtaa sen kokonaan. Työskentele tähän tapaan kunnes olet päässyt kokonaan tukosten ohi ja viemäri vetää. AUTOFEED-syöttövipujen käyttö ei ole pakollista, vaan tarpeen mukaan K-45-laitetta voidaan käyttää manuaalisesti. Jos AUTOFEED-automaattisyötöllä varustettua laitetta käytetään manuaalisesti, kahvan vetäminen taaksepäin saa istukan tarttumaan jouseen.

Kun tukosta yritetään avata, jousi ja työkalu voivat tukkeutua tukoksesta tulevasta liasta ja jätteestä. Tämä voi estää työn jatkamisen. Jousi ja työkalu on vedettävä ulos viemäristä ja lika on poistettava. *Katso osio "Jousen vetäminen takaisin".*

### Kiinnijuuttuneen työkalun / jousen kärjen käsittely

Jos jousen kärki lakkaa pyörimästä, eikä sitä saa vedettyä irti tukoksesta, vapauta virtakytkin ja pidä viemärinavauslaite tukevasti paikoillaan. Moottori pysähtyy ja jousi ja kela voivat kääntyä taaksepäin, kunnes jousessa ei ole enää virtaa. Älä vedä viemärinavauslaitetta 30 cm kauemmaksi viemäristä, sillä silloin jousi saattaa vääntyä, kiertyä tai katketa. Pidä sormesi poissa virtakytkimestä.

### Kiinnijuuttuneen työkalun irrottaminen

Jos jousen kärki jää kiinni tukokseen, vapauta virtakytkin, vedä kahvaa kelaa kohti, jotta saat otteen jousesta ja yritä vetää se irti tukoksesta. Ole varovainen, että et vahingoita joustaa tai työkalua vetäessäsi joustaa. Jos jousi ei irtoa tukoksesta, aseta FOR-/REV-kytkin REV-asentoon ja kun kahva on kelaa kohti ja pitää kiinni jousesta, paina virtakytkintä useita sekunteja ja vedä joustaa kunnes se irtoaa tukoksesta. Älä pyöritä laitetta taaksepäin (REV) kauemmin kuin on tarpeen, jotta jousen kärki vapautuu tukoksesta. Muutoin jousi voi vahingoittua (kun FOR-/REV-kytkin on REV-asennossa, AUTOFEED-syöttövipu vetää jousen takaisin). Aseta FOR-/REV-kytkin FOR-asentoon ja jatka viemärin puhdistusta.

### Jousen vetäminen takaisin

Kun viemäri on auki, suihkuta vettä viemäriin, jotta se huuhtoo lian pois viemäristä. Voit suihkuttaa vettä letkulla viemäriaukosta, kääntää vesihanan päälle tai käyttää muuta menetelmää. Huomioi vedenpinnan taso, sillä viemäri voi tukkeutua uudelleen.

Kun vesi kulkee viemärissä, vedä jousi pois viemäristä. Vedenvirtaus auttaa puhdistamaan myös jousen, kun se vedetään pois. FOR-/REV-kytkimen pitää olla FOR-asennossa. Älä vedä joustaa pois, jos kytkin on REV-asennossa, sillä tämä voi vahingoittaa joustaa.

- **Manuaalinen käyttö** – Vapauta istukka jousesta vetämällä kahvaa eteenpäin. Tartu kädelläsi, jossa on käsine, jouseen viemäriaukon läheltä ja vedä se takaisin kelalle. Jousi voi joko pyöriä tai olla paikallaan. Jos jousi pyörii pois vedettäessä, viemäri puhdistuu paremmin ja jousi on helpompaa vetää pois. Älä jätä joustaa näkyviin yli 30 cm.

Istukkaa voidaan käyttää, jotta ote jouseen olisi parempi sen poisvetämisen aikana. Tartu jouseen istukan avulla siirtämällä kahvaa kohti kelaa. Kun jousi pyörii (virtakytkin on ON-asennossa), siirrä viemärinavauslaitetta pois päin viemäriaukosta (mutta älä päästä joustaa näkyviin yli 30 cm:n pituudelta). Vapauta virtakytkin. Vapauta istukka jousesta siirtämällä kahvaa pois päin kelasta. Tartu jouseen viemäriaukon läheisyydessä käsineillä suojatuin käsin (jotta jousi ei työnny takaisin viemäriin) ja työnnä joustaa takaisin kelalle. Jatka jousen vetämistä pois viemäristä toistamalla edellä olevat vaiheet.

- **AUTOFEED-käyttö** – Varmista, että viemärinavauslaitteen jousen ulostuloaukko on enintään 15 cm:n päässä viemäriaukosta. Vapauta istukka jousesta vetämällä kahvaa pois päin kelasta. Älä kytke istukkaa, kun käytät AUTOFEED-toimintaa. Käynnistä laite painamalla virtakytkintä. Vedä jousi pois painamalla takaisinvetovipu alas. Pyörivä jousi tulee itsestään ulos viemäristä.

Kiinnitä huomiota jouseen, kun sitä vedetään ulos, sillä jousen kärki voi yhä juuttua.

Vapauta virtakytkin ennen kuin jousen kärki tulee ulos viemäristä. Älä vedä jousen kärkeä ulos viemäristä sen vielä pyöriessä. Jousi voi heilua ympäriinsä ja aiheuttaa vakavia vammoja. Vedä jousen kärki viemäristä käsineillä suojatuin käsin ja syötä se takaisin laitteeseen. Vaihda työkalu tarpeen mukaan ja jatka viemärin puhdistusta yllä kuvatun prosessin mukaisesti. Täydelliseen puhdistukseen suositellaan useita puhdistuskertoja.

Varmista, että kätesi ovat kuivat, ja irrota laitteen virtajohto pistorasiasta.

## Huolto-ohjeet

### ▲ VAROITUS

Huolla viemärinavauslaite seuraavien ohjeiden mukaan, joilla vähennät sähköiskun, kemiallisten palovammojen ja muiden syiden aiheuttamien tapaturmien vaaraa.

Laite on kytkettävä irti verkkovirrasta ennen huoltotoimien suorittamista.

Käytä aina turvalaseja ja RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä huoltotöiden aikana.

### Puhdistus

Laite on puhdistettava tarpeen mukaan kuumalla saippuavedellä ja/tai desinfiointiaineella. Älä päästä vettä moottoritilaan tai muihin elektronisiin komponentteihin. Varmista, että laite on kuivunut kokonaan ennen kuin kytket sen sähköverkkoon ja käytät sitä. Pyyhi laite puhtaalla liinalla. Älä puhdista konetta liuotainaineilla.

### Avausjouset

Avausjouset on huuhdeltava huolellisesti vedellä jokaisen käyttökerran jälkeen, sillä sakka ja viemärinpuhdistusaineet voivat vahingoittaa niitä. Poista lika kelasta kallistamalla laitetta eteenpäin jokaisen käyttökerran jälkeen, jolloin jousista mahdollisesti kuluttava sakka ja kemiaalit irtoavat.

Kulumista voidaan estää säilytyksen aikana käsittelemällä jouset RIDGIDin jousille tarkoitetulla ruosteenestoaineella. Vedä jousi kelalta, kun se on puhdas ja kuiva. Levitä liinalla jouseen ruosteenestoainetta samalla, kun syötät manuaalisesti jousen takaisin kelalle.

**Älä levitä ruosteenestoainetta pyörivään jouseen.** Liina ja kätesi voivat tarttua jouseen ja ruosteenestoainetta saattaa singota pyörivästä jousesta.

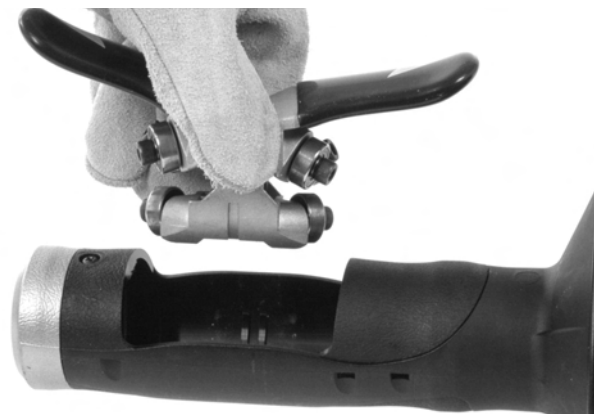
### AUTOFEED-automaattisyöttö

Irrota AUTOFEED-mekanismi AUTOFEED-kahvasta kuuksaittain tai tarpeen mukaan useammin, puhdista ja voitele.

1. Nosta molemmat AUTOFEED-vivut ja työnnä jousi AUTOFEED-mekanismiin läpi.
2. Irrota ruuvi AUTOFEED-kahvasta käyttämällä  $\frac{3}{16}$ "-n kuusiokoloavainta (Kuva 12A) ja irrota AUTOFEED-mekanismi (Kuva 12B).



Kuva 12A – AUTOFEED-ruuvin irrottaminen



Kuva 12B – AUTOFEED-mekanismin irrottaminen kotelosta

3. Pyyhi tai pese lika ja jäämät AUTOFEED-mekanismista ja -kahvasta.
4. Levitä pieni määrä yleiskäyttöön tarkoitettua rasvaa AUTOFEED-mekanismin vivun napoihin ja rullalankakerien pinnoille.

Kokoa päinvastaisessa järjestyksessä. AUTOFEED-mekanismi sopii kahvaan vain yhdellä tavalla.

## Avausjousen vaihtaminen

### Sisäkelan vaihtaminen

K-45-laitteen kaksiosaisen kelan sisällä on sisäkela, joka mahdollistaa jousen helpon vaihtamisen. Sisäkelaan pääsy:

1. Varmista, että kahva on vedetty eteenpäin, jotta jousi vapautuu istukasta.



2. Löysää noin kolmella kierroksella neljää ruuvia, jotka pitävät kelan etuosaa kiinni sen takaosassa (älä irrota ruuveja) (Kuva 13).



**Kuva 13 – Löysää kelan neljää ruuvia noin kolmella kierroksella, mutta älä irrota ruuveja**

3. Irrota kelan etu- ja takaosa toisistaan pitämällä kiinni kelan takaosasta ja kääntämällä etuosaa vastapäivään. (Kuva 14.)



**Kuva 14 – Kierrä kela irti**

4. Irrota sisäkela kelan takaosasta. Vedä jousi takaisin kelan etuosan läpi. AUTOFEED-mekanismissa molemmat vivut on vedettävä ylös, jotta kärjen laajennus mahtuu menemään läpi.
5. Asenna sisäkela käänteisessä järjestyksessä. Tarkasta kelan etuosan tiivisteiden kunto ja vaihda tiiviste tarvittaessa. Näin estät kelan nestevuodot.

### **Avausjousen lataaminen sisäkelaan**

1. Irrota tarpeen mukaan kelasta siellä jo oleva jousi.
2. Jotta uuden jousen asentaminen olisi helpompaa, kela uusi jousi kokonaan auki ennen kuin jatkat työtä. Ole varovainen, kun irrotat jousen pakkauksesta. Jousi on jännitetty ja voi osua käyttäjään.
3. Taivuta jousen kärkeä 15 – 30 astetta 25,4 mm:n (1" :n) päästä jousen kärjestä *Kuvan 15* osoittamalla tavalla.



**Kuva 15 – Taivuttaminen jousen kärjestä**

4. Kela jousi sisäkelaan MYÖTÄPÄIVÄÄN (Katso Kuva 16).



**Kuva 16 – Kela jousimyötäpäivään, kun lataat jousen sisäkelaan.**

### **Avausjousen lataaminen sisäkela vaihtamatta**

1. Vedä kahva eteen irrotusasentoon. Vedä jousi ulos tarpeen mukaan.
2. Jotta jousen asennus olisi helpompaa, taivuta jousi kelan puoleisesta päästä tuuma sen kärjestä noin 15 – 30 astetta. (Katso Kuva 15.)
3. Työnnä jousen kelan puoleinen pää kahvan aukkoon ja syötä sitten jousi kokonaisuudessaan kelalle (Kuva 17).



**Kuva 17 – Jousen lataaminen vaihtamatta sisäkela**

## Tarvikkeet

### ⚠ VAROITUS

K-45-viemärinavauslaitteen kanssa on tarkoitettu käytettävän seuraavia RIDGID-tuotteita. Muut tarvikkeet, jotka sopivat käytettäväksi muiden työkalujen kanssa, voivat olla vaarallisia käytettäessä K-45:n kanssa. Vältä vakavat tapaturmat käyttämällä vain niitä tarvikkeita, jotka on suunniteltu erityisesti K-45:lle ja suositeltu käytettäväksi sen kanssa. Niitä ovat mm. alla luetellut.

## Avausjouset

	Kuvasto nro.	Malli nro.	Laitteen kuvaus
	50647	S-1	4,6 m (15') varustettu laajennuskärjellä
	50652	S-2	7,6 m (25') varustettu laajennuskärjellä
	50657	S-3	10,7 m (35') varustettu laajennuskärjellä
	62225	C-1	7,6 m (25') varustettu laajennuskärjellä
	56782	C-11C	7,6 m (25') IC-jousi, varustettu laajennuskärjellä
	89400	C-21	15,2 m (50') varustettu laajennuskärjellä
	56792	C-13IC	10,7 m (35') varustettu laajennuskärjellä
95847	C-13ICSB	10,7 m (35') IC Speed Bump -jousi, varustettu laajennuskärjellä	
	62235	C-2	7,6 m (25') varustettu nivelkärjellä
	56787	C-21C	7,6 m (25') IC-jousi, varustettu nivelkärjellä
	89405	C-22	15,2 m (50') varustettu nivelkärjellä
	56797	C-231C	10,7 m (35') varustettu nivelkärjellä
	62245	C-4	7,6 m (25') varustettu nivelkärjellä
	62250	C-5	7,6 m (25') IC-jousi, varustettu nivelkärjellä
	62260	C-6	15,2 m (50') varustettu nivelkärjellä
	96037	C-61C	10,7 m (35') varustettu nivelkärjellä

## C-4-, C-6- ja C-61C-jousiin sopivat tarvikkeet ja työkalut

	Kuvasto nro.	Malli nro.	Laitteen kuvaus
	41937	—	RIDGID-viemärinpuhdistuskäsineet, nahkaa
	70032	—	RIDGID-viemärinpuhdistuskäsineet, PVC
	62067	T-201A	Suora joustava kärki
	62990	T-201A	Suora kärki, 12,5 cm (5") pitkä
	62995	T-202	Laajennuskärki, 29 mm (1 1/8") O.D.
	63000	T-203	Laajennuskärki, 22 mm (7/8") O.D.
55457	T-225	Takaisinvetokärki	
	63065	T-217	Nivelkärki, 100 mm (4") pitkä
	54837	T-204	C-leikkuri, 25 mm (1")
	63005	T-205	C-leikkuri, 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Suppilokärki, 75 mm (3") pitkä
	63030	T-210	Rasvaleikkuri, 25 mm (1")
	63035	T-211	Rasvaleikkuri, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Rasvaleikkuri, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	4-teräleikkuri, 25 mm (1")
	63050	T-214	4-teräleikkuri, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	4-teräleikkuri, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	H-D "C" -leikkuri, 50 mm (2")
	52817	T-231	H-D "C" -leikkuri, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Työkalusarja sisältää: T-203, T-205, T-210, T217, A-13

## Tarvikkeet

Kuvasto nro.	Malli nro.	Laitteen kuvaus
68917		K-39/45 Sisäkela
89410	C-6429	Kantolaukku
76817		C-6-jousisarja sisältää: – C-6 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') jousen, jossa on sisäkela – Vääntöavaimen – T-250 5-osaisen työkalusarjan
98072		C-61C-jousisarja sisältää: – C-61C 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') jousen, jossa on sisäkela – Vääntöavaimen – T-250 5-osaisen työkalusarjan
23908	A-39AF	Kelan etuosa ja AUTOFEED-kokoonpano, vaihdettava AUTOFEED-kasetti

## Laitteen varastointi

⚠ VAROITUS Viemärinavauslaite ja jouset on säilytettävä sisätiloissa tai hyvin sateelta suojattuina. Laite on säilytettävä lukitussa paikassa lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa. Laite voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.

## Huolto ja korjaus

### ⚠ VAROITUS

Epätäydellisen huollon tai korjauksen jälkeen laitteen käyttö ei välttämättä ole enää turvallista.

Huolto-ohjeet-kohdan ohjeet kattavat useimmat tämän laitteen huoltotarpeista. Jos laitteessa esiintyy ongelma, jota ei mainita tässä kohdassa, vain valtuutettu RIDGID-huoltoteknikko voi korjata sen.

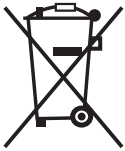
Työkalu tulee viedä RIDGIDin itsenäiseen valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai palauttaa tehtaalte.

Lisätietoja lähimmistä valtuutetuista RIDGID-huoltoliikkeistä, huollosta ja huoltoon liittyvistä kysymyksistä:

- Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään
- Katso paikalliset Ridge Tool -yhteystiedot sivustosta [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) tai [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu)
- Ridge Toolin tekniseen palveluosastoon saa yhteyden lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) tai soittamalla Yhdysvalloissa ja Kanadassa numeroon (800) 519-3456.

## Hävittäminen

Jotkin K-45-viemärinavauslaitteen osat sisältävät arvokasta materiaalia, joka voidaan kierrättää. Tällaisesta kierrätyksestä huolehtivat paikalliset erikoisyrietykset. Komponentit on hävitettävä kaikkien soveltuvien säännösten mukaan. Pyydä lisätietoja paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



**EY-maat:** Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteen mukana!

EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin 2002/96/EY ja sen kansallisen lainsäädännön täytäntöönpanon mukaan käytöstä poistetut sähkölaitteet on kerättävä erikseen ja hävitettävä tavalla, joka ei vahingoita ympäristöä.

## Taulukko 1 - Vianmääritys

ONGELMA	MAHDOLLISET SYYT	RATKAISU
<b>Jousi kiertyy tai katkeaa.</b>	Jousta pakotetaan. Putken halkaisija ei ole jouselle sopivankokoinen. Moottori pyörii taaksepäin.  Jousi on altistunut hapolle. Jousi on kulunut. Jousta ei ole tuettu oikein.	Älä pakota jousta! Anna leikkurin tehdä työnsä. Käytä asianmukaista jousta/laitteita. Pyöritä jousta taaksepäin ainoastaan, jos se juuttuu putkistoon. Ota tavaksesi puhdistaa jouset. Jos jousi kulunut, vaihda se. Tue jousta asianmukaisella tavalla, katso ohjeet.
<b>Jousi pyörii yhteen suuntaan, mutta ei toiseen.</b>	FOR-/REV-kytkin on viallinen.	Vaihda kytkin.
<b>Vikavirtakatkaisin laukeaa, kun laite kytketään sähköverkkoon tai kun kytkintä painetaan.</b>	Virtajohto on vaurioitunut. Moottorissa on oikosulku. Vikavirtakatkaisin on viallinen.  Moottorissa, kytkimessä tai pistokkeessa on kosteutta.	Vaihda johtosarja. Vie moottori valtuutettuun huoltoon. Vaihda johtosarja, joka sisältää vikavirtakatkaisimen. Vie viemärinavauslaite valtuutettuun huoltokukukseen.
<b>AUTOFEED ei toimi.</b>	AUTOFEED on täynnä likaa. AUTOFEED on voideltava.	Puhdista AUTOFEED-AUTOMAATTISYOTTO. Voitele AUTOFEED-AUTOMAATTISYOTTO.
<b>Laite huojuu tai tärisee, kun viemäriä puhdistetaan.</b>	Jousta ei ole kelattu tasaisesti.	Vedä jousi kokonaisuudessaan ulos ja syötä tasaisesti takaisin sisään.

# Maszyna do czyszczenia odpływów

## Maszyna do czyszczenia odpływów K-45



### **!** OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do użytkowania narzędzia należy dokładnie przeczytać niniejszy podręcznik obsługi. Niedopełnienie obowiązku przyswojenia i stosowania się do treści niniejszego podręcznika obsługi może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

### Maszyna do czyszczenia odpływów K-45

Poniżej zapisać numer seryjny, należy zachować numer seryjny produktu umieszczony na tabliczce znamionowej.

Nr  
seryjny.



## Spis treści

<b>Formularz zapisu numeru seryjnego urządzenia .....</b>	<b>193</b>
<b>Symbole ostrzegawcze .....</b>	<b>195</b>
<b>Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa narzędzi elektrycznych</b>	
Bezpieczeństwo w miejscu pracy .....	195
Bezpieczeństwo związane z elektrycznością.....	195
Bezpieczeństwo osobiste .....	196
Użytkowanie i konserwacja narzędzia elektrycznego.....	196
Serwis.....	196
<b>Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa środka do czyszczenia odpływów .....</b>	<b>197</b>
<b>Opis, dane techniczne i standardowe wyposażenie</b>	
Opis .....	198
Dane techniczne .....	198
Wyposażenie standardowe.....	199
<b>Przegląd przed rozpoczęciem pracy .....</b>	<b>199</b>
<b>Przygotowanie narzędzia i obszaru roboczego .....</b>	<b>200</b>
<b>Instrukcje obsługi.....</b>	<b>202</b>
Obsługa.....	203
Wprowadzanie sprężyny do odpływu .....	203
<b>Instrukcje konserwacji .....</b>	<b>205</b>
Czyszczenie .....	205
Sprężyny .....	205
AUTOFEED® .....	206
<b>Wymiana sprężyn</b>	
Wymiana wewnętrznego bębna .....	206
Ładowanie sprężyny do wewnętrznego bębna .....	207
Ładowanie sprężyny bez wymiany wewnętrznego bębna.....	207
<b>Wyposażenie pomocnicze .....</b>	<b>208</b>
<b>Przechowywanie maszyny .....</b>	<b>208</b>
<b>Serwis i naprawa .....</b>	<b>208</b>
<b>Utylizacja .....</b>	<b>208</b>
<b>Rozwiązywanie problemów .....</b>	<b>209</b>
<b>Dożywotnia gwarancja .....</b>	<b>Tylna okładka</b>

\* Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

## Symbole ostrzegawcze

W tym podręczniku obsługi oraz na produkcie użyto symboli i słów ostrzegawczych, które służą do podkreślania ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa. W tej części objaśniono znaczenie słów i symboli ostrzegawczych.



Jest to symbol alerty bezpieczeństwa. Służy do ostrzegania przed potencjalnym ryzykiem obrażeń ciała. Przestrzeganie wszystkich zasad bezpieczeństwa, które występują po tym symbolu, chroni przed potencjalnymi obrażeniami lub śmiercią.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza sytuację niebezpieczną, która grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami, jeśli jej się nie zapobiegnie.



### OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza sytuację niebezpieczną, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia, jeśli jej się nie zapobiegnie.



### UWAGA

UWAGA oznacza sytuację niebezpieczną, która może spowodować małe lub pomniejsze obrażenia, jeśli jej się nie zapobiegnie.



### NOTATKA

NOTATKA oznacza informację dotyczącą ochrony mienia.



Ten symbol oznacza, że należy dokładnie przeczytać podręcznik obsługi przed użytkowaniem urządzenia w celu zmniejszenia ryzyka obrażeń. Podręcznik zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i prawidłowej obsługi sprzętu.



Ten symbol oznacza, że należy założyć okulary ochronne z osłonami bocznymi lub gogle podczas obchodzenia się z urządzeniem lub jego obsługi w celu zmniejszenia ryzyka obrażeń oczu.



Ten symbol oznacza ryzyko przytrzaśnięcia lub wciągnięcia w sprężynę czyszczącą ręk, palców lub innych części ciała.



Ten symbol oznacza ryzyko porażenia prądem.

## Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa narzędzi elektrycznych\*

### OSTRZEŻENIE

Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Niestosowanie się do poniższych ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia.

### ZACHOWAĆ WSZYSTKIE OSTRZEŻENIA I INSTRUKCJE NA PRZYSZŁOŚĆ!

Termin „narzędzie elektryczne” występujący w ostrzeżeniach odnosi się do urządzeń elektrycznych zasilanych z sieci (przewodowych) lub zasilanych z akumulatorów (bezprowadowych).

Deklaracja zgodności CE (890-011-320) jest dołączana w razie potrzeby do niniejszej instrukcji w formie oddzielnej broszury.

### Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Należy utrzymywać miejsce pracy czyste i dobrze oświetlone.** Nieuporządkowane i ciemne miejsce pracy zwiększa ryzyko wypadku.
- **Nie używać narzędzi elektrycznych w środowisku wybuchowym, czyli w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Narzędzia elektryczne tworzą iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.

- **Podczas obsługi narzędzia elektrycznego trzymać z dala dzieci i osoby postronne.** Odwrócenie uwagi może doprowadzić do utraty kontroli.

### Bezpieczeństwo związane z elektrycznością

- **Wtyczka narzędzia elektrycznego musi pasować do gniazdka zasilania. Nie wolno modyfikować wtyczki w żaden sposób. Nie stosować żadnych adapterów przy podłączaniu do gniazdka uziemionych narzędzi elektrycznych.** Nie modyfikowane wtyczki i właściwe gniazda zasilania obniżają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Unikać kontaktu ciała z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rury, grzejniki, piekarniki i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem wzrasta, gdy ciało ma styczność z uziemieniem.
- **Nie wystawiać narzędzi elektrycznych na działanie deszczu lub wilgoci.** Woda przedostająca się do wnętrza narzędzia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Nie wolno nadwyrezać przewodu. Nigdy nie używać przewodu do przenoszenia, ciągnięcia lub wyjmowania z gniazdka wtyczki narzędzia elektrycznego. Chronić przewód przed ciepłem, ostrymi krawędziami lub poruszającymi się częściami.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

\* Tekst w części „Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa narzędzi elektrycznych” niniejszego podręcznika są zgodnie z wymogiem tożsame w brzmieniu ze stosowną normą 4-tej edycji UL/CSA 60745 i EN/IEC 60745. W tej części podano ogólne praktyki bezpieczeństwa dla różnych typów narzędzi elektrycznych. Nie wszystkie ostrzeżenia mają zastosowanie do każdego narzędzia, a niektóre nie mają zastosowania do tego narzędzia.

- **Podczas pracy narzędziem elektrycznym na zewnątrz należy stosować przedłużacz odpowiedni do użytku na otwartym powietrzu.** Stosowanie przedłużacza odpowiedniego do użytku na otwartym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- **Jeżeli nie można uniknąć pracy w wilgotnym środowisku, należy zastosować zasilanie z wyłącznikiem różnicowo-prądowym (GFCI).** Stosowanie wyłącznika GFCI zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

### Bezpieczeństwo osobiste

- **Podczas pracy narzędziem elektrycznym należy kierować się zdrowym rozsądkiem i zachować ostrożność. Nie należy używać narzędzia w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy narzędziem elektrycznym może doprowadzić do poważnych obrażeń.
- **Należy stosować środki ochrony osobistej. Zawsze należy stosować ochronę oczu.** Odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak maska przeciwpyłowa, nieślizgające się obuwie ochronne, kask lub zabezpieczenie słuchu stosowane w odpowiednich warunkach zmniejszają ryzyko obrażeń.
- **Zapobiegać przypadkowemu uruchomieniu. Upewnić się, że wyłącznik jest w położeniu wyłączenia przed podłączeniem do zasilania i/ lub baterii, podnoszeniem lub przenoszeniem urządzenia.** Przenoszenie urządzenia z palcem na włączniku lub podłączanie do zasilania urządzenia z włącznikiem w położeniu wyłączenia może doprowadzić do wypadku.
- **Przed uruchomieniem narzędzia elektrycznego należy zdjąć z niego wszystkie klucze lub narzędzia służące do jego REGULACJI.** Narzędzie lub klucz przytwierdzone do obracającej się części narzędzia elektrycznego może spowodować obrażenia.
- **Nie należy sięgać za daleko. Przez cały czas utrzymywać odpowiednie oparcie dla stóp i równowagę.** Zapewni to lepszą kontrolę nad narzędziem w niespodziewanych sytuacjach.
- **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice trzymać z dala od części ruchomych.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.
- **Jeżeli urządzenie jest wyposażone w złącze do odciągu pyłu i urządzenie do zbierania, upewnić się że są właściwie podłączone i używane.** Zbieranie pyłu może zmniejszyć ryzyko z nim związane.

### Użytkowanie i konserwacja narzędzia elektrycznego

- **Nie przeciążać narzędzia elektrycznego. Używać narzędzia elektrycznego właściwego dla danego zastosowania.** Właściwe narzędzie elektryczne zostało zaprojektowane tak, by wykonać prace lepiej i bezpieczniej.
- **Nie używać narzędzia elektrycznego z niedziałającym wyłącznikiem.** Każde narzędzie elektryczne nie dające się kontrolować za pomocą wyłącznika jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- **Przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji, wymiany akcesoriów lub przechowywania narzędzia elektrycznego należy odłączyć je od źródła zasilania i/lub akumulatora.** Takie środki ostrożności chronią przed przypadkowym uruchomieniem narzędzia elektrycznego.
- **Wyłączone narzędzia elektryczne należy przechowywać z dala od dzieci i nie pozwalać na użytkowanie narzędzi elektrycznych przez osoby nie zaznajomione z nimi lub z niniejszymi instrukcjami.** Narzędzia elektryczne w rękach nieprzeszkolonych użytkowników są niebezpieczne.
- **Konserwować narzędzia elektryczne. Sprawdzić części ruchome pod kątem nieosiowości lub ocierania, pęknięcia części i wszystkie inne elementy, mające wpływ na pracę narzędzia elektrycznego. W przypadku wykrycia uszkodzenia narzędzia elektrycznego należy przed użytkowaniem je naprawić.** Wiele wypadków powodowanych jest przez niewłaściwie serwisowane narzędzia elektryczne.
- **Narzędzia do cięcia powinny być przez cały czas ostre i czyste.** Właściwie konserwowane narzędzia do cięcia z ostrą krawędzią tnącą są łatwiejsze do kontrolowania i nie blokują się tak często.
- **Używać narzędzia elektrycznego, akcesoriów, ostrzy itp. zgodnie z tymi instrukcjami, uwzględniając warunki robocze i pracę do wykonania.** Stosowanie narzędzi elektrycznych do czynności niezwiązanych z ich przeznaczeniem może doprowadzić do powstania ryzyka.

### Serwis

- **Serwisowanie narzędzia elektrycznego należy powierzać wykwalifikowanej osobie używającej wyłącznie identycznych części zapasowych.** Dzięki temu jest zachowane bezpieczeństwo narzędzia elektrycznego.

## Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa środka do czyszczenia odpływów

### OSTRZEŻENIE

W tej części podano ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkownika tego narzędzia.

Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny do czyszczenia odpływów należy dokładnie przeczytać te ostrzeżenia, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub poważnych obrażeń ciała.

### ZACHOWAĆ WSZYSTKIE OSTRZEŻENIA I INSTRUKCJE NA PRZYSZŁOŚĆ!

Przechowywać niniejszy podręcznik wraz z urządzeniem do użytku operatora.

- **Przed użytkowaniem sprawdzić wyłącznik różnicowo-prądowy (GFCI) dostarczony wraz z przewodem zasilania, aby upewnić się co do jego prawidłowego działania.** Wyłącznik GFCI zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Nie zaleca się stosowania przedłużaczy, jeśli nie są przyłączone są do **wyłącznika różnicowo-prądowego (GFCI) w skrzynce obwodów lub gniazdkach zasilających.** Wyłącznik GFCI na przewodzie zasilającym maszyny nie zabezpieczy przed porażeniem elektrycznym z przedłużacza.
- **Utrzymywać wszystkie połączenia elektryczne w stanie suchym i nad podłożem. Nie dotykać wtyczek lub narzędzia mokrymi rękami.** Zmniejszy to ryzyko porażenia prądem.
- **Należy nosić wyłącznie rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID. Nigdy nie należy chwycić wirującej sprężyny niczym innym, w tym przez odzież, rękawice, czy szmatkę.** Mogą owinać się wokół sprężyny, powodując obrażenia dłoni. Pod rękawicami skórzanymi można nosić wyłącznie rękawice lateksowe lub gumowe. Nie używać uszkodzonych rękawic.
- **Nie wolno dopuścić, aby sprężyna przestała się obracać, kiedy maszyna pracuje.** Może to nadwyrężyć sprężynę, a w konsekwencji spowodować jej skręcenie, zgięcie lub zerwanie.
- **Ustawić urządzenie tak, aby wylot sprężyny znajdował się w odległości do 30 cm (12 cali) od odpływu lub odpowiednio potrzymać wysuniętą sprężynę, jeśli ta odległość jest większa niż 30 cm (12 cali).** Większe odległości mogą spowodować problemy z kontrolą, powodujące skręcanie, zginanie lub zerwanie sprężyny.
- **Jedna osoba musi jednocześnie kontrolować zarówno sprężynę jak i wyłącznik.** Jeśli urządzenie przestanie się obracać, operator musi być w stanie wyłączyć silnik maszyny, aby zapobiec skręcaniu, zginaniu i zerwaniu sprężyny.
- **Nie obsługiwać maszyny przy obrotach ustawionych na REV (wsteczne), z wyjątkiem przypadków opisanych w niniejszym podręczniku.** Praca przy obrotach wstecznych może spowodować uszkodzenie sprężyny; stosuje się je przy wycofywaniu narzędzia z zatorów.
- **Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież trzymać z dala od części ruchomych.** Luźne ubrania, biżuteria lub włosy mogą zostać uchwycone przez elementy ruchome.
- **Podczas obsługi i użytkowania urządzenia w odpływach należy zawsze używać odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej.** W odpływach mogą znajdować się substancje chemiczne, bakterie i inne substancje, które mogą być toksyczne, powodować zakażenia, oparzenia lub inne problemy. **Odpowiedni sprzęt ochrony osobistej zawsze obejmuje okulary ochronne i skórzane rękawice robocze w dobrym stanie** oraz może obejmować wyposażenie takie jak rękawiczki gumowe lub lateksowe, osłony twarzy, gogle, ubranie ochronne, maski oddechowe i buty z metalowymi noskami.
- **Należy postępować zgodnie z zasadami higieny.** Po obsłudze lub użyciu urządzeń do czyszczenia ręce i inne części ciała wystawione na kontakt z zawartością odpływu należy umyć gorącą wodą z mydłem. Podczas obsługi i przenoszenia urządzenia do czyszczenia odpływów nie wolno jeść ani palić. Zapobiegnie to zanieczyszczeniu toksyczną lub zakaźną substancją.
- **Nie obsługiwać urządzenia, jeśli operator lub urządzenie znajdują się w wodzie.** Obsługa urządzenia znajdującego się w wodzie zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- **Urządzenia do czyszczenia odpływów należy używać do czyszczenia odpływów zalecanych rozmiarów w tym podręczniku.** Inne sposoby użycia lub adaptacja maszyny do czyszczenia odpływów do innych zastosowań mogą zwiększyć ryzyko obrażeń ciała.

Deklaracja zgodności WE (890-011-320.10) jest dołączana w razie potrzeby do niniejszej instrukcji w formie oddzielnej broszury.

W razie pytań dotyczących tego produktu RIDGID® należy:

- Skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy RIDGID
- Odwiedzić stronę [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) lub [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) w celu znalezienia lokalnego punktu kontaktowego Ridge Tool
- Skontaktować się z Działem serwisowym Ridge Tool pod adresem [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) lub w USA i Kanadzie zadzwonić na numer (800) 519-3456.



## Opis, dane techniczne i standardowe wyposażenie

### Opis

K-45 jest maszyną do czyszczenia odpływów służącą do czyszczenia pomocniczych odprowadzeń (jakie znajdują się w kuchniach, łazienkach i pomieszczeniach gospodarczych) o średnicy od 20 mm (3/4 cala) do 75 mm (2 1/2 cala) za pomocą odpowiedniej sprężyny. Zależnie od wybranej sprężyny bęben może utrzymać do 15,2 m (50 stóp) sprężyny.

Urządzenie K-45 jest dostępne z dwoma metodami wprowadzania - ręczną i autoposuwem AUTOFEED® (AF). W obydwu wykorzystuje się chwytak suwny do szybkiego blokowania/zwalniania sprężyny. Funkcja autoposuwu AUTOFEED umożliwia wprowadzanie sprężyny i jej wycofanie za naciśnięciem dźwigni. Pozwala na utrzymanie dłoni i obszaru roboczego w czystości. Wersja ręczna wymaga wprowadzania i wycofywania sprężyny do bębna ręką.

Urządzenie K-45 ma konstrukcję o podwójnej izolacji z polaryzowaną wtyczką. Przełącznik do przodu/do tyłu FOR/REV steruje obrotami bębna i sprężyny, a wyłącznik ON/OFF prędkości steruje silnikiem.

Dwuczęściowy bęben z blokadą zakręcaną nie będzie blokował się ani korodował. Umożliwia on łatwy dostęp do wewnętrznego bębna. Wewnętrzny bęben umożliwia szybką wymianę sprężyny, zapobiega odwracaniu się sprężyny wewnątrz bębna i zmniejsza ryzyko nieszczelności bębna.

Sprężyny dostępne są w trzech wymiarach średnicy – 6 mm (1/4 cala), 8 mm (5/16 cala) i 10 mm (3/8 cala). Sprężyny 6 mm (1/4 cala) i 8 mm (5/16 cala) dostarczane są z wbudowanymi końcówkami spiralnymi gruszkowymi. Niektóre wersje tych sprężyn dostarczane są z funkcją „Speed Bump” sygnalizującą operatorowi bliskie zakończenie sprężyny. Sprężyny 10 mm (3/8 cala) dostępne są z końcówką spiralną gruszkową lub z szybkozłączką do mocowania narzędzi.

### Dane techniczne

#### Pojemność linii K-45

Wymiary sprężyny	Zalecane wymiary przewodu
6 mm (1/4 cala)	20 mm do 40 mm (3/4 do 1 1/2 cala)
8 mm (5/16 cala)	20 mm do 40 mm (3/4 do 1 1/2 cala)
8 mm (5/16 cala) IC (Inner Core/Rdzeń wewnętrzny)	30 mm do 50 mm (1 1/4 do 2 cali)
10 mm (3/8 cala)	30 mm do 75 mm (1 1/4 do 2 1/2 cala)

Listę dostępnych sprężyn i długości podano w części Wyposażenie dodatkowe



Rysunek 1 – Maszyna do czyszczenia odpływów K-45 z chwytakiem suwnym

Typ silnika .....Uniwersalny

Moc silnika

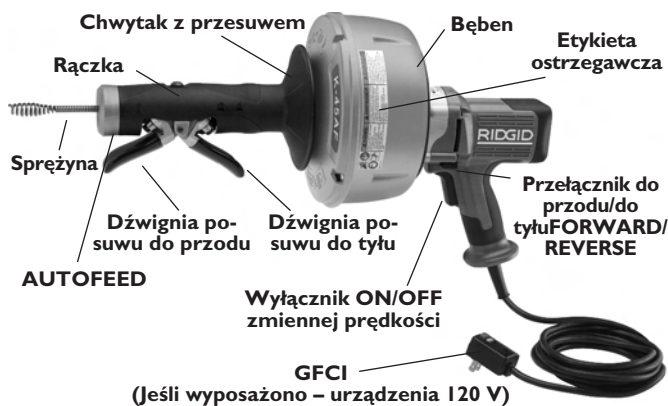
- Silnik 120 V .....  Podwójnie izolowany Jednofazowy 120 V prądu zmiennego 3,2 A, 50/60 Hz
- Silnik 230 V .....  Podwójnie izolowany 230 V~, 50/60 Hz 2,2 A, 280 W

Wyłącznik ON/OFF .....Zmiennej prędkości ze zmianą kierunku

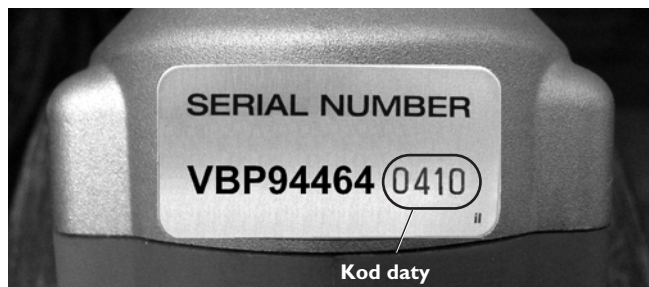
Brak prędkości obciążenia .....0-600 obr./min.

Wydajność w linii odpływowej.....20 mm (3/4 cala ) przez 75 mm (2 1/2 cala)

Waga ze sprężyną CI-IC  
 Posuw ręczny .....5,7 kg (12,6 funta)  
 Posuw AUTOFEED.....6,3 kg (13,8 funta)



Rysunek 2 – Maszyna do czyszczenia odpływów K-45 z posuwem AUTOFEED



Rysunek 3 – Numer seryjny maszyny

Numer seryjny maszyny znajduje się na spodniej ścianie narzędzia elektrycznego. Ostatnie 4 cyfry określają miesiąc i rok produkcji. (04 = miesiąc, 10 = rok.)

### Wyposażenie standardowe

Do wszystkich maszyn do czyszczenia odpływów K-45 dodawana jest jedna para rękawic do czyszczenia odpływów firmy RIDGID.

Maszyna do czyszczenia odpływów K-45 jest chroniona wieloma patentami amerykańskimi i międzynarodowymi, w tym 7.685.669.

**NOTATKA** Maszyna ta służy do czyszczenia odpływów. Jeśli używa się jej we właściwy sposób, nie uszkodzi ona odpływu będącego w dobrym stanie, prawidłowo zaprojektowanego, zbudowanego i konserwowanego. Jeśli odpływ jest w złym stanie lub był niewłaściwie zaprojektowany, zbudowany i konserwowany, czyszczenie może okazać się nieskuteczne lub uszkodzić odpływ. Najlepszym sposobem określenia stanu odpływu przed czyszczeniem jest dokładny przegląd wizualny za pomocą kamery. Niezgodne z przeznaczeniem użycie tego narzędzia do czyszczenia odpływów może prowadzić do uszkodzenia samego narzędzia i odpływu. Ta maszyna może nie zlikwidować wszystkich zatorów.

### Przegląd przed rozpoczęciem pracy

#### ⚠ OSTRZEŻENIE



Przed każdym użyciem należy dokonać przeglądu maszyny do czyszczenia odpływów i usunąć wszelkie problemy, aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń na skutek porażenia prądem, skręcenia lub zerwania sprężyn, oparzeń chemicznych i innych przyczyn oraz zapobiec uszkodzeniu urządzenia.

Podczas przeglądu posiadanej maszyny do czyszczenia odpływów zawsze nosić okulary ochronne, rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID i inny odpowiedni sprzęt ochronny.

Aby zapewnić dodatkową ochronę przed chemikaliami i bakteriami na sprzęcie, pod rękawicami do czyszczenia odpływów RIDGID należy nosić rękawice lateksowe, gumowe lub z inną barierą dla cieczy.

1. Sprawdzić rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID. Upewnić się, że są w dobrym stanie bez dziur, naderwań lub luźnych skrawków, które mogłyby zostać pochwycone przez obracającą się sprężynę. Ważne jest, aby nie nosić nieodpowiednich ani uszkodzonych rękawic. Rękawice osłaniają ręce przed obracającą się sprężyną. Jeśli rękawice nie są rękawicami do czyszczenia odpływów RIDGID lub są uszkodzone, zużyte lub nieodpasowane, nie wolno używać maszyny, dopóki nie będą dostępne rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID. Patrz Rysunek 4.



Rysunek 4 – Rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID – skórzane, PCW

2. Upewnić się, że wtyczka maszyny do czyszczenia odpływów jest wyciągnięta z gniazdka. Sprawdzić przewód zasilający, wyłącznik różnicowo-prądowy (GFCI) (jeśli wyposażono – urządzenia 120 V) oraz wtyczkę pod kątem uszkodzeń. Jeśli zmodyfikowano wtyczkę lub przewód jest uszkodzony, należy odstawić maszynę do wymiany przewodu przez wykwalifikowanego serwisanta, aby nie doszło do porażenia prądem.
3. Oczyszczyć urządzenie z oleju, smaru lub innego brudu, szczególnie jego rączki i elementy sterowania. Ułatwi to przegląd i sprawi, że maszyna lub element sterowania nie wyszłiznie się z ręki operatora. Usunąć wszelkie pozostałości ze sprężyny i bębna.
4. Dokonać przeglądu maszyny pod kątem takich czynników, jak:
  - Właściwy montaż i kompletność
  - Uszkodzone, zużyte, brakujące, nieodpasowane lub ocierające się części
  - Gładki i swobodny ruch dźwigni posuwu do przodu ADVANCE i do tyłu RETRIEVE, chwytaka przesuwającego i bębna
  - Obecność i czytelność etykiety ostrzegawczej (Patrz Rysunek 2)
  - Wszelkie inne stany, które mogą negatywnie wpłynąć na bezpieczne, normalne działanie.

W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów w urządzeniu czyszczącym nie należy używać go do momentu usunięcia problemów.

5. Sprawdzić sprężynę pod kątem zużycia i uszkodzenia – wyszukać ślady takie jak:

- Zwykle spłaszczenia wytarte na sprężynie (sprężyna jest wykonana z okrągłego drutu, przekrój powinien być kołowy)
- Wielokrotne lub nadmierne zagięcia (lekkie zagięcia do 15 stopni można wyprostować)
- Przerwy między uzwojeniami, wskazujące, że sprężyna została zdeformowana przez rozciąganie, zginanie lub pracę wsteczną w ustawieniu REVERSE
- Nadmierna korozja wynikła z przechowywania w stanie mokrym lub wystawienia na związki chemiczne z odpływu.

Wszystkie te formy zużycia i uszkodzenia osłabiają sprężynę i powodują, że sprężyna będzie łatwiej się skręcała, zaginała lub łamała podczas użycia. Wymienić zużytą i uszkodzoną sprężynę przed użyciem maszyny do czyszczenia odpływów.

Upewnić się, że sprężyna jest w pełni wciągnięta, wystając maksymalnie na 50 mm (2 cale) z maszyny. Zapobiegnie to odskoczeniu sprężyny przy rozruchu.

6. Sprawdzić narzędzia pod kątem zużycia i uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić je przez użyciem maszyny do czyszczenia odpływów. Tępe lub uszkodzone narzędzia do cięcia mogą spowodować tarcie, zerwanie sprężyny i spowolnić proces czyszczenia odpływu.

7. Suchymi dłońmi włożyć wtyczkę przewodu do gniazdka. Sprawdzić wyłącznik GFCI (jeśli wyposażono) wbudowany w przewód elektryczny w celu stwierdzenia, czy działa prawidłowo. Przy naciśnięciu przycisku testowego przycisk zerowania powinien wyskoczyć. Aktywować ponownie, wciskając przycisk zerowania. Jeśli wyłącznik GFCI nie działa właściwie, wyciągnąć wtyczkę przewodu i odstawić maszynę do czyszczenia odpływów, aż wyłącznik GFCI nie zostanie naprawiony.

8. Nie naciskać dźwigni posuwu (tylko urządzenia z funkcją AUTOFEED). Nacisnąć wyłącznik ON/OFF i zanotować kierunek obrotów bębna w stosunku do strzałek do przodu/do tyłu FOR/REV na tabliczkach. Jeśli wyłącznik ON/OFF nie steruje pracą maszyny, odstawić maszynę, aż wyłącznik nie zostanie naprawiony. Zwolnić wyłącznik i pozostawić bęben do pełnego zatrzymania. Przesunąć przełącznik do przodu/do tyłu FOR/REV w przeciwne położenie i powtórzyć powyższą procedurę testową w celu stwierdzenia, czy maszyna do czyszczenia odpływów działa prawidłowo w drugim kierunku.



Rysunek 5 - Etykiety FOR/REV

9. Po zakończeniu przeglądu przesunąć przełącznik FOR/REV w położenie do przodu FOR (bęben obracający się w prawo od strony silnika) i suchymi dłońmi wyciągnąć wtyczkę maszyny.

## Przygotowanie narzędzia i obszaru roboczego



Przygotować maszynę do czyszczenia odpływów i obszar roboczy według tych procedur, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń na skutek porażenia elektrycznego, skręconych lub zerwanych sprężyn, oparzeń chemicznych, zakażeń i innych przyczyn i zapobiec uszkodzeniu maszyny do czyszczenia odpływów.

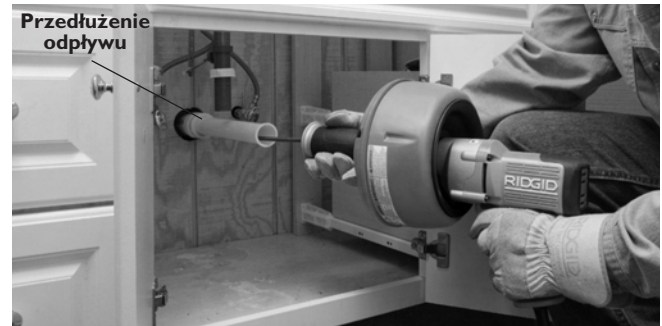
Podczas przygotowywania posiadanej maszyny do czyszczenia odpływów zawsze nosić okulary ochronne, rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID i inny odpowiedni sprzęt ochronny. Aby zapewnić dodatkową ochronę przed chemikaliami i bakteriami na maszynie i w obszarze roboczym, pod rękawicami do czyszczenia odpływów RIDGID należy nosić rękawice lateksowe, gumowe lub z inną barierą dla cieczy. Antypoślizgowe buty na gumowych podeszwach mogą uchronić przed poślizgnięciem i porażeniem prądem elektrycznym, szczególnie na mokrych powierzchniach.

1. Sprawdzić obszar roboczy pod kątem warunków takich jak:
  - Odpowiednie oświetlenie
  - Występowanie łatwopalnych cieczy, oparów lub pyłu mogących spowodować zapłon. Jeśli występują, nie wolno pracować na tym obszarze, dopóki źródła tych zanieczyszczeń nie zostaną rozpoznane i usunięte. Maszyna do czyszczenia odpływów nie jest odporna na wybuchy i może powodować iskrzenie
  - Czyste, równe, stabilne i suche miejsce dla maszyny i operatora. Nie obsługiwać urządzenia, stojąc w wodzie. W razie potrzeby usunąć wodę z obszaru roboczego
  - Przygotować ścieżkę do gniazdka elektrycznego, na której nie będzie żadnych potencjalnych źródeł uszkodzeń przewodu elektrycznego.
2. Sprawdzić odpływ do oczyszczenia. Jeśli to możliwe, określić miejsca dostępu do odpływu, jego rozmiary i długości, odległość do kanalizacji, naturę zatoru, obecność chemikaliów do czyszczenia odpływów lub innych środków chemicznych itp. Jeśli chemikalia są obecne w odpływie, ważne jest przyswojenie właściwych dla nich środków bezpieczeństwa wymaganych podczas pracy w ich obecności. Koniecznych informacji udziela producent substancji chemicznej.
 

W razie potrzeby zdemontować instalację (pisuary itp.) w celu uzyskania dostępu do odpływu. Wprowadzanie sprężyny przez instalację sanitarną może uszkodzić maszynę i instalację.
3. Określić właściwe urządzenie do czyszczenia odpływów dla danego zastosowania. Maszyna do czyszczenia odpływów K-45 jest przeznaczona do:
  - Przewodów 19 do 40 mm ( $\frac{3}{4}$  do  $1\frac{1}{2}$  cala) o długości do 9,1 m (30 stóp) za pomocą sprężyny 6 mm ( $\frac{1}{4}$  cala)
  - Przewodów 19 do 40 mm ( $\frac{3}{4}$  do  $1\frac{1}{2}$  cala) o długości do 13,7 m (45 stóp) za pomocą sprężyny 8 mm ( $\frac{5}{16}$  cala)
  - Przewodów 32 do 50 mm ( $1\frac{1}{4}$  do 2 cali) o długości do 13,7 m (45 stóp) za pomocą sprężyny IC (Inner Core) 8 mm ( $\frac{5}{16}$  cala)
  - Przewodów 32 do 75 mm ( $1\frac{1}{4}$ ” to  $2\frac{1}{2}$  cala) o długości do 9,1 m (30 stóp) za pomocą sprężyny 10 mm ( $\frac{3}{8}$  cala).

Maszyny do czyszczenia odpływów dla innych zastosowań można znaleźć w katalogu online RIDGID Catalog na stronie [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) lub [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).
4. Potwierdzić, że sprzęt do użycia został właściwie sprawdzony.
5. W razie potrzeby umieścić osłony ochronne w obszarze roboczym. Proces czyszczenia odpływu może być brudzący.

6. Określić, czy wylot sprężyny K-45 można umieścić w odległości 15 cm (6 cali) od otworu odpływu. Jeśli nie można, otwór odpływu należy przedłużyć za pomocą rury i złączek o podobnym rozmiarze, aby wylot sprężyny K-45 był umiejscowiony w odległości 15 cm (6 cali) od otworu (Patrz Rysunek 6). Nieodpowiednie podtrzymanie sprężyny może sprawić, że sprężyna będzie zaginać się i skręcać, uszkadzając sprężynę/installację lub raniąc operatora.



**Rysunek 6 – Przykład przedłużenia odpływu na odległość do 15 cm (6 cali) od otworu bębna**

7. Ocenić obszar roboczy i określić, czy konieczne są bariery odgradzające osoby postronne od maszyny do czyszczenia odpływów i obszaru roboczego. Proces czyszczenia odpływu może być brudzący, a osoby postronne mogą odwracać uwagę operatora.
8. Wybrać narzędzie odpowiednie do warunków.

Większość z opcji sprężyn do maszyny do czyszczenia odpływów K-45 obejmuje konfigurację z końcówką spiralną gruszkową. Jest to dobra opcja do stosowania w małych pomocniczych przewodach odprowadzeń. Użycie końcówki spiralnej gruszkowej umożliwi sondowanie przeszkody i wyciągnięcie zatorów włóknistych.

Sprężyny C-4, C-6 i C-61C do stosowania z maszyną do czyszczenia odpływów K-45 zawierają złącze męskie, które umożliwi montaż różnych narzędzi do czyszczenia odpływów.

Jeśli natura przeszkody nie jest znana, dobrą praktyką jest użycie końcówki prostej lub spiralnej gruszkowej do zbadania przeszkody i wyciągnięcia fragmentu przeszkody do sprawdzenia.

Po poznaniu natury przeszkody można wybrać narzędzie odpowiednie do zastosowania. Uniwersalną zasadą jest rozpoczęcie od przeprowadzenia przez zator najmniejszego dostępnego narzędzia, aby udroźnić przepływ nagromadzonej wody oraz zbierać pozostałości i ścinki powstające przy oczyszczaniu odpływu. Po otwarciu odpływu i udroźnieniu przepływu można użyć innych narzędzi odpowiednich dla zatoru. Ogólnie mówiąc, największe użyte narzędzie nie powinno być większe niż średnica wewnętrzna odpływu minus 2,5 cm.



Dobór właściwego narzędzia zależy od warunków specyficznych dla każdego zadania i leży w ocenie użytkowników.

Dostępny jest cały asortyment innego osprzętu do sprężyn, podano go w części Wyposażenie dodatkowe niniejszego podręcznika. Dalsze informacje o osprzęcie sprężyn można znaleźć w katalogu RIDGID i na witrynie internetowej [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) lub [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. W razie potrzeby zamontować narzędzie na końcu sprężyny. Złączka szczelinowa T umożliwi wciśnięcie narzędzia do cięcia na złączce sprężyny. Po zamontowaniu narzędzia do cięcia należy się upewnić, że sprężynowy nurnik w złączce na końcu sprężyny porusza się swobodnie przy cofaniu narzędzia. Jeśli trzpień blokuje się w położeniu wycofania, narzędzie do cięcia może zsunąć się w trakcie pracy. W celu wymontowania narzędzia włożyć klucz do trzpienia w otwór w złączce, aby nacisnąć nurnik i rozsunąć złączkę. (Patrz Rysunek 7.)



Rysunek 7 – Przyłączanie i odłączanie narzędzi

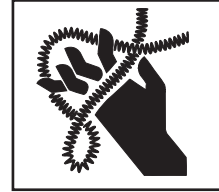
10. Poprowadzić przewód ścieżką bez przeszkód. Suchymi rękami włożyć wtyczkę maszyny do czyszczenia odpływów do gniazdka. Utrzymywać wszystkie połączenia elektryczne w stanie suchym i z dala od podłoża. Jeśli przewód zasilający nie jest wystarczająco długi, użyć przedłużacza, który:

- Jest w dobrym stanie
- Ma podobną wtyczkę do wtyczki dostarczonej wraz z maszyną do czyszczenia odpływów
- Jest przeznaczony do użycia na zewnątrz i ma litery W lub W-A w oznaczeniu przewodu (tj. SOW) lub jest zgodny z typami H05VV-F, H05RN-F lub typem konstrukcji IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Posiada dostateczny rozmiar żyły (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) dla długości 15,2 m (50 cali) lub mniejszej, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) dla długości 15,2 m – 30,5 m (50 – 100 cali)). Przewody o zbyt małych wymiarach mogą się przegrzewać, topiąc izolację lub powodując pożar lub inne szkody.

Wyłącznik GFCI na maszynie do czyszczenia odpływów (jeśli wyposażono) nie zabezpiecza przedłużacza. Jeśli gniazdko nie posiada zabezpieczenia GFCI, między gniazdkiem i przedłużaczem zastosować wtyczkę typu GFCI w celu zmniejszenia ryzyka porażenia elektrycznego w razie usterki przedłużacza. Jeśli maszyny do czyszczenia odpływów nie wyposażono w wyłącznik GFCI, między gniazdkiem i maszyną zastosować wtyczkę typu GFCI w celu zmniejszenia ryzyka porażenia elektrycznego.

## Instrukcje obsługi

### ⚠ OSTRZEŻENIE



Zawsze należy nosić okulary ochronne zabezpieczające oczy przed brudem i innymi ciałami obcymi.

Należy nosić wyłącznie rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID. Nie wolno chwytać wirującej sprężyny niczym innym, w tym rękawicą czy przez szmatkę. Mogą owinać się wokół sprężyny, powodując poważne obrażenia.

Podczas czyszczenia odpływów, w których mogą znajdować się niebezpieczne substancje chemiczne lub bakterie, należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej takie jak okulary ochronne, osłony twarzy lub maski oddechowe zabezpieczające przed oparzeniami i infekcjami. Aby zapewnić dodatkową ochronę przed chemikaliami i bakteriami na maszynie i w obszarze roboczym, pod rękawicami do czyszczenia odpływów RIDGID należy nosić rękawice lateksowe, gumowe lub z inną barierą dla cieczy. Antypoślizgowe buty na gumowych podeszwach mogą uchronić przed poślizgnięciem i porażeniem prądem elektrycznym, szczególnie na mokrych powierzchniach.

Postępować według instrukcji obsługi, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń spowodowanych skręconymi lub zerwanymi sprężynami, odskakującymi końcówkami sprężyn, przechylonym maszyną, oparzeniami chemicznymi, zakażeniami i innymi przyczynami.

1. Upewnić się, że maszyna i obszar roboczy są właściwie przygotowane i na obszarze roboczym nie znajdują się osoby postronne i inne czynniki odwracające uwagę.
2. Zapewnić właściwą pozycję roboczą, która umożliwi:
  - Kontrolę nad maszyną do czyszczenia odpływów, w tym obsługę wyłącznika ON/OFF. Nie naciskać jeszcze wyłącznika ON/OFF
  - Dobrą równowagę. Upewnić się, że nie ma konieczności sięgania za daleko i operator nie upadnie na sprężynę
  - Możliwość utrzymania wylotu sprężyny w maszynie w odległości do 15 cm (6 cali) od odpływu.
 Pozwoli to utrzymać kontrolę nad sprężyną i maszyną. Patrz Rysunek 10.
3. Z założonymi rękawicami do czyszczenia odpływów RIDGID pociągnąć rączkę do przodu w celu zwolnienia chwytaka. Wyciągnąć sprężynę z maszyny i wprowadzić do odpływu. Wpychać sprężynę do odpływu do oporu. Do odpływu należy wsunąć co najmniej 30 cm sprężyny, aby koniec sprężyny nie wy dostał się z odpływu i nie odskoczył przy rozruchu maszyny.

4. Przesunąć przełącznik FOR/REV w położenie do przodu FOR (bęben powinien obracać się w prawo, patrząc od strony silnika). Patrz Rysunek 6. **Nie naciskać jeszcze wyłącznika ON/OFF.** Oznaczenie do przodu/do tyłu FOR/REV odnosi się do obrotów przewodu, a nie do kierunku ruchu sprężyny. Nie obracać sprężyną w kierunku odwrotnym, jeśli nie wskazano tego w niniejszym podręczniku. Praca maszyny do czyszczenia odpływów w położeniu REV może uszkodzić sprężynę.

## Obsługa

Maszyna do czyszczenia odpływów K-45 jest dostępna w dwóch różnych konfiguracjach wprowadzania, ręcznego wsuwania lub autoposuwu AUTOFEED. Za pomocą urządzenia K-45 z funkcją AUTOFEED można wprowadzać sprężynę za pomocą autoposuwu (naciskając dźwignię wprowadzania) lub ręcznie wyciągając sprężynę i wsuwając ją w odpływ. Urządzenia K-45 bez funkcją AUTOFEED można używać wyłącznie ręcznie.

## Wprowadzanie sprężyny do odpływu

### Obsługa ręczna

Upewnić się, że co najmniej 30 cm (12 cali) sprężyny znajduje się w odpływie i wylot sprężyny z maszyny czyszczącej znajduje się od otworu odpływu w odległości do 30 cm (12 cali). Odsunąć rączkę od bębna w celu zwolnienia chwytaka ze sprężyny. Ręką w rękawicy złapać sprężynę blisko maszyny do czyszczenia odpływów i wsuwać sprężynę w otwór odpływu. Można to robić przy obracającej się sprężynie (wyłącznik ON/OFF w pozycji ON). Obracająca się przy wsuwaniu do odpływu sprężyna czyści lepiej i łatwiej posuwa się do przodu. Nie wyciągać sprężyny na długość większą niż 30 cm (12 cali).

Kiedy wprowadzanie stanie się trudniejsze, można wykorzystać chwytak do lepszego uchwycenia i wprowadzania sprężyny. Przesunąć rączkę do bębna, aby chwycić sprężynę za pomocą chwytaka. Przy obracającej się sprężynie (wyłącznik ON/OFF w pozycji ON) przysunąć maszynę do czyszczenia odpływów bliżej otworu odpływu w celu dalszego wsunięcia sprężyny do odpływu. Zwolnić wyłącznik ON/OFF. Odsunąć rączkę od bębna w celu zwolnienia chwytaka ze sprężyny. Złapać sprężynę ręką w rękawicy, aby zapobiec wyjściu sprężyny z odpływu i odsunąć maszynę, aby sprężyna wystawiona była na odległość nie większą niż 30 cm (12 cali). Powtórzyć powyższe czynności w dalszym wsuwaniu sprężyny w taki sposób. (Patrz Rysunki 8-9.)



Rysunek 8 – Przesunąć rączkę do bębna w celu złapania sprężyny chwytakiem



Rysunek 9 – Wpychać sprężynę do odpływu

### Obsługa autoposuwu AUTOFEED

Upewnić się, że co najmniej 30 cm (12 cali) sprężyny znajduje się w odpływie i wylot sprężyny z maszyny czyszczącej znajduje się od otworu odpływu w odległości do 15 cm (6 cali). Odsunąć rączkę od bębna w celu odblokowania chwytaka ze sprężyny. Nie blokować uchwytu podczas korzystania z funkcji autoposuwu AUTOFEED. Nacisnąć wyłącznik ON/OFF w celu uruchomienia maszyny. W celu wprowadzenia sprężyny do odpływu nacisnąć dźwignię wprowadzania. Obracająca się sprężyna wsunie się w odpływ. Nie dopuszczać, aby sprężyna zbierała się na zewnątrz odpływu, wyginała ani zawijała. Może to spowodować skręcenie, zgięcie lub zerwanie sprężyny.



Rysunek 10 – Wprowadzanie sprężyny za pomocą funkcji autoposuwu AUTOFEED

Jeśli przejście sprężyny przez syfon lub inną instalację jest utrudnione, można skorzystać z poniższych metod lub ich kombinacji.

- W pierwszej kolejności mocne pchnięcia sprężyny z obrotami i bez obrotów mogą ułatwić przejście sprężyny przez syfon.
- Drugą metodą jest praca maszyny do czyszczenia w ustawieniu wstecznych obrotów REV przez kilka sekund przy jednoczesnym pchaniu sprężyny. Należy to robić tak długo, aż sprężyna zacznie przechodzić przez syfon. Praca sprężyny na obrotach przeciwnych może uszkodzić sprężynę.
- Jeśli te sposoby zawiodą, należy wziąć pod uwagę użycie sprężyny o mniejszej średnicy lub większej giętkości, bądź innej maszyny do czyszczenia odpływów.

### Czyszczenie odpływu

Przy wprowadzaniu sprężyny do odpływu może ona zwalniać lub zawijać się na zewnątrz odpływu. Można wtedy odczuć, że sprężyna zawija się i zbiera (maszyna może wymuszać obrót lub ruch na boki). Może to oznaczać przejście w odpływie (syfon, kolanko itp.), nagromadzony osad (szlam itp.) lub faktyczny zator. Wprowadzać sprężynę wolno i ostrożnie. Nie dopuszczać do zbierania się sprężyny na zewnątrz odpływu. Może to spowodować skręcenie, zgięcie lub zerwanie sprężyny.

Kontrolować długość sprężyny wprowadzonej już do odpływu. Wprowadzanie sprężyny do większego odpływu lub podobnego przejścia może spowodować skręcanie się lub plątanie sprężyny i utrudniać wycofanie z odpływu. Aby uniknąć problemów, zmniejszyć ilość sprężyny wprowadzonej do przejścia.

Sprężyny nie są przymocowane do wewnętrznego bębna. Podczas wprowadzania ostatniego odcinka sprężyny 1,5 do 2,13 m (5 do 7 stóp) zachować szczególną ostrożność, aby nie wyswobodziła się z maszyny.

W przypadku użycia sprężyny z funkcją „Speed Bump” (*Patrz Rysunek 11*) oznacza to, że pozostał tylko odcinek ok. 1,5 m (5 stóp) użytecznej sprężyny.



**Rysunek 11 – Sprężyna C-13-IC SB ze wskaźnikiem końcówki „Speed Bump” znajdującym się około 2,1 m (84 cale) od końca sprężyny**

### Praca przy zatorze

Jeśli koniec sprężyny przestanie się obracać, nie czyści już odpływu. Jeśli koniec sprężyny zablokuje się w zatorze, a maszyna będzie dalej zasilana, sprężyna zacznie się zwijać (maszyna do czyszczenia odpływu lub sprężyna może wymuszać obrót, odskakiwać lub ruszać się na boki). Jeśli koniec sprężyny przestanie się obracać lub sama sprężyna zwijać, wycofać sprężynę z przeszkody:

- **Obsługa ręczna** – Z chwytakiem zaciśniętym na sprężynie wyciągnąć maszynę do czyszczenia odpływów w celu uwolnienia końca sprężyny z zatoru.
- **Funkcja autoposuwu AUTOFEED** – Nacisnąć dźwignię cofania wprowadzania w celu uwolnienia końca sprężyny z zatoru.

Nie pozostawiać obracającej się sprężyny, jeśli jest zablokowana w zatorze. Jeśli koniec sprężyny przestanie się obracać, a bęben będzie dalej się obracać, sprężyna może zwinąć się, zgiąć lub zerwać.

Po wyswobodzeniu końca sprężyny z blokady i przywróceniu obrotów, można z powrotem wolno wprowadzać sprężynę w zator. Nie przepychać końca sprężyny na siłę przez zator. Pozwolić, aby obracający się koniec osiadł w zatorze w celu jego usunięcia. Pracować narzędziem w ten sposób, aż sprężyna całkowicie przejdzie przez zator (lub zatory) i odpływ będzie drożny. Zależnie od sytuacji nie trzeba używać dźwigni autoposuwu AUTOFEED, wtedy można maszynę K-45 używać ręcznie. W przypadku obsługiwanego ręcznego maszyny z funkcją autoposuwu AUTOFEED ciągnięcie do tyłu rączki spowoduje zablokowanie się chwytaka na sprężynie.

Przy pracy na zatorze sprężyna i narzędzie może zapychać się pozostałościami i ścinkami z zatoru. Może ograniczyć to dalszy postęp. Należy sprężynę i narzędzie wycofać z zatoru i usunąć pozostałości. *Patrz część „Wycofywanie sprężyny”.*

### Postępowanie z zablokowanym narzędziem/końcem sprężyny

Jeśli koniec sprężyny przestanie się obracać i nie można go wycofać z zatoru, zwolnić wyłącznik ON/OFF, jednocześnie mocno trzymając maszynę do czyszczenia odpływów. Silnik się zatrzyma, a sprężyna i bęben mogą obracać się wstecz, aż energia zgromadzona w sprężynie się rozjedzie. Nie ciągnąć maszyny na odległość większą niż 30 cm (12 cali) od odpływu - sprężyna może skręcać się, zaginać lub zrywać. Zdjąć palec z wyłącznika ON/OFF.

### Uwalnianie zablokowanego narzędzia

Jeśli koniec sprężyny zablokuje się w zatorze, zwolnić wyłącznik ON/OFF, pociągnąć rączkę do bębna w celu uchwycenia sprężyny, a następnie spróbować wyciągnąć luźno sprężynę z zatoru. Uważać, aby nie uszkodzić sprężyny ani narzędzia przy ciągnięciu sprężyny. Jeśli sprężyna nie wyjdzie



swobodnie z zatoru, ustawić przełącznik FOR/REV w położeniu wstecznym REV i przy ręczce przyciągniętej do bębna w celu uchwycenia sprężyny naciskać wyłącznik ON/OFF przez kilka sekund, a następnie pociągnąć sprężynę, aż uwolni się z zatoru. Nie używać maszyny w położeniu wstecznym REV dłużej niż wymaga to uwolnienie końca sprężyny z zatoru. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia sprężyny (przy przełączniku FOR/REV w pozycji wstecznej REV dźwignia postępową AUTOFEED wycofa sprężynę). Ustawić przełącznik FOR/REV w pozycji FOR i kontynuować czyszczenie odpływu.

### Wycofywanie sprężyny

Po otwarciu odpływu przepuścić wodę przez odprowadzenie w celu wypłukania pozostałości z przewodu. Można to zrobić, wprowadzając wąż do otworu odpływu, odkręcić kran lub inną metodą. Zwracać uwagę na poziom wody, odpływ mógłby znowu się zatkać.

Przy wodzie przepływającej przez odpływ wycofać sprężynę z przewodu. Przepływ wody pozwoli oczyścić sprężynę przy jej wycofywaniu. Przełącznik FOR/REV powinien znajdować się w położeniu do przodu FOR – nie wycofywać sprężyny z przełącznikiem w położeniu wstecznym REV, może to uszkodzić sprężynę.

- **Obsługa ręczna** – Pociągnąć rączkę do przodu w celu zwolnienia chwytaka ze sprężyny. Ręką w rękawicy złapać sprężynę blisko otworu odpływu i wysuwać sprężynę z powrotem na bęben. Można to robić zarówno ze sprężyną obracającą się lub nie. Obracającą się przy wysuwaniu sprężyna czyści lepiej odpływ i łatwiej posuwa się do tyłu. Nie wyciągać sprężyny na długość większą niż 30 cm (12 cali).

Chwytaka można użyć do lepszego trzymanie sprężyny przy wycofywaniu. Przesunąć rączkę do bębna, aby chwycić sprężynę za pomocą chwytaka. Przy obracającej się sprężynie (wyłącznik ON/OFF w pozycji ON) odsunąć maszynę do czyszczenia odpływów od otworu odpływu (lecz nie dalej niż na 30 cm (12 cali) sprężyny). Zwolnić wyłącznik ON/OFF. Odsunąć rączkę od bębna w celu zwolnienia chwytaka ze sprężyny. Złapać sprężynę ręką w rękawicy blisko otworu odpływu (aby zapobiec jej wepchnięciu z powrotem do odpływu) i pchnąć maszynę do czyszczenia odpływów po sprężynie do bębna. Powtórzyć powyższe czynności w dalszym wysuwaniu sprężyny w taki sposób.

- **Funkcja autoposuwu AUTOFEED** – Upewnić się, że wylot sprężyny z maszyny do czyszczenia odpływów nie znajduje się w odległości większej niż 15 cm (6 cali) od otworu odpływu. Ociągnąć rączkę od bębna w celu odblokowania chwytaka ze sprężyny. Nie blokować chwytaka podczas korzystania z funkcji autoposuwu AUTOFEED. Nacisnąć wyłącznik ON/OFF w celu uruchomienia maszyny. Aby wycofać sprężynę, nacisnąć dźwignię cofania. Obracającą się sprężyna wysunie się z odpływu.

Uważać na sprężynę podczas wycofywania, ponieważ koniec sprężyny może wciąż się zablokować.

Zwolnić wyłącznik ON/OFF, zanim koniec sprężyny wyjdzie z odpływu. Nie wyciągać końca sprężyny z odpływu, kiedy ona się obraca. Sprężyna może odskoczyć i spowodować ciężkie obrażenia. Wyciągnąć pozostałą część sprężyny z odpływu rękami w rękawicach i wprowadzić z powrotem do maszyny do czyszczenia odpływów. W razie potrzeby zmienić narzędzie i kontynuować czyszczenie jak opisano wyżej. Do pełnego czyszczenia zaleca się kilka przebiegów przez przewód.

Suchymi rękoma odłączyć wtyczkę urządzenia.

## Instrukcje konserwacji

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Konserwować maszynę do czyszczenia odpływów zgodnie z tymi procedurami, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń na skutek porażenia elektrycznego, oparzeń chemicznych i innych przyczyn.

Wtyczkę maszyn należy wyciągnąć z gniazdka przed przeprowadzeniem jakiejkolwiek czynności konserwacji.

Przy wszelkich pracach konserwacyjnych zawsze nosić okulary ochronne i rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID.

### Czyszczenie

Maszynę należy czyścić w razie potrzeby gorącą wodą z mydłem i/lub środkami odkażającymi. Nie wolno dopuścić do dostania się wody do silnika lub innych części elektrycznych. Upewnić się, że urządzenie całkowicie wyschło przed podłączeniem do zasilania i użytkowaniem. Do wycierania urządzenia używać czystej szmatki. Do czyszczenia nie wolno używać żadnych rozpuszczalników.

### Sprężyny

Sprężyny należy dokładnie płukać wodą po każdym użyciu, aby zapobiec uszkodzeniom na skutek osadu i związków czyszczących odpływu. Po każdym użyciu spuścić pozostałości z bębna, przechylając maszynę do przodu w celu usunięcia osadu i chemikaliów, które mogłyby skorodować sprężynę.

Aby zapobiec korozji podczas przechowywania, sprężynę można pokryć inhibitorem rdzy do sprężyn RIDGID. Po oczyszczeniu i wysuszeniu sprężyny zdjąć sprężynę z bębna. Przy ręcznym wprowadzaniu sprężyny z powrotem do bębna wcierać w nią szmatką inhibitor rdzy do sprężyn.

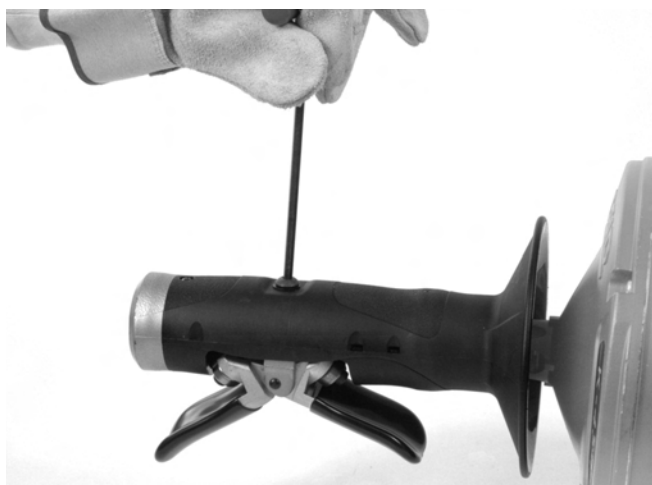
Nie nakładać inhibitora rdzy do sprężyn na obracającą się sprężynę. Szmatka i dłoń mogą zaplątać się w sprężynę, a inhibitor rdzy do sprężyn może odpadać z obracającą się sprężyną.



## AUTOFEED

Raz na miesiąc lub częściej w razie potrzeby wymontowywać mechanizm autoposuwu AUTOFEED z rączki AUTOFEED do czyszczenia i smarowania.

1. Podnieść obydwie dźwignie autoposuwu AUTOFEED i wcisnąć sprężynę przez mechanizm AUTOFEED.
2. Wykręcić śrubę z rączki AUTOFEED kluczem sześciokątnym  $\frac{3}{16}$  cala (Rysunek 12A) i wyjąć mechanizm AUTOFEED (Rysunek 12B).



Rysunek 12A - Demontaż śruby mechanizmu AUTOFEED



Rysunek 12B - Wyjmowanie mechanizmu AUTOFEED z obudowy

3. Wyrzeć lub zmyć zabrudzenia i pozostałości z mechanizmu AUTOFEED i rączki.
4. W mechanizmie autoposuwu AUTOFEED nałożyć małą ilość smaru uniwersalnego na punkty trzpieni ramienia dźwigni i powierzchnie łożysk wałków.

Zmontować mechanizm w odwrotnej kolejności. Mechanizm AUTOFEED będzie pasował do rączki tylko w jednym ustawieniu.

## Wymiana sprężyny

### Wymiana wewnętrznego bębna

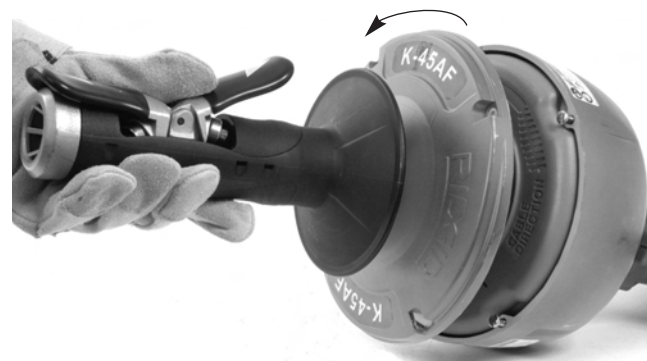
Maszyna K-45 jest dostarczana z bębnem zewnętrznym, który pasuje ściśle do dwuczęściowego bębna umożliwiającego łatwą wymianę sprężyny. Aby uzyskać dostęp do wewnętrznego bębna:

1. Upewnić się, że rączka jest przesunięta do przodu w celu zwolnienia sprężyny z chwytaka.
2. Poluzować śruby utrzymujące przednią część bębna na jego tylnej części o trzy pełne obroty (nie wykręcać) (Rysunek 13).



Rysunek 13 - Poluzować 4 śruby bębna o 3 pełne obroty, ale nie wykręcać

3. Oddzielić przednią część bębna od tylnej części, przytrzymując tylną część i obracając przednią część w lewo. (Rysunek 14.)



Rysunek 14 - Rozkręcić bęben

4. Wyciągnąć wewnętrzny bęben z tylnej części bębna. Wyciągnąć sprężynę przez przednią część bębna. W przypadku mechanizmu autoposuwu AUTOFEED obydwie dźwignie muszą być wyciągnięte do góry, aby można było przeciągnąć gruszkę spiralną.
5. Przy montażu wewnętrznego bębna wykonać czynności w kolejności odwrotnej. Sprawdzić stan uszczelki na przedniej części bębna i wymienić w razie potrzeby. Zabezpieczyć ona przed wyciekami cieczy z bębna.

### Ładowanie sprężyny do wewnętrznego bębna

1. W razie konieczności wymontować sprężynę z bębna.
2. Dla ułatwienia montażu nowej sprężyny najpierw całkowicie ją rozwinąć. Przy wyciąganiu sprężyny z opakowania zachować ostrożność. Ta sprężyna jest napięta i może uderzyć użytkownika.
3. Zwiększyć zagięcie 15 - 30 stopni w odległości 25,4 mm (1 cal) od końca sprężyny w bębnie jak pokazano na rysunku 15.



Rysunek 15 – Zgiąć przy końcu sprężyny

4. Zwinąć sprężynę na wewnętrznym bębnie W PRAWO (Patrz Rysunek 16).



Rysunek 16 – Ładując sprężynę do wewnętrznego bębna, zwinając ją W PRAWO

### Ładowanie sprężyny bez wymiany wewnętrznego bębna

1. Wyciągnąć rączkę do przodu w położeniu rozłączenia. W razie potrzeby wyciągnąć sprężynę.
2. Dla ułatwienia montażu sprężyny zagiąć koniec sprężyny w bębnie o 15 do 30 stopni w odległości około 2,5 cm. (Patrz Rysunek 15.)

3. Włożyć koniec sprężyny od strony bębna w otwór rączki i kontynuować wsuwanie całej sprężyny do bębna (Rysunek 17).



Rysunek 17 – Ładowanie sprężyny bez wymiany wewnętrznego bębna

## Wypożyczenie pomocnicze










### ⚠ OSTRZEŻENIE

Następujące produkty firmy RIDGID zostały zaprojektowane do współpracy z maszyną do czyszczenia odpływów K-45. Pozostałe wyposażenie dodatkowe odpowiednie do innych narzędzi przy użyciu z maszyną K-45 może okazać się niebezpieczne. Aby zapobiec poważnym obrażeniom należy używać wyłącznie wyposażenia dodatkowego przeznaczonego i zalecanego do stosowania z maszyną K-45, które wymieniono dalej.

### Sprężyny

	Nr katalogowy	Nr modelu	Opis
 6 mm (1/4 cala) z końcówką spiralną gruszkową	50647	S-1	4,6 m (15 stóp) z końcówką spiralną gruszkową
	50652	S-2	25' 7,6 m z końcówką spiralną gruszkową
	50657	S-3	10,7 m (35 stóp) z końcówką spiralną gruszkową
 8 mm (5/16 cala) z końcówką spiralną gruszkową	62225	C-1	7,6 m (25 stóp) z końcówką spiralną gruszkową
	56782	C-11C	7,6 m (25 stóp) IC z końcówką spiralną gruszkową
	89400	C-21	15,2 m (50 stóp) z końcówką spiralną gruszkową
	56792	C-131C	10,7 m (35 stóp) z końcówką spiralną gruszkową
 10 mm (3/8 cala)	95847	C-131CSB	10,7 m (35 stóp) IC z funkcją Speed Bump z końcówką spiralną gruszkową
	62235	C-2	7,6 m (25 stóp) z końcówką spiralną przegubową
 Kończówka spiralna przegubowa 8 mm (5/16 cala)	56787	C-21C	7,6 m (25 stóp) IC z końcówką z głowicą przegubową
	89405	C-22	15,2 m (50 stóp) z końcówką spiralną przegubową
	56797	C-231C	10,7 m (35 stóp) z końcówką spiralną przegubową
 10 mm (3/8 cala)	62245	C-4	7,6 m (25 stóp) ze złączką męską
	62250	C-5	10,7 m (35 stóp) z końcówką spiralną gruszkową
	62260	C-6	10,7 m (35 stóp) ze złączką męską
	96037	C-61C	10,7 m (35 stóp) ze złączką męską

**Wyposażenie dodatkowe i narzędzia pasujące do sprężyny C-4, C-6 i C-6IC**

	Nr katalogowy	Nr modelu	Opis
	41937	—	Rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID, skórzane
	70032	—	Rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID, PCW
	62067	T-201A	Elastyczna końcówka spiralna prosta
	62990	T-201A	Końcówka spiralna prosta, dł. 12,5 cm (5 cali)
	62995	T-202	Końcówka spiralna gruszkowa, 29 mm (1 1/8 cala) średn. zewn.
	63000	T-203	Końcówka spiralna gruszkowa, 22 mm (7/8 cala) średn. zewn.
	55457	T-225	Końcówka spiralna wyciągająca
	63065	T-217	Końcówka spiralna przegubowa, dł. 100 mm (4 cali)
	54837	T-204	Końcówka z nożem „C”, 25 mm (1 cal)
	63005	T-205	Końcówka z nożem „C”, 35 mm (1 1/8 cala)
	63010	T-206	Końcówka spiralna stożkowa, dł. 75 mm (3 cale)
	63030	T-210	Końcówka z nożem do usuwania tłuszczu, 25 mm (1 cal)
	63035	T-211	Końcówka z nożem do usuwania tłuszczu, 35 mm (1 1/8 cala)
	63040	T-212	Końcówka z nożem do usuwania tłuszczu, 45 mm (1 3/4 cala)
	63045	T-213	Końcówka z nożem z 4 ostrzami, 25 mm (1 cal)
	63050	T-214	Końcówka z nożem z 4 ostrzami, 35 mm (1 1/8 cala)
	63055	T-215	Końcówka z nożem z 4 ostrzami, 45 mm (1 3/4 cala)
	52812	T-230	Końcówka z nożem „C” do dużych obciążeń, 50 mm (2 cale)
	52817	T-231	Końcówka z nożem „C” do dużych obciążeń, 75 mm (2 1/2 cala)
	48482	T-250	Zestaw narzędziowy zawiera: T-203, T-205, T-210, T217, A-13

**Wyposażenie pomocnicze**

Nr katalogowy	Nr modelu	Opis
68917		Wewnętrzny bęben K-39/45
89410	C-6429	Kaseta do przenoszenia
76817		Zestaw sprężyny C-6 zawiera: – Sprężyna C-6 10 mm x 10,7 m (7/8 cala x 35 stóp) z wewnętrznym bębniem – Drażek reakcyjny – Zestaw 5 narzędzi T-250
98072		Zestaw sprężyny C-6IC zawiera: – Sprężyna C-6IC 10 mm x 10,7 m (7/8 cala x 35 stóp) z wewnętrznym bębniem – Drażek reakcyjny – Zestaw 5 narzędzi T-250
23908	A-39AF	Zespół przedniej części bębna i funkcji AUTOFEED, zamienny wkład funkcji AUTOFEED

**Przechowywanie maszyny**

**⚠ OSTRZEŻENIE** Maszynę do czyszczenia odpływów i sprężyny należy przechowywać w pomieszczeniach lub dobrze okryte w razie deszczu. Przechowywać maszynę w zamkniętym pomieszczeniu, poza zasięgiem dzieci i osób nie zaznajomionych z maszynami do czyszczenia odpływów. Ta maszyna może spowodować poważne obrażenia, jeśli znajdzie się w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.

**Serwis i naprawa**

**⚠ OSTRZEŻENIE**  
Nieprawidłowe serwisowanie i naprawa mogą spowodować, że maszyna będzie niebezpieczna w obsłudze.

„Instrukcje konserwacji” wyczerpują większość potrzeb serwisowania tego urządzenia. Rozwiązanie wszelkich problemów, które nie zostały ujęte w tej części, należy powierzyć autoryzowanym technikom serwisu firmy RIDGID.

Narzędzie powinno być przekazane do niezależnego autoryzowanego centrum serwisowego RIDGID lub zwrócone do producenta.

Aby uzyskać informacje na temat najbliższego niezależnego centrum serwisowego RIDGID lub wszelkich kwestii dotyczących serwisowania lub naprawy, należy:

- Skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy RIDGID
- Odwiedzić stronę [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) lub [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) w celu znalezienia lokalnego punktu kontaktowego Ridge Tool
- Skontaktować się z Działem serwisowym Ridge Tool pod adresem [rtctechservices@emerson.com.com](mailto:rtctechservices@emerson.com.com) lub w USA i Kanadzie zadzwoń na numer (800) 519-3456.

**Utylizacja**

Części maszyny do czyszczenia odpływów K-45 zawierają cenne materiały i mogą być wykorzystane ponownie. Lokalnie można znaleźć firmy specjalizujące się w recyklingu. Wszystkie części należy zutylizować zgodnie ze stosownymi przepisami. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za gospodarkę odpadami.



**W krajach UE:** Nie utylizować urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej 2002/96/WE dotyczącej odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz jej wdrożeniem do prawodawstwa krajowego urządzenia elektryczne, które nie są już używane, muszą być gromadzone oddzielnie i utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

Tabela I - Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Sprężyna skręca się lub łamie.	<p>Sprężyna jest napinana.</p> <p>Sprężyna użyta w rurze o niewłaściwej średnicy.</p> <p>Silnik przełączony na posuw wsteczny.</p> <p>Sprężona wystawiona na działanie kwasów.</p> <p>Sprężyna zużyta.</p> <p>Sprężyna niewłaściwie podtrzymywana.</p>	<p>Nie naciągać sprężyny! Dokończyć pracę nożem.</p> <p>Użyć odpowiedniej sprężyny/sprzętu.</p> <p>Stosować posuw wsteczny tylko wtedy, gdy sprężyna za-blokuje się w rurze.</p> <p>Regularnie czyścić sprężyny.</p> <p>Jeśli sprężyna jest zużyta, wymienić ją.</p> <p>Przytrzymać odpowiednio sprężynę, patrz instrukcje.</p>
Sprężyna skręca się tylko w jednym kierunku.	<p>Wadliwy przełącznik FOR/REV.</p>	<p>Wymienić wyłącznik.</p>
Wyłącznik różnicowo-prądowy (GFCI) wyzwala się, gdy maszyna jest podłączona do zasilania lub gdy się go naciśnie.	<p>Uszkodzony przewód zasilający.</p> <p>Zwarcie w silniku.</p> <p>Wadliwy wyłącznik różnicowo-prądowy (GFCI).</p> <p>Wilgoć w silniku, wyłączniku lub na wtyku.</p>	<p>Wymienić cały przewód.</p> <p>Oddać silnik do autoryzowanego serwisu.</p> <p>Wymienić cały przewód na zawierający wyłącznik GFCI.</p> <p>Oddać maszynę do czyszczenia odpływów do autory-zowanego serwisu.</p>
Funkcja autoposuwu AUTOFEED nie działa.	<p>Mechanizm autoposuwu AUTOFEED wypełniony po-zostałościami.</p> <p>Mechanizm autoposuwu AUTOFEED wymaga smarowania.</p>	<p>Oczyścić mechanizm autoposuwu AUTOFEED.</p> <p>Nasmarować mechanizm autoposuwu AUTOFEED.</p>
Maszyna szarpie lub wi-bruje podczas czyszcze-nia odpływu.	<p>Sprężyna nierównomiernie rozłożona.</p>	<p>Wyciągnąć całą sprężynę i ponownie wprowadzić, równomiernie rozprowadzając.</p>





# Čistič odpadů

## Přístroj na čištění odpadů K-45



### **!** UPOZORNĚNÍ

Před používáním tohoto nástroje si pečlivě přečtěte tento Návod k použití. Nepochopení a nedodržení obsahu tohoto návodu může vést k úrazu elektrickým proudem, vzniku požáru nebo k závažné újmě na zdraví.

#### Přístroj na čištění odpadů K-45

Zaznamenejte si dole uvedené sériové číslo a zapamatujte si sériové číslo výrobku, které je uvedeno na továrním štítku.

Sériové  
č.

--	--

## Obsah

<b>Způsob zaznamenání sériového čísla.....</b>	<b>211</b>
<b>Bezpečnostní symboly.....</b>	<b>213</b>
<b>Všeobecná bezpečnostní varování týkající se elektrického nářadí</b>	
Bezpečnost na pracovišti.....	213
Elektrobezpečnost.....	213
Osobní bezpečnost.....	214
Používání a údržba elektrického nářadí.....	214
Servis.....	214
<b>Bezpečnostní varování týkající se čističe odpadů.....</b>	<b>214</b>
<b>Popis, specifikace a standardní vybavení</b>	
Popis.....	215
Specifikace.....	216
Standardní vybavení.....	216
<b>Kontrola před zahájením práce.....</b>	<b>217</b>
<b>Příprava přístroje a pracoviště.....</b>	<b>218</b>
<b>Návod k obsluze.....</b>	<b>220</b>
Provoz.....	220
Zasunutí kabelu do drenu.....	220
<b>Návod k údržbě.....</b>	<b>223</b>
Čištění.....	223
Kabely.....	223
AUTOPOSUV®.....	223
<b>Výměna kabelů</b>	
Výměna vnitřního bubnu.....	223
Zasunutí kabelu do vnitřního bubnu.....	224
Zasunutí kabelu bez výměny vnitřního bubnu.....	224
<b>Příslušenství.....</b>	<b>225</b>
<b>Uskladnění přístroje.....</b>	<b>226</b>
<b>Servis a opravy.....</b>	<b>226</b>
<b>Likvidace.....</b>	<b>226</b>
<b>Řešení problémů.....</b>	<b>226</b>
<b>Záruka po dobu životnosti.....</b>	<b>Zadní strana obálky</b>

\* Překlad původního návodu k používání

## Bezpečnostní symboly

V tomto návodu k obsluze a na výrobku jsou použity bezpečnostní symboly a signální slova, která sdělují důležité informace týkající se bezpečnosti. Úlohou tohoto odstavce je snaha o lepší porozumění těmto signálním slovům a symbolům.



Toto je výstražný bezpečnostní symbol. Je používán pro to, aby vás upozornil na potenciální nebezpečí poranění osob. Dodržujte všechna upozornění týkající se bezpečnosti, na která tento symbol upozorňuje, abyste se vyvarovali možného poranění nebo usmrcení.

### ⚠ NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ označuje nebezpečnou situaci, následkem které bude usmrcení nebo vážné zranění, pokud se jí nevyvarujete.

### ⚠ VÝSTRAHA

VÝSTRAHA označuje nebezpečnou situaci, následkem které může dojít k usmrcení nebo vážnému zranění, pokud se jí nevyvarujete.

### ⚠ OPATRNĚ

OPATRNĚ označuje nebezpečnou situaci, následkem které může dojít k lehkému nebo méně nebezpečnému zranění, pokud se jí nevyvarujete.

### UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ označuje informaci, která se vztahuje k ochraně majetku.



Tento symbol znamená, že si před prací s tímto zařízením musíte pečlivě pročíst návod k obsluze, abyste snížili nebezpečí poranění. Návod k obsluze obsahuje důležité informace o bezpečné a správné obsluze zařízení.



Tento symbol znamená, že musíte používat ochranné brýle s bočnicemi nebo bezpečnostní brýle typu lyžařských brýlí pro snížení rizika úrazu očí vždy, když s tímto náčiním zacházíte nebo pracujete.



Tento symbol označuje nebezpečí zachycení, navinutí nebo rozdrčení rukou, prstů nebo jiných částí těla kabelem na čištění kanálu.



Tento symbol označuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

## Všeobecné bezpečnostní varování týkající se elektrického nářadí\*

### ⚠ VÝSTRAHA

Přečtěte si všechny výstrahy a poučení, týkající se bezpečnosti. Nedodržení výstrah a pokynů uvedených níže může vést k elektrickému šoku, požáru, případně k závažné újmě na zdraví.

### USCHOVEJTE VŠECHNY VÝSTRAHY A POKYNY PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ!

Termín "elektrické nářadí" u výstrah znamená, že se jedná o vámi používané nářadí poháněné z elektrické sítě připojením kabelů nebo poháněné baterií (bez přívodního kabelu).

Prohlášení o shodě CE (890-01 I-320) bude v případě potřeby součástí této příručky jako zvláštní brožura.

### Bezpečnost na pracovišti

- **Udržujte pracoviště čisté a dobře udržované.** Prostranství plná nepořádku nebo temná jsou zdrojem nehod.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu.** Elektrické nářadí jiskří a jiskry mohou zapálit prach nebo výpary.
- **Při práci s elektrickým nářadím netrpte nablízku dětí a diváky.** Rozptylování může mít za následek ztrátu kontroly.

## Elektrobezpečnost

- **Zásuvky přívodu elektrického proudu musí být vhodné pro zástrčky nástroje. Nikdy zástrčku žádným způsobem neupravujte. Nepoužívejte žádný adaptér pro zástrčky s uzemněnými nástroji.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko elektrického šoku.
- **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými nebo ukostřenými povrchy, jako jsou potrubí, radiátory, kuchyňské sporáky a lednice.** Pokud je vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Elektrické nářadí nevystavujte dešti nebo vlhkému prostředí.** Pokud se přístroje dostane voda, zvýší se riziko elektrického šoku.
- **S kabelem nesmíte zacházet hrubě. Nikdy kabel nepoužívejte pro nošení, táhnutí či vypořádání nářadí ze zásuvky. Kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami nebo pohybujícími se částmi.** Poškození či zamotání kabelu zvyšuje riziko elektrického šoku.
- **Při práci s elektrickým nářadím venku používejte prodlužovací kabely vhodné pro používání venku.** Používání prodlužovacího kabelu vhodného pro používání venku snižuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- **Při práci s elektrickým nářadím ve vlhkém místě musíte nevyhnutelně používat přívod elektrického proudu chráněný přerušovačem zemního poruchového okruhu (GFCI).** Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

\* Text použitý v oddílu Všeobecné upozornění na bezpečnost při práci s elektrickým nářadím této příručky je doslovný, jak to požaduje použitelná norma UL/CSA 60745, 4. vydání a EN/IEC 60745. Tento oddíl obsahuje všeobecné směrnice pro řadu různých typů elektrického nářadí. Ne každé preventivní opatření je vhodné pro všechno nářadí a některá nejsou vhodná pro toto nářadí.



## Osobní bezpečnost

- **Bud'te pozorní, dávejte si pozor na to, co děláte a používejte při práci s elektrickým nářadím zdravý rozum. Nářadí nepoužívejte, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Stačí okamžik nepozornosti při používání tohoto nástroje a může dojít k závažné újmě na zdraví.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky. Vždy noste ochranu očí.** Ochranné pomůcky, jako protiprachová maska, neklouzavá bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, používané v příslušných podmínkách snižují.
- **Zabraňte neúmyslnému spuštění nářadí. Zkontrolujte, zda je spínač ve vypnuté poloze, než nářadí připojíte ke zdroji proudu a/nebo k bateriovému modulu a než nářadí budete zvedat nebo přenášet.** Přenášením nářadí s prstem na spínači nebo připojováním elektrického nářadí ke zdroji proudu při zapnutém spínači riskujete úraz.
- **Odstraňte jakýkoliv klíč pro úpravu či jiný klíč předtím, než přístroj SPUSTITE.** Klíč, který zůstane připevněn krotující části nástroje, může mít za následek zranění osoby.
- **Nezacházejte příliš daleko. Správně se vždy postavte a udržujte rovnováhu.** Stabilní postoj a rovnováha zajistí lepší kontrolu nad nástrojem v neočekávaných situacích.
- **Správně se oblékejte. Nenoste volný oděv nebo ozdoby. Nepřibližujte se vlasy, oděvem a rukavicemi k rotujícím částem.** Volný oděv, přívěsky nebo dlouhé vlasy mohou být otáčejícími se součástmi zachyceny.
- **Pokud jsou součástí zařízení pro připojení k zachycení prachu a pro další sběr, ujistěte se, že jsou připojeny a používány správně.** Použití zařízení na zachycování prachu může snížit rizika spojená s prachem.

## Používání a údržba elektrického nářadí

- **Při použití nepoužívejte sílu. Pro práci používejte správný druh elektrického nářadí.** Správný nástroj vám poslouží lépe a bezpečněji, pokud je použit na takové úrovni, ke které byl navržen.
- **Elektrické nářadí nepoužívejte, když ho spínač NEZAPINA a NEVYPINA.** Každé elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem je nebezpečné a musí být opraveno.
- **Před seřizováním, výměnou příslušenství nebo uložení odpojte zástrčku elektrického nářadí od zdroje proudu a/nebo bateriového modulu.** Takové preventivní bezpečnostní opatření snižuje riziko náhodného zapnutí nástroje.
- **Elektrické nářadí, s kterým nepracujete, ukládejte z dosahu dětí a nedovoďte osobám, které s elektrickým nářadím nebo s tímto návodem nejsou obeznámeny s elektrickým nářadím pracovat.** Elektrické nářadí je v rukách nekalifikovaných uživatelů nebezpečné.
- **Údržba elektrického nářadí. Zkontrolujte souosost a spojení pohyblivých částí, zda součásti nejsou popraskané nebo nevykazují nějaký jiný stav, který může ovlivnit funkci elektrického nářadí. Pokud je poškozené, nechte elektrické nářadí před použitím opravit.** Mnoho nehod již bylo způsobeno elektrickým nářadím, které nebylo řádně opraveno.
- **Řezací nástroje musejí být ostré a čisté.** Řádně udržované řezné nástroje s ostrými břity jsou méně náchylné k zadření a jdou snadněji ovládat.
- **Elektrické nářadí, příslušenství a nástroje k nářadí atd. používejte v souladu s tímto návodem a berte v úvahu pracovní podmínky a vykonávanou práci.** Použití elektrického nářadí pro jiné operace, než pro které je určeno, by mohlo vést k nebezpečným situacím.

## Servis

- **Servis elektrického nářadí si nechte provést kvalifikovaným opravářem, který použije pouze shodné náhradní díly.** To zaručí, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.

## Bezpečnostní varování týkající se čištění odpadů

### ⚠ VÝSTRAHA

Tento odstavec obsahuje důležité informace o bezpečnosti, specifické pro toto nářadí.

Pečlivě si přečtěte tyto pokyny před použitím přístroje na čištění kanálů, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo vážného úrazu.

### USCHOVEJTE VŠECHNY VÝSTRAHY A POKYNY PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ!

Tento návod mějte uložen u zařízení, aby ho měla obsluha po ruce.

- **Před použitím zkontrolujte proudový chránič (GFCI) opatřený pohyblivý síťovým přívodem, abyste se přesvědčili, že pracuje správně.** GFCI snižuje nebezpečí zasažení elektrickým proudem.
- **Prodlužovací kabely nejsou doporučeny, pokud jsou připojeny k proudovému chrániči (GFCI), který se nalézá v krabicích okruhu nebo zdířkách zásuvek.** GFCI u elektrického kabelu přístroje nezabrání zásahu elektrickým proudem způsobeným prodlužovacími přívody.

- **Veškerá elektrická spojení udržujte v suchu a nechávejte je položená na zemi. Nedotýkejte se zástrček nebo nástrojů vlhkými rukama.** Snižuje se tím nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Noste pouze rukavice na čištění kanálů od firmy RIDGID. Nikdy neberte otáčivý čistící kabel do rukou v ničem jiném, včetně soukenných rukavic nebo hadru.** Mohly by se namotat na kabel a způsobit poranění ruky. Noste pouze latexové nebo pryžové rukavice pod koženými pracovními rukavicemi. Nepoužívejte poškozené rukavice.
- **Nepřipusťte, aby se konec kabelu zastavil, když přístroj běží.** Může to kabel přetížit a způsobit překroucení, zalomení nebo přetržení kabelu.
- **Přístroj ustavte tak, aby výstup kabelu byl vzdálený od vstupu do drenu do 30 cm (12") nebo řádně volný kabel přidržujte, když vzdálenost přesahuje 30 cm (12").** Větší vzdálenosti mohou způsobit potíže při ovládní, vedoucí k překroucení, zalomení nebo přetržení kabelu.
- **Kabel a spínač musí obsluhovat jedna osoba.** Když se řezák přestane otáčet, obsluhovatel musí být schopen motor přístroje vypnout, aby zabránil překroucení, tvoření smyček a přetržení kabelu.
- **S přístrojem nepracujte v REV (zpětný chod), s výjimkou popsanou v tomto návodu.** Práce při zpětném chodu může způsobit poškození kabelu a zpětný chod se používá k vyvedení nářadí z ucpaných míst.
- **Nenoste volný oděv nebo přívěsky. Chraňte vlasy a oděv před přiblížením k částem, které se otáčejí.** Volný oděv, přívěsky či vlasy by mohly být zachyceny pohyblivými součástmi.
- **Vždy při manipulaci se zařízením a při používání zařízení na čištění kanálů používejte vhodné osobní ochranné prostředky.** V kanálech se mohou vyskytovat chemikálie, bakterie a jiné látky, které mohou být jedovaté, infekční, mohou způsobovat popáleniny nebo jiné potíže. **Osobní ochranné prostředky musí vždy zahrnovat bezpečnostní brýle a kožené pracovní rukavice v dobrém stavu,** a dále mohou zahrnovat další prostředky, např. latexové nebo gumové rukavice, obličejové ochranné štíty, ochranné brýle, ochranný oděv, dýchací přístroje a obuv s ocelovou špičkou.
- **Dodržujte zásady hygieny.** Po manipulaci se zařízením pro čištění kanálů nebo jeho použití použijte horkou, mýdlovou vodu k omytí rukou a dalších obnažených částí těla vystavených obsahu kanálu. Při práci nebo manipulaci se zařízením pro čištění kanálů nejezte a nekuřte. Pomůže to zabránit kontaminaci jedovatým nebo infekčním materiálem.

- **Nepoužívejte tento přístroj, pokud obsluha nebo přístroj stojí ve vodě.** Používání stroje ve vodě zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Čistič kanálů používejte pouze na čištění kanálů doporučených rozměrů podle tohoto návodu k obsluze.** Jiné používání nebo úprava přístroje na čištění kanálů pro jiné aplikace může zvýšit nebezpečí úrazu.

Prohlášení o shodě ES (890-011-320.10) bude v případě potřeby součástí této příručky jako zvláštní brožura.

Pokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto výrobku firmy RIDGID®:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem firmy RIDGID
- Navštivte [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) nebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), kde naleznete spojení s místním kontaktním střediskem Ridge Tool
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

## Popis, specifikace a standardní vybavení

### Popis

K-45 je ruční přístroj na čištění kanálů používaný pro čištění sekundárních kanalizačních potrubí (používaných v kuchyních, koupelnách a hospodářských prostorách) od průměru 20 mm ( $\frac{3}{4}$ " do 75 mm ( $2\frac{1}{2}$ " správným kabelem. V závislosti na volbě kabelu je na bubnu až 15,2 m (50 stop) kabelu.

The K-45 můžete obdržet se dvěma způsoby posuvu, s ručním posuvem a AUTOPOSUVEM® (AF). Oba mají kluzné pouzdro pro rychlé zajištění/uvolnění kabelu. AUTOPOSUV umožňuje vysouvání a vracení kabelu stlačením páky. Pomáhá udržet ruce a pracoviště čisté. Ruční verze vyžaduje, aby kabel byl vysouván z bubnu a zasouvání do bubnu ručně.

Konstrukce K-45 má dvojitou izolaci s polarizovanou vidlicí. Spínačem VPŘED/VZAD se ovládá otáčení bubnu a kabelu a spínačem pro změnu rychlosti ZAPNUTO/YPNUTO se ovládá motor.

Dvoudílný buben s bajonetovým zámkem se nepromačkává a nerezaví a umožňuje snadný přístup do vnitřního bubnu. Vnitřní buben umožňuje rychlou výměnu kabelu, pomáhá zabránit přetočení kabelu v bubnu a snižuje pravděpodobnost netěsnosti bubnu.

Obdržíte tři rozměry kabelů – průměry 6 mm ( $\frac{1}{4}$ " ), 8 mm ( $\frac{5}{16}$ " ), a 10 mm ( $\frac{3}{8}$ " ). Kabely 6 mm ( $\frac{1}{4}$ " ) a 8 mm ( $\frac{5}{16}$ " ) jsou dodávány s integrovanými soudkovitými spirálovými vrtáky. 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. 10 mm ( $\frac{3}{8}$ " ) kabely se dodávají s integrovaným soudkovitým spirálovým vrtákem nebo s rychlospojku pro uchycení nářadí.

**Specifikace**
**Vlastnosti kabelů K-45**

Rozměr kabelu	Doporučený rozměr potrubí
6 mm (1/4")	20 mm až 40 mm (3/4" až 1 1/2")
8 mm (5/16")	20 mm až 40 mm (3/4" až 1 1/2")
8 mm (5/16") IC (vnitřní žíla)	30 mm až 50 mm (1 1/4" až 2")
10 mm (3/8")	30 mm až 75 mm (1 1/4" až 2 1/2")

Seznam kabelů a jejich délek, které je možné obdržet, viz oddíl Příslušenství



**Obrázek 1 – Přístroj na čištění kanálů K-45 s kluzným pouzdem**

Typ motoru .....Univerzální

Jmenovitý výkon motoru

- Motor 120 V.....  Dvojitá izolace  
 jedna fáze 120 V střídavého napětí  
 3,2 ampéry, 50/60 Hz
- 120 V~  
 3,2 A, 50/60 Hz
- Motor 230 V.....  Dvojitá izolace  
 230 V~ 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

**Spínač ZAPNUTO/ VYPNUTO** .....Proměnná reverzace rychlosti

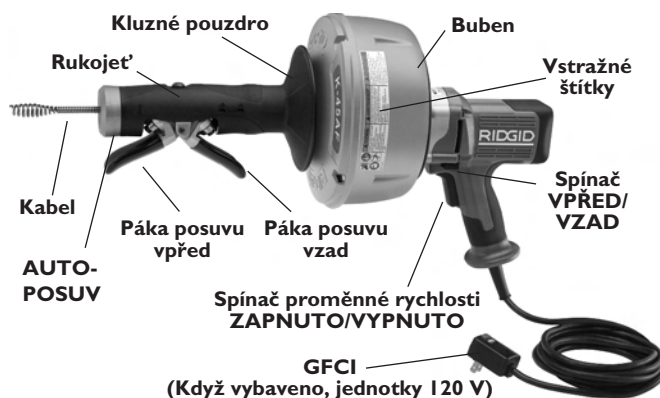
**Otáčky bez zatížení**.....0 - 600 ot/min

**Rozměry kanalizačního potrubí**.....20 mm (3/4") do 75 mm (2 1/2")

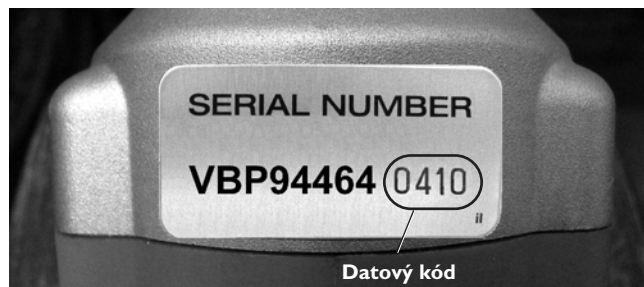
**Hmotnost kabelu w/CI-IC**

**Ruční posuv** .....5,7 kg (12,6 liber.)

**AUTOPOSUV** .....6,3 kg (13,8 liber.)



**Obrázek 2 – Přístroj na čištění kanálů K-45 s AUTO-POSUVEM**



**Obrázek 3 – Sériové číslo stroje**

Sériové číslo stroje je umístěno na spodní straně hnací jednotky. Poslední 4 číslice udávají měsíc a rok výroby. (04 = měsíc, 10 = rok.)

**Standardní vybavení**

Všechny přístroje na čištění odpadů K-45 jsou dodány s jedním párem rukavic na čištění kanálů od firmy RIDGID.

Přístroj na čištění odpadů K-45 je chráněn řadou různých patentů USA a mezinárodních patentů včetně 7,685,669.

**UPOZORNĚNÍ** Tento přístroj je vyroben na čištění odpadů. Když je správně používán, nepoškodí odpad, který je v dobrém stavu, a správně konstruovaný a udržovaný. Když je odpad ve špatném stavu nebo nebyl správně konstruován, vyroben a udržován, postup čištění odpadu nemusí být úspěšný nebo může zapříčinit poškození odpadu. Nejlepší způsob zjištění stavu odpadu před čištěním je provedení vizuální kontroly kamerou. Nevhodné použití tohoto přístroje na čištění odpadů může přístroj a odpad poškodit. Přístroj nemusí vyčistit všechna ucpaná místa.

## Kontrola před zahájením práce

### ⚠ VÝSTRAHA



Před každým použitím přístroj na čištění odpadů zkontrolujte a opravte všechny závady, aby se snížilo nebezpečí vážného poranění zásahem elektrického proudu, zkroutenými nebo přetrženými kabely, popálení chemikáliemi, infekcí a z jiných příčin a zabránilo poškození čističe odpadů.

Když čistič odpadů kontrolujete, noste vždy ochranné brýle, rukavice na čištění odpadů firmy RIDGID a ostatní vhodnou ochrannou výbavu. Pro zvláštní ochranu před chemikáliemi a bakteriemi nazařízení noste latexové, pryžové nebo jiné rukavice s kaplinovou zábranou pod rukavicemi na čištění odpadů firmy RIDGID.

1. Rukavice na čištění odpadů firmy RIDGID kontrolujte. Přesvědčte se, že jsou v dobrém stavu bez děr, potrhání nebo volných částí, které by mohly být zachyceny rotujícím kabelem. Je důležité, abyste nenosili nevhodné nebo poškozené rukavice. Rukavice chrání vaše ruce před rotujícím kabelem. Když rukavice nejsou rukavicemi na čištění odpadů od firmy RIDGID nebo jsou poškozené, obnošené nebo pohodlně nesedí, přístroj nepoužívejte do té doby, až rukavice na čištění odpadů firmy RIDGID budou k dispozici. (Viz obrázek 4.)



Obrázek 4 – Rukavice na čištění odpadů firmy RIDGID – kůže, PVC

2. Přesvědčte se, že zástrčka přístroje na čištění odpadů je odpojena. Zkontrolujte přívodní kabel, proudový chránič zemního spojení (GFCI) (když vybaveno, jednotky 120 V) a zástrčku, zda nejsou poškozené. Když byla zástrčka upravená, nebo když je elektrický kabel poškozený, přístroj nepoužívejte do doby, až bude elektrický kabel vyměněný kvalifikovaným údržbářem, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.
3. Odstraňte ze všech držadel a ovládacích prvků zařízení veškeré stopy oleje, mazadla či nečistot. Pomůže to provádění kontroly a napomůže zabránit tomu, aby vám pří-

stroj nebo ovládání vyklouzlo z rukou. Z kabelu a bubnu odstraňte všechny úlomky.

4. U čističe odpadů zkontrolujte následující položky:

- Správnou montáž a úplnost
- Poškozené, opotřebené, chybějící, nesouosé nebo váznoucí části
- Hladký a volný pohyb pák posuvu VPŘED a VZAD, kluzného pouzdra a bubnu
- Přítomnost a čitelnost výstražného štítku (Viz obrázek 2)
- Všechny ostatní podmínky, které mohou zabránit bezpečné a normální práci.

Když objevíte jakoukoliv závadu, čistič odpadů nepoužívejte do té doby, než závady budou odstraněny.

5. Zkontrolujte kabel, zde není opotřebený nebo poškozený - hleďte:

- Jasně viditelné plošky vydřené na povrchu kabelu, (kabel je vyrobený z kulatého drátu a musí mít kulatý tvar)
- Větší počet a nadměrně velké kličky (mírné kličky do 15 stupňů lze vyrovnat)
- Mezeru mezi cívkami naznačující, že kabel byl deformován natažením, kličkami nebo během VZAD
- Nadměrnou korozi způsobenou uskladněním mokrého nebo chemikáliím odpadu vystaveného přístroje.

Všechny tyto formy opotřebování nebo poškození kabelu oslabují a způsobují, že se kabel mnohem pravděpodobněji při používání kroutí, zalamuje a trhá. Před použitím čističe odpadů opotřebený a poškozený kabel vyměňte.

Zkontrolujte, že kabel je zcela zatažen a že z čističe odpadů nevyčnívají víc než 50 mm (2") kabelu. Zabrání to šlehnutí při spuštění.

6. Zkontrolujte nástroje, zda nejsou opotřebené a poškozené. Pokud je to třeba, vyměňte ho před použitím přístroje na čištění odpadů. Tupé nebo poškozené řezné nástroje mohou způsobit uvíznutí, přetržení kabelu a zpomalení postupu čištění odpadů.
7. Suchýma rukama připojte zástrčku k zásuvce. Zkontrolujte, zda proudový chránič zemního spojení (když vybaveno) přívodního kabelu elektrického proudu správně funguje. Když je zkušební tlačítko zatlačeno, resetovací tlačítko musí vyskočit. Reaktivujte zatlačením resetovacího tlačítka. Když proudový chránič správně nefunguje, kabel odpojte a přístroj na čištění odpadů nepoužívejte, dokud proudový chránič není opravený.



8. Nestlačujte páky posuvu (pouze u jednotek s AUTOPOSUVEM). Stiskněte spínač ZAPNUTO/VYPNUTO a všimněte si směru otáčení bubny porovnáním s šipkami VPŘED/VZAD na štítcích. Když spínačem ZAPNUTO/VYPNUTO nelze přístroj ovládat, přístroj nepoužívejte do doby, než bude spínač opravený. Uvolněte spínač a nechte bubnu zcela zastavit. Přesuňte spínač VPŘED/VZAD do opačné polohy a opakujte kontrolu uvedenou nahoře, abyste se přesvědčili, že čistič odpadů v opačném směru pracuje správně.



Obrázek 5 - Štítky VPŘED/VZAD

9. Po končení kontroly přesuňte spínač VPŘED/VZAD do polohy VPŘED (bubna se otáčí při pohledu od konce motoru ve směru pohybu hudebních ručiček) a suchýma rukama odpojte vidlici přístroje.

## Příprava přístroje a pracoviště

### ⚠ VÝSTRAHA



Seřídte přístroj na čištění odpadů a uspořádejte pracoviště podle těchto postupů, aby se snížilo nebezpečí úrazu zasažením elektrickým proudem, zkroutcenými nebo přetrženými kabely, popálením chemikáliemi, infekcemi a z jiných příčin a zabránilo poškození čističe odpadů.

Když čistič odpadů seřizujete, noste vždy ochranné brýle, rukavice na čištění odpadů firmy RIDGID a ostatní vhodnou ochrannou výstroj. Pro zvláštní ochranu před chemikáliemi a bakteriemi na zařízení noste latexové, pryžové nebo jiné

rukavice s kaplinovou zábranou pod rukavicemi na čištění odpadů firmy RIDGID. Obuv s gumovou, neklouzavou podrážkou pomůže zabránit uklouznutí a úrazu el. proudem, zvláště na mokřích površích.

1. Zkontrolujte, zda v místě:

- Je přiměřené osvětlení
- Nejsou hořlavé kapaliny, páry nebo prach, které by se mohly vznítit. Pokud jsou přítomny, v oblasti nepracujte, dokud nebudou určeny a odstraněny jejich zdroje. Čistič drenů není bezpečný proti výbuchu a může vytvářet jiskry
- Je pro zařízení i obsluhu k dispozici volný, rovný, stabilní a suchý prostor. Nepoužívejte zařízení, pokud stojíte ve vodě. V případě potřeby odstraňte vodu z pracovní oblasti
- Uvolněte cestu k elektrické zásuvce, aby se na ní nevykytovaly žádné potenciální zdroje poškození napájecího kabelu.

2. Zkontrolujte si odpad, který máte vyčistit. Pokud to jde, určete přístupový bod (přístupové body) k odpadu, průměry a délky odpadu, vzdálenost k hlavnímu potrubí, povahu ucpaného místa, přítomnost chemikálií pro čištění odpadů, či jiných chemikálií a podobně. Pokud jsou v odpadu přítomny chemikálie, je důležité porozumět speciálním bezpečnostním opatřením pro práci v blízkosti daných chemikálií. Požadované informace získáte od výrobce chemikálií.

Pokud je to třeba odmontujte armatury (záchdky atd.), aby byl k odpadu přístup. Zasouvání kabelu armaturou by mohlo poškodit čistič odpadů i armaturu.

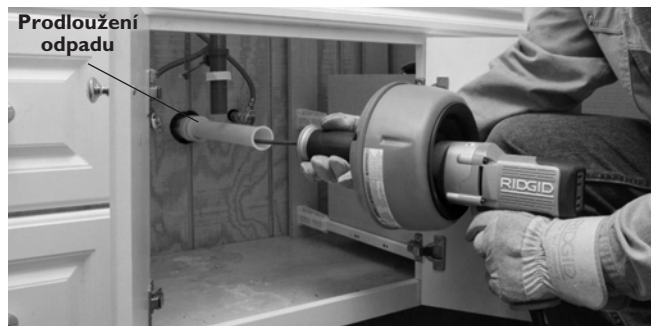
3. Určete správné zařízení na čištění odpadu pro daný účel. Čistič odpadů K-45 je vyroben pro:

- Potrubí 20 mm až 40 mm ( $3/4$ " až  $1/2$ "") a až do délky 9,1 m (30') s kabelem 6 mm ( $1/4$ "")
- Potrubí 20 mm až 40 mm ( $3/4$ " až  $1/2$ "") a až do délky 13,7 m (45') s kabelem 8 mm ( $5/16$ "")
- Potrubí 30 mm až 50 mm ( $1/4$ " až 2") a až do délky 13,7 m (45') s kabelem 8 mm ( $5/16$ "") IC (vnitřní žíla)
- Potrubí 30 mm až 75 mm ( $1/4$ " až  $2 1/2$ "") a až do délky 9,1 m (30') s kabelem 10 mm ( $3/8$ "").

Čističe odpadů pro jiné aplikace naleznete v katalogu společnosti RIDGID na adrese [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) nebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Přesvědčte se, že zařízení, které máte používat bylo řádně zkontrolováno.
5. Pokud je to třeba, umístěte na pracovišti ochranné zakrytí. Při čištění odpadů může vznikat nepořádek.
6. Rozhodněte, zda výstup kabelu K-45 může být umístěn do 15 cm (6") od vstupního otvoru odpadu. Pokud tomu tak není, vstupní otvor do odpadu bude muset být prodloužen pomocí trubky stejného rozměru a armatury, aby výstup ka-

belu K-45 mohl být umístěn 15 cm (6") od vstupního otvoru do odpadu (Viz obrázek 6). Nevhodná podpora kabelu může umožnit, aby se kabel zalomil a zkroutil a kabel/armatura se poškodily nebo zranily obsluhivatele.



Obrázek 6 – Příklad prodloužení odpadu na 15 cm (6") od otvoru bubny

- Vyhodnoťte pacoviště a rozhodněte, zda je třeba rozmístit zábrany pro zamezení přístupu okolostojících k čistíči odpadů a pracovišti. Postup čištění odpadu může být zdrojem nečistoty a okolostojící mohou obsluhivatele rozptylovat.
- Pro dané podmínky zvolte správné nástroje.

Většina z volitelných kabelů pro přístroj na čištění odpadů K-45 zahrnuje na konci sestavu soudkovitého spirálového vrtáku. This is a good choice for use in small secondary drain lines. Používání soudkovitého spirálového vrtáku umožňuje prozkoumání ucpaných míst a vytažení ucpávek způsobených tkaninou z potrubí.

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.

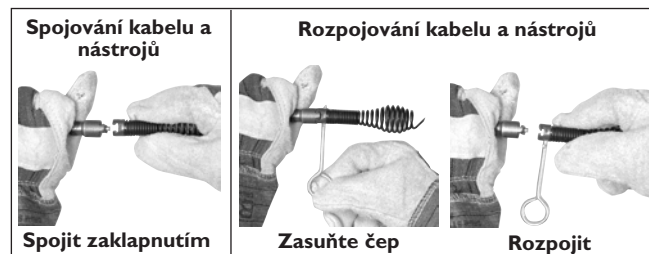
Když povaha překážky není známá, je dobrou praxí použít na prozkoumání a vytažení kusu ucpávky na zkoušku přímý nebo soudkovitý spirálový vrták.

Once the nature of the obstruction is known, an appropriate tool can be selected for the application. Dobrým empirickým pravidlem je začít zavádět do ucpávky nejmenší nářadí, které máme k dispozici, aby zadržená voda začala téct a při čištění odpadu odnášet suť a úlomky. Když je odpad volný a průtočný, lze použít další, na danou ucpávku vhodné nářadí. Všeobecně by největší použitý nástroj neměl být větší, než je vnitřní průměr odpadu minus jeden palec.

Správná volba nářadí závisí na specifických okolnostech každé práce a je ponechána úsudku uživatele.

Můžete obdržet řadu jiného příslušenství kabelů, uvedeného v seznamu v oddílu Příslušenství tohoto návodu k obsluze. Další informace o příslušenství kabelů naleznete v katalogu firmy RIDGID a na webu na adrese [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) nebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

- Pokud je to třeba, namontujte nástroj na konec kabelu. Spojka s drážkou T umožňuje uchycení řezného nástroje spojkou kabelu. Po namontování řezného nástroje zkontrolujte, že pružinový čep ve spojce na konci kabelu je volně pohyblivý, aby nástroj uchytíl. Když je čep uvízlý v zasunuté poloze, řezný nástroj může při používání vypadnout. Pro odpojení řezného nástroje zasuňte do otvoru ve spojce klíč na čepy ke stlačení odpruženého čepu a spojku rozpojte. (Viz obrázek 7.)



Obrázek 7 - Připojení a odpojení řezného nástroje

- Elektrický přívodní kabel veďte volným prostorem. Suchými rukama zasuňte zástrčku čistíče odpadů do zásuvky. Veškerá spojení udržujte v suchu a nenechávejte je položená na zemi. Když není elektrický kabel dostatečně dlouhý, použijte prodlužovací kabel, který:

- Je v dobrém stavu
- Má stejnou zástrčku, jako kabel dodaný u čistíče odpadů
- Je určen pro venkovní použití a je označen jako elektrický kabel W nebo W-A (to je SOW), nebo je v souladu s typy H05VV-F, H05RN-F nebo jako typový projekt IEC [Mezinárodní elektrotechnická komise] (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Má dostatečný rozměr vodiče (16 AWG průřez vodičů (americká míra) (1,5 mm<sup>2</sup>) na 15,2 m (50') nebo méně, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) na 15,2 m – 30,5 m (50' – 100') délky). U poddimenzovaných vodičů může dojít k přehřátí, roztavení izolace nebo mohou způsobit požár nebo jinou škodu.

Proudový chránič zemního spojení (když vybaveno), nechrání prodlužovací kabel. Pokud není proudovým chráničem zemního spojení chráněna zásuvka, použijte zástrčku typu proudového chrániče zemního spojení mezi zásuvkou a prodlužovacím kabelem, pro snížení rizika zasažení elektrickým proudem při závadách na prodlužovacím kabelu. Když čistíč odpadů není vybaven proudovým chráničem zemního spojení, použijte zástrčku typu proudového chrániče zemního spojení mezi zásuvkou a čistíčem odpadů, pro snížení rizika zasažení elektrickým proudem.

## Návod k obsluze

### ⚠ VÝSTRAHA



Noste vždy ochranu zraku, abyste si chránili oči před nečistotou a jinými cizími předměty.

Noste pouze rukavice na čištění kanálů od firmy RIDGID. Nikdy neberte otáčivý čistící kabel do rukou v ničem jiném, včetně rukavic nebo hadru. Mohlo by dojít k namotání na kabel a k následnému vážnému úrazu.

Při čištění odpadů, které mohou obsahovat nebezpečné chemikálie nebo bakterie, noste patřičné ochranné pomůcky, například ochranné brýle, obličejové ochranné štíty nebo dýchací přístroje, abyste zabránili popáleninám a infekcím. Pro zvláštní ochranu před chemikáliemi a bakteriemi na zařízení noste latexové, pryžové nebo jiné rukavice s kaplinovou zábranou pod rukavicemi na čištění odpadů firmy RIDGID. Obuv s gumovou, neklouzavou podrážkou pomůže zabránit uklouznutí a úrazu el. proudem, zvláště na mokřích površích.

Řiďte se návodem k obsluze, abyste snížili nebezpečí poranění zkroucenými nebo přetrženými kabely, vymrštěnými konci kabelů, kroucením přístroje, popálením chemickými látkami, infekcemi a z jiných příčin.

1. Zkontrolujte, zda jsou přístroj i pracoviště správně připraveny a že na pracovišti nejsou žádné osoby ani něco, co odvádí pozornost.
2. Pro práci zaujměte správnou polohu, která umožní:
  - Ovládat čistič odpadů, včetně obsluhy spínače ZAPNUTO/YPNUTO. Zatím spínač ZPNUTO/YYPNUTO nemačkejte
  - Dobrou rovnováhu. Přesvědčte se, že se nebudete muset natahovat a nemůžete padnout na kabel
  - Udržení kabelu přístroje 15 cm (6") nebo méně daleko od výstupního otvoru odpadu.

To vám pomůže ovládat kabel a přístroj. (Viz obrázek 10.)

3. S navlečenými rukavicemi na čištění odpadů firmy RIDGID, přesuňte držadlo dopředu pro uvolnění upínacího pouzdra. Vytáhněte kabel z přístroje a zasunujte do odpadu. Kabel zasuňte do odpadu tak daleko, jak to jen jde. V odpadu musí být nejméně jedna stopa kabelu, aby konec kabelu z odpadu nevytáhl a nešlehal okolo, když přístroj spustíte.
4. Přesuňte spínač VPŘED/VZAD do polohy VPŘED (dopředu) (buben se musí otáčet při pohledu od konce motoru ve směru chodu hodinových ručiček). (Viz obrázek 6.) **Zatím spínač ZAPNUTO/YYPNUTO nemačkejte.** VPŘED/VZAD se týká otáčení kabelu, ale nikoliv směru po-

hybu kabelu. Kabel nenechte otáčet vzad, s výjimkou speciálně popsanou v tomto návodu k obsluze. Běh čističe odpadů VZAD může kabel poškodit.

### Provoz

Přístroj na čištění odpadů K-45 obdržíte ve dvou různých úpravách posuvu, buď jako ruční nebo jako AUTOPOSUV. K-45, dodávaný s AUTOPOSUVEM, může posouvat kabel AUTOPOSUVEM (stisknutím páky posuvu) nebo ručním vytahováním kabelu z bubny a zasouváním do odpadu. K-45, bez AUTOPOSUVU, lze používat pouze jako ruční.

### Zasunutí kabelu do drenu

#### Ruční ovládání

Přesvědčte se že v odpadu je nejméně 30 cm (12") kabelu a že výstup kabelu čističe odpadů je 30 cm (12") od otvoru vstupu do odpadu. Držadlo odtáhněte od bubny, aby se uvolnilo upínací pouzdro kabelu. Rukou v rukavici uchopte kabel blízko čističe odpadů a kabel zasouvejte do vstupního otvoru odpadu. To lze provádět buď s rotujícím kabelem (spínač ZAPNUTO/YYPNUTO na zapnuto) nebo nerotujícím. Když se kabel při zasouvání do odpadu otáčí, je čištění odpadu lepší a kabel se snadněji zasouvá. Nevysunujte kabel z odpadu víc než 30 cm (12").

Protože zasouvání kabelu je stále obtížnější, můžete použít pro lepší přidržení a zasouvání kabelu upínací pouzdro. Pro uchopení kabelu upínacím pouzdem posuňte rukojeť k bubnu. S rotujícím kabelem (spínač ZAPNUTO/YYPNUTO na ZAPNUTO) přiblížte pro zastrčení kabelu čistič odpadů ke vstupnímu otvoru odpadu. Uvolněte spínač ZAPNUTO/YYPNUTO. Držadlo odtáhněte od bubny, aby se uvolnilo upínací pouzdro kabelu. Uchopte kabel rukou v rukavici, aby se z odpadu nevysouval a čistič odpadů popotáhněte zpět tak, aby kabel z odpadu nevyčníval víc než 30 cm (12"). Nahoře uvedené kroky při zasouvání kabelu opakujte. (Viz obrázky 8 - 9.)



Obrázek 8 – Pro uchopení kabelu upínacím pouzdem posuňte rukojeť k bubnu





Obrázek 9 - Zasunujte kabel dolů do odpadového potrubí

### Ovládání AUTOPOSUVU

Přesvědčte se, že v odpadu je nejméně 30 cm (12") kabelu a že výstup kabelu čističe odpadů není víc než 15 cm (6") od otvoru vstupu do odpadu. Držadlo odtáhněte od bubnu, aby se uvolnilo upínací pouzdro kabelu. Upínací pouzdro při používání AUTOPOSUVU nezapínejte. Pro spuštění přístroje stiskněte spínač ZAPNUTO/YYPNUTO. Pro zasouvání kabelu do odpadu zatlačte páku posuvu vpřed. Rotující kabel se bude zasouvat do odpadu. Nepřipusťte, aby se kabel hromadil vně odpadu, ohýbal nebo kroutil. To může způsobit zkroutení, zalomení nebo přetržení kabelu.



Obrázek 10 – Zasouvání kabelu AUTOPOSUVEM

Pokud je obtížné prostrčit kabel sifonem nebo jiným fitinkem, je možné použít následující způsoby nebo kombinace.

- Nejprve mohou pomoci posunout kabel sifonem tvrdé údery kabelu, jak rotujícím nebo nerotujícím.
- Druhá metoda je nechat čistič odpadů běžet několik sekund otáčením VZAD (OPAČNĚ) a přitom kabel postřikovat. Je pouze třeba to dělat tak dlouho, až kabel sifonem projde. Běh kabelu ve zpátečních otáčkách může kabel poškodit.

- Pokud zvolený způsob nefunguje, zvažte použití menšího průměru nebo pružnějšího kabelu, anebo jiného typu čističe odpadu.

### Čištění odpadu

Při zasouvání kabelu do odpadu můžete vidět, že se kabel zpomaluje nebo hromadí vně odpadu. Můžete cítit, že kabel se začíná kroutit nebo těžknout (čistič odpadů má snahu se otáčet nebo uhýbat do strany). Může to být nějaký přechod v odpadu (sifon, oblouk, atd.), nános v odpadu (tuk, atd.) nebo skutečně ucpané místo. Kabel zasouvejte pomalu a opatrně. Nenechte kabel hromadit vně odpadu. To může způsobit zkroutení, zalomení nebo přetržení kabelu.

Dávejte si pozor na délku kabelu zavedenou do odpadu. Zavádění kabelu do větších odpadů nebo přechodů, může způsobit zalomení nebo zauzlování kabelu a znemožnit vytažení z odpadu. Množství kabelu zavedeného do přechodu snižte co nejvíc, aby nenastaly potíže.

Kabely nejsou k vnitřním bubnům upevněny. Při zavádění posledních 1,5 m až 2,13 m (5 až 7 stop) kabelu dávejte pozor, aby nevyběhl z čističe.

Při používání kabelu s vlastností "Retardér" (Viz obrázek 11) to oznamuje, že zbývá jen asi okolo pěti stop (1,5 m) použitelného kabelu.



Obrázek 11 – Kabel C-13-IC SB s indikátorem konce kabelu. Retardér je asi 2,1 m (84") od zadního konce kabelu

### Prorážení ucpaného místa

Když se otáčení konce zastaví, přestane odpad čistit. Když konec kabelu uvízne v ucpaném místě a čistič odpadů je dále poháněn, kabel se začíná svinovat (čistič odpadů se může snažit otáčet, kroutit nebo uhýbat na stranu). Když se kabel přestane otáčet nebo když se kabel začne svinovat, vytáhněte ho z ucpaného místa:

- **Ručně** – Uchycením kabelu upínacím pouzdem, zatážením čističe odpadů zpět, aby se kabel z ucpaného místa uvolnil.
- **AUTOPOSUVEM** – Stlačte páku posuvu vzad, aby se kabel z ucpaného místa uvolnil.

Nenechte kabel otáčet, když v ucpaném místě uvízne. Když se kabel přestane otáčet a bublen se otáčí dál, kabel se může zkroutit, zalomit nebo přetrhnout.



Když se konec kabelu po uvolnění z ucpaného místa znovu otáčí, můžete konec kabelu znovu do ucpaného místa pomalu zasunovat. Nesnažte se prostrčit konec kabelu ucpaným místem silou. Konec ponechte v ucpaném místě otáčet z “prodlévou”, aby ji úplně prorazil. S nástrojem takto pracujte tak dlouho, až se dostanete úplně za ucpané místo (nebo místa) a odpad je průtočný. V případě potřeby nemusíte u AUTOPOSUVU používat páky posuvu a K-45 můžete používat ručně. Při ručním používání přístroje vybaveného AUTOPOSUVEM, zatažením rukojeti dozadu sevřete kabel upínacím pouzdrem.

Při prorážení ucpaného místa se může kabel a nástroj ucpat úlomky a odřezky z ucpaného místa. To může další postup znemožnit. Kabel a nástroj musíte z odpadu vytáhnout a úlomky odstranit. Viz oddíl “Vytahování kabelu”.

### Počínání při uvíznutí nástroje/konce kabelu

Když se konec kabelu přestane otáčet a nelze ho z ucpaného místa vytáhnout, uvolněte spínač ZAPNUTO/YYPNUTO a přitom pevně čistič odpadů držte. Motor se zastaví a kabel a bubn se mohou otáčet dozadu až do uvolnění energie uložené v kabelu. Neodtahujte čistič odpadů dále než 30 cm (12”) od odpadu - kabel se může zkroutit, zalomit nebo přetrhnout. Nedotýkejte se prsty spínače ZAPNUTO/YYPNUTO.

### Uvolnění uvízlého nástroje

Když je konec kabelu v ucpaném místě uvízlý, uvolněte spínač ZAPNUTO/ YYPNUTO, zatáhněte rukojeť k bubnu pro stisknutí kabelu a pokuste se kabel z ucpaného místa uvolnit. Dávejte pozor, abyste kabel nebo nástroj při vytahování kabelu nepoškodili. Když kabel nelze z ucpaného místa uvolnit, nastavte spínač VPŘED/VZAD do polohy VZAD a rukojetí stlačenou k bubnu pro sevření kabelu, stiskněte na několik sekund spínač ZAPNUTO/YYPNUTO a kabel vytahujte až se v ucpaném místě uvolní. Nenechte přístroj ve směru ZPĚT běžet déle, než je třeba pro uvolnění konce kabelu z ucpaného místa nebo může dojít k poškození kabelu (spínačem VPŘED/VZAD v poloze VZAD vytáhněte kabel u AUTOPOSUVU pákou posuvu vzad). Spínač VPŘED/VZAD přepněte do polohy VPŘED a pokračujte v čištění odpadu.

### Vytažení kabelu

Když je odpad volný, začněte odpad proplachovat vodou, aby se z potrubí odplavily úlomky. Lze to udělat spuštěním hadice do vstupního otvoru odpadu, otevřením vodovodního kohoutku systému nebo jinými způsoby. Dávejte pozor na stav hladiny vody, protože odpad se může opět ucpat.

Když voda proudí odpadem, kabel z potrubí vytáhněte. Proud vody pomůže kabel při vytahování očistit. Spínač VPŘED/VZAD musí být v poloze VPŘED - nevytahujte kabel se spínačem v poloze VZAD, to může kabel poškodit.

- **Ruční ovládání** – Rukojeť zatlačte dopředu pro uvolnění sevření kabelu upínacím pouzdrem. Rukou v rukavici uchopte kabel blízko vstupního otvoru do odpadu a vytahujte kabel zpátky do bubnu. To lze provést buď s rotujícím kabelem nebo nerotujícím. Když se kabel při vytahování z odpadu otáčí, je čištění odpadu lepší a kabel se snadněji vytahuje. Nevyvysunujte kabel z odpadu víc než 30 cm (12”).

Při vytahování můžete použít pro lepší uchopení kabelu upínací pouzdro. Pro uchopení kabelu upínacím pouzdrem posuňte rukojeť k bubnu. Když se kabel otáčí (spínač ZAPNUTO/YYPNUTO je v poloze ZAPNUTO), odtahujte čistič odpadů od vstupního otvoru do odpadu (ale nevyvysunujte kabel z odpadu víc než 30 cm (12”). Uvolněte spínač ZAPNUTO/YYPNUTO. Držadlo odtáhněte od bubnu, aby se uvolnilo upínací pouzdro kabelu. Uchopte kabel rukou v rukavici blízko vstupního otvoru do odpadu (pro zabránění kabelu v zasunutí zpátky do odpadu) a tlačte na kabel čističem odpadů, aby se vrátil do bubnu. Nahoře uvedené kroky při vytahování kabelu opakujte.

- **Ovládání AUTOPOSUVU** – Přesvědčte se, že výstup kabelu čističe odpadů není dál než 15 cm (6”) od vstupního otvoru do odpadu. Držadlo odtáhněte od bubnu, aby se uvolnilo upínací pouzdro kabelu. Upínací pouzdro při používání AUTOPOSUVU nezapínejte. Pro spuštění přístroje stiskněte spínač ZAPNUTO/YYPNUTO. Pro vytažení kabelu stlačte páku posuvu vzad. Rotující kabel se bude z odpadu vysouvat.

Dávejte pozor na kabel při vytahování, protože konec kabelu může znovu uvíznout.

Spínač ZAPNUTO/YYPNUTO uvolněte před vyběhnutím konce kabelu z odpadu. Konec kabelu z odpadu nevytahujte pokud se kabel otáčí. Kabel může šlehnout okolo a způsobit vážné poranění. Zbývající kabel z odpadu vytáhněte rukou v rukavici a zasuňte zpět do čističe odpadů. Pokud je to třeba, vyměňte nástroj a pokračujte v čištění podle postupu uvedeného nahoře. Pro dokončení čištění doporučujeme provést u potrubí dalších několik kroků.

Suchýma rukama vytáhněte zástrčku přístroje.

## Návod na údržbu

### ⚠ VÝSTRAHA

Přístroj na čištění odpadů udržujte podle těchto postupů, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, popálení chemickými látkami a z jiných příčin.

Před prováděním jakékoliv údržby musíte přístroj odpojit od přívodu elektrického proudu.

Při provádění jakékoliv údržby noste vždy ochranné brýle a rukavice na čištění odpadů od firmy RIDGID.

### Čištění

Přístroj musíte čistit dle potřeby horkou, mýdlovou vodou a/nebo dezinfekčními prostředky. Motor a ostatní elektické součásti musíte chránit před vodou. Zkontrolujte, zda je jednotka před připojením k elektrickému proudu a používáním suchá. Pro otření jednotky používejte suchou utěrku. Na čištění nepoužívejte rozpouštědla.

### Kabely

Po každém použití musí být kabely pečlivě opláchnuty vodou, aby bylo zabráněno škodlivým vlivům kalů a složek na čištění odpadů. Úlomky z odpadů odstraňte naklopením přístroje dopředu po každém použití, aby usazeniny a chemikálie nezpůsobovaly korodování kabelu.

Pro zabránění korodování při skladování, můžete kabely opatřit povlakem přísady na ochranu proti rezivění kabelů od firmy RIDGID. Když je kabel čistý a suchý, vytáhněte ho z bubnu. Při ručním zasouvání kabelu zpět do bubnu nanášejte na kabel kouskem tkaniny přísadu na ochranu proti rezivění kabelů.

**Přísadu na ochranu proti rezivění kabelů nenanášejte na rotující kabel.** Tkanina a ruka může být kabelem zachycena a přísada na ochranu proti rezivění kabelu může být rotujícím kabelem vymrštěna.

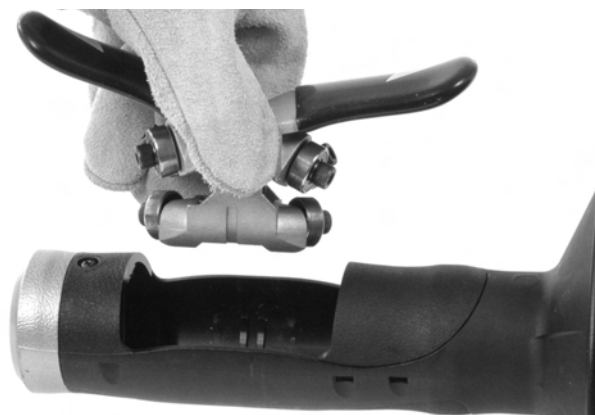
### AUTOPOSUV

Každý měsíc nebo pokud to je třeba častěji, vymontujte mechanismus AUTOPOSUVU z rukojeti AUTOPOSUVU, vyčistěte ho a namažte.

1. Zdvihněte obě páky AUTOPOSUVU a kabel prostrčte AUTOPOSUVEM.
2. Vyšroubujte šroub rukojeti AUTOPOSUVU pomocí  $\frac{3}{16}$ " Allenova klíče (Obrázek 12A) a mechanismus AUTOPOSUVU vyjměte (Obrázek 12B).



Obrázek 12A - Odšroubování šroubu AUTOPOSUVU



Obrázek 12B - Vyjímání mechanismu AUTOPOSUVU ze skříně

3. Otřete nebo omyjte úlomky na mechnizmu AUTOPOSUVU a rukojeti.
4. U mechanismu AUTOPOSUVU naneste na plochy bodů otáčení ramena páky a valivého ložiska malé množství normálního mazacího tuku.

Opět sestavte v obráceném pořadí. Mechanismus AUTOPOSUVU můžete do rukojeti vložit pouze stejným způsobem.

## Výměna kabelů

### Výměna vnitřního bubnu

K-45 je dodáván z vnitřním bubnem, který lze pohodlně vložit do dvoudílného bubnu, což umožňuje snadnou výměnu kabelu. Způsob přístupu do vnitřního bubnu:

1. Zkontrolujte, zda rukojeť je posunutá dopředu a uvolněno sevření kabelu upínacím pouzdem.

2. Povolte čtyři šrouby, které spojují přední díl bubnu se zadním dílem bubnu o asi 3 celé otáčky (nevyšroubovat) (Obrázek 13).



**Obrázek 13 – Povolte 4 šrouby bubnu o asi 3 celé otáčky, ale nevyšroubovávejte je úplně**

3. Přední díl bubnu oddělte od zadního dílu bubnu tak, že zadní díl bubnu přidržíte a přední díl bubnu otočíte proti směru chodu hodinových ručiček. (Obrázek 14.)



**Obrázek 14 – Rozdělení bubnu**

4. Odeberte vnitřní buben z dolní části bubnu. Kabel protáhněte přední částí bubnu dozadu. U AUTOPOSUVU musíte obě páky zatáhnout nahoru, aby prošla hlavička soudkovitého spirálového vrtáku.
5. Při montáži vnitřního bubnu postupujte opačným způsobem. Zkontrolujte stav těsnění přední části bubnu a v případě potřeby ho vyměňte. Zabrání to úniku tekutiny z bubnu.

### Zasunutí kabelu do vnitřního bubnu

1. Když je to třeba, vyjměte kabel uložený v bubnu.
2. Pro snadnější uložení nového kabelu předem nový kabel zcela rozviňte. Při vyjímání kabelu z obalu buďte opatrní. Kabel je napružený a mohl by uživatele ušodit.
3. Udělejte asi 15 - 30 stupňový ohyb, přibližně 25,4 mm (1") od konce kabelu na straně bubnu tak, jak je to znázorněno na obrázku 15.



**Obrázek 15 – Ohyb na konci kabelu**

4. Naviňte kabel do vnitřního bubnu VE SMĚRU CHODU HODINOVÝCH RUČIČEK (Viz obrázek 16).



**Obrázek 16 – Navíjení kabelu do vnitřního bubnu; kabel navíjete VE SMĚRU CHODU HODINOVÝCH RUČIČEK**

### Zasunutí kabelu bez výměny vnitřního bubnu

1. Držadlo zatáhněte dopředu do vypnuté polohy. Pokud je to třeba, kabel vytáhněte.
2. Pro snadnější montáž ohněte konec kabelu na straně bubnu, asi jeden palec od konce, 15 až 30 stupňů. (Podle obrázku 15.)
3. Konec kabelu na straně bubnu zasuňte do otvoru držadla a pokračujte se zaváděním celého kabelu do bubnu (Obrázek 17).



**Obrázek 17 – Ukládání kabelu bez výměny vnitřního bubnu**

## Příslušenství

### ⚠ VÝSTRAHA

Následující výrobky firmy RIDGID byly zkonstruovány pro použití s přístrojem na čištění odpadů K-45. Ostatní příslušenství vhodné pro používání s jiným nářadím může být, při použití s K-45 nebezpečné. Pro zabránění vážnému poranění používejte pouze příslušenství speciálně zkonstruované a doporučené pro používání s K-45, jako je příslušenství na seznamu níže.

## Kabely

	Katalog Č.	Model Č.	Popis
	50647	S-1	4,6 m (15') se soudkovitým spirálovým vrtákem
	50652	S-2	7,6 m (25') se soudkovitým spirálovým vrtákem
	50657	S-3	10,7 m (35') se soudkovitým spirálovým vrtákem
	62225	C-1	7,6 m (25') se soudkovitým spirálovým vrtákem
	56782	C-1IC	7,6 m (25') vnitřní jádro se soudkovitým spirálovým vrtákem
	89400	C-21	15,2 m (50') se soudkovitým spirálovým vrtákem
	56792	C-131C	10,7 m (35') se soudkovitým spirálovým vrtákem
	95847	C-131CSB	10,7 m (35') Retardér vnitřního jádra se soudkovitým spirálovým vrtákem
	62235	C-2	7,6 m (25') se soudkovitým spirálovým vrtákem na kloubu
	56787	C-2IC	7,6 m (25') vnitřní jádro se soudkovitým spirálovým vrtákem na kloubu
	89405	C-22	15,2 m (50') se soudkovitým spirálovým vrtákem na kloubu
	56797	C-23IC	10,7 m (35') se soudkovitým spirálovým vrtákem na kloubu
	62245	C-4	7,6 m (25') s vnější spojkou
	62250	C-5	10,7 m (35') se soudkovitým spirálovým vrtákem
	62260	C-6	10,7 m (35') s vnější spojkou
	96037	C-61C	10,7 m (35') s vnější spojkou

## Příslušenství a nástroje, které lícují s kabely C-4, C-6 a C-61C

	Katalog Č.	Model Č.	Popis
	41937	—	Čištění odpadů RIDGID Rukavice, kůže
	70032	—	Čištění odpadů RIDGID Rukavice, PVC
	62067	T-201A	Přímý pružný soudkový spirálový vrták
	62990	T-201A	Přímý vrták, 12,5 cm (5") dlouhý
	62995	T-202	Soudkový spirálový vrták, vnější průměr 29 mm (1 1/8")
	63000	T-203	Soudkový spirálový vrták, vnější průměr, 22 mm (7/8")
	55457	T-225	Trychtýřový vrták
	63065	T-217	Vrták na kloubu, 100 mm (4") dlouhý
	54837	T-204	Řezák "C", 25 mm (1")
	63005	T-205	Řezák "C", 25 mm (1")
	63010	T-206	Trychtýřový vrták, 75 mm (3") dlouhý
	63030	T-210	Srdcovitý vrták "C", 25 mm (1")
	63035	T-211	Srdcovitý vrták "C", 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Srdcovitý vrták "C", 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	4 břitý srdcovitý vrták, 25 mm (1")
	63050	T-214	4 břitý srdcovitý vrták, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	4 břitý srdcovitý vrták, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	Řezák H-D "C", 50 mm (2")
	52817	T-231	Řezák H-D "C", 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Sada nástrojů obsahující: T-203, T-205, T-210, T-217, A-13

## Příslušenství

Katalog Č.	Model Č.	Popis
68917		K-39/45 Vnitřní bubnen
89410	C-6429	Přepravní pouzdro.
76817		Souprava kabelů C-6 obsahuje: – C-6 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') kabel s vnitřním bubnem – Zkrutná tyč – Souprava nářadí T-250 5 kusů
98072		Souprava kabelů C-61C obsahuje: – C-61C 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') kabel s vnitřním bubnem – Zkrutná tyč – Souprava nářadí T-250, 5 kusů
23908	A-39AF	Přední bubnen a sestava AUTOPOSUVU, náhradní kazeta AUTOPOSUVU



## Uskladnění přístroje

**⚠ UPOZORNĚNÍ** Čistič odpadů a kabely musí být uloženy uvnitř nebo být dobře při deštivém počasí přikryty. Přístroj skladujte v uzamčeném prostoru, který je z dosahu dětí a lidí neseznámených s čističi odpadů. Tento přístroj může způsobit vážná poranění v rukách nezacvičených uživatelů.

## Servis a opravy

### ⚠ VÝSTRAHA

Po nevhodném servisním zásahu nebo opravě může být přístroj při práci nebezpečný.

“Návod pro údržbu” se postará o většinu potřebného servisu stroje. Všechny potíže, které v tomto odstavci nejsou uvedeny, musí být pojednány s autorizovaným technikem servisu firmy RIDGID.

Přístroj je třeba doručit do nezávislého autorizovaného servisního střediska RIDGID nebo vrátit výrobci.

Pokud hledáte nejbližší nezávislé servisní středisko pro produkty RIDGID nebo máte nějaké dotazy týkající se servisu nebo oprav:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem firmy RIDGID
- Navštivte [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) nebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), kde naleznete spojení s místním kontaktním střediskem Ridge Tool
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

## Likvidace

Části čističe odpadů K-45 obsahují hodnotné materiály a ty lze recyklovat. Existují společnosti, které se na recyklování specializují a lze je najít v místě. Likvidují komponenty v souladu se všemi použitelnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro hospodaření s odpady.



**V zemích EU:** Nelikvidujte elektrická zařízení společně s domovním odpadem!

Podle Směrnice EU 2002/96/EC pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení a její aplikace v národních legislativách, musí být nepoužitelná elektrická zařízení shromážděna samostatně a zlikvidována ekologickým způsobem.

## Tabulka I - Řešení problémů

PROBLEM	MOŽNE DUVODY	ŘEŠENÍ
Kabel je zalomený nebo přetržený.	Kabel je přetěžován. Kabel je používán v nesprávném průměru trubky. Motor je přepnutý na chod vzad.  Kabel je vystavený kyselině. Kabel je opotřebovaný. Kabel není správně podepřený.	Kabel nepřetěžujte! Nechte řezák pracovat samostatně. Používejte správný kabel/ správné vybavení. Zpětný chod používejte pouze tehdy, když kabel v trubce uvízne. Kabely čistěte běžným způsobem. Když je kabel opotřebovaný, vyměňte jej. Kabel řádně podpírejte, viz návod.
Kabel se otáčí jedním směrem, ale nikoliv druhým.	Vadný spínač VPŘED/VZAD.	Vyměňte spínač.
Proudový chránič(GFCI) vypíná, když je zástrčka-přístroje zasunutá do zásuvky nebo je stisknutý spínač.	Poškozený elektrický přívodní kabel. Krátké spojení u motoru. Vadný proudový chránič (GFCI).  Vlhký motor, spínač nebo zástrčka.	Vyměňte sadu elektrických kabelů. Předejte motor autorizovanému servisnímu středisku. Vyměňte sadu elektrických kabelů, která má vadný proudový chránič. Předejte čistič odpadů autorizovanému servisnímu středisku.
AUTOPOSUV nepracuje.	AUTOPOSUV je plný úlomků. AUTOPOSUV je třeba namazat.	Vyčistěte AUTOPOSUV. Namažte AUTOPOSUV.
Při čištění odpadu se přístroj chvěje nebo vibruje.	Kabel není souměrně uložený.	Vytáhněte všechny kabely ven a zasuňte je opět souměrně dovnitř.

# Čistička odtokov

## Čistička odtokov K-45



### **⚠ VÝSTRAHA**

Pred používaním tohto nástroja si dôkladne prečítajte používateľskú príručku. Ne-pochopenie a nedodržanie pokynov uvedených v tejto používateľskej príručke môže viesť k úrazom elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnym zraneniam osôb.

### **Čistička odtokov K-45**

Poznačte si nižšie uvedené sériové číslo a uschovajte sériové číslo výrobku, ktoré je uvedené na typovom štítku.

Sériové  
č.

--

## Obsah

<b>Záznamový formulár pre sériové číslo stroja</b> .....	227
<b>Bezpečnostné symboly</b> .....	229
<b>Všeobecné bezpečnostné upozornenia k elektrickému náradu</b>	
Bezpečnosť na pracovisku .....	229
Elektrická bezpečnosť .....	229
Bezpečnosť osôb .....	230
Používanie a starostlivosť o elektrické náradie .....	230
Servis .....	230
<b>Bezpečnostné upozornenia k čističke odtokov</b> .....	230
<b>Popis, technické údaje a štandardné vybavenie</b>	
Popis .....	231
Technické údaje .....	232
Štandardné vybavenie .....	232
<b>Kontrola pred prevádzkou</b> .....	233
<b>Príprava stroja a pracoviska</b> .....	234
<b>Pokyny na obsluhu</b> .....	236
Prevádzka .....	236
Zavedenie kábla do odtoku .....	236
<b>Pokyny na údržbu</b> .....	238
Čistenie .....	239
Káble .....	239
MECHANIZMUS AUTOFEED®.....	239
<b>Výmena káblov</b>	
Výmena vnútorného bubna.....	239
Zavedenie káblu do vnútorného bubna .....	240
Zavedenie káblu bez výmeny vnútorného bubna .....	240
<b>Príslušenstvo</b> .....	241
<b>Uskladnenie stroja</b> .....	241
<b>Servis a opravy</b> .....	241
<b>Likvidácia</b> .....	242
<b>Riešenie problémov</b> .....	242
<b>Doživotná záruka</b> .....	Zadná strana

\* Preklad pôvodného návodu na použitie

## Bezpečnostné symboly

V tejto používateľskej príručke a na výrobku sa používajú bezpečnostné symboly a varovné hlásenia, ktoré upozorňujú na dôležité bezpečnostné informácie. Táto časť má pomôcť lepšie porozumieť týmto varovným hláseniam a symbolom.



Toto je symbol bezpečnostnej výstrahy. Označuje riziko možného zranenia osôb. Dodržaním všetkých bezpečnostných pokynov, ktoré sú uvedené pod týmto symbolom, môžete predísť možným zraneniam alebo úrazom s následkom smrti.



### NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO označuje nebezpečnú situáciu, ktorá bude mať za následok vážne alebo smrteľné zranenie, ak jej nepredídete.



### VÝSTRAHA

VÝSTRAHA označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok vážne alebo smrteľné zranenie, ak jej nepredídete.



### UPOZORNENIE

UPOZORNENIE označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok ľahký alebo stredne vážny úraz, ak jej nepredídete.

### POZNÁMKA

POZNÁMKA označuje informácie, ktoré sa vzťahujú na ochranu majetku.



Tento symbol znamená, že pred používaním zariadenia je nevyhnutné prečítať si používateľskú príručku. Používateľská príručka obsahuje informácie dôležité pre bezpečnú a správnu prevádzku stroja.



Tento symbol znamená, že používateľ musí počas manipulácie alebo práce s týmto zariadením vždy používať okuliare s bočnými krytmi alebo bezpečnostné okuliare, aby tak znížil riziko poranenia očí.



Tento symbol označuje riziko zachytenia alebo pomliaždenia rúk, prstov alebo iných častí tela káblom na čistenie odtokov.



Tento symbol označuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

## Všeobecné bezpečnostné upozornenia k elektrickému náradíu\*

### ⚠ VÝSTRAHA

Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny. Nedodržanie týchto pokynov a varovaní môže viesť k ziahnutiu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnym zraneniam.

### USCHOVAJTE VŠETKY VÝSTRAHY A POKYNY PRE PRÍPADNÉ ĎALŠIE POUŽITIE!

Pojem „elektrické náradie“ vo výstrahách sa vzťahuje na elektrické náradie zapojené do elektrickej siete (so šnúrou) alebo elektrické náradie (bezšnúrové) poháňané akumulátorom.

V prípade potreby bude k tomuto návodu pripojené ES Prehlásenie o zhode (890-01 I-320) ako samostatný materiál.

### Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Preplnené a tmavé priestory spôsobujú nehody.
- **Nepracujte s elektrickým náradím v explozívnom prostredí, ako je prostredie s horľavými tekutinami, plynmi alebo prachom.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu vznietiť prach alebo výpary.
- **Deti a okolostojace osoby musia byť pri práci s elektrickým náradím v dostatočnej vzdialenosti.** V prípade odpútania vašej pozornosti by ste mohli stratiť kontrolu nad náradím.

### Elektrická bezpečnosť

- **Zástrčka prívodnej šnúry sa musí hodiť do napájacej zásuvky. Nikdy a žiadnym spôsobom nemodifikujte elektrické zástrčky. Elektrické náradie s uzemnením sa nesmie používať so žiadnymi adaptéromi na zástrčku.** Nemodifikované zástrčky a zhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú napríklad potrubia, radiátory, okruhy a chladiace časti.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Chráňte elektrické náradie pred dažďom a vlhkom.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoškodzujte prívodnú šnúru. Nikdy nepoužívajte prívodnú šnúru na držanie, ťahanie alebo odpájanie elektrického náradia z elektrickej siete. Prívodnú šnúru chráňte pred horúčavou, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa časťami náradia.** Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predĺžovacie šnúry, ktoré sú vhodné na používanie vo vonkajších priestoroch.** Používanie predĺžovacej šnúry určenej do vonkajšieho prostredia znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

\* Text použitý v časti Všeobecné bezpečnostné upozornenia k elektrickému náradíu v tejto príručke je doslovnou citáciou z príslušnej normy UL/CSA 60745, 4. vydanie a z normy EN/IEC 60745. Táto časť obsahuje všeobecné bezpečnostné postupy pre viacero typov elektrického náradia. Nie každé bezpečnostné opatrenie sa vzťahuje na každý nástroj a niektoré upozornenia sa nevzťahujú na tento nástroj.



- Ak je prevádzka elektrického náradia vo vlhkom prostredí nevyhnutná, použite obvod s uzemnenou prúdovou ochranou (GFCI). Použitie GFCI znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

### Bezpečnosť osôb

- Pri práci s elektrickým náradím buďte pozorní a vždy sa sústreďte na to, čo práve robíte. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavení, pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilková nepozornosť pri práci s elektrickým náradím môže mať za následok vážne zranenie.
- Používajte prostriedky osobnej ochrany. Vždy majte nasadené ochranné okuliare. Ochranné vybavenie, ako protiprachová maska, protišmyková obuv, ochranná prilba, alebo chrániče sluchu použité v príslušných podmienkach znížia riziko poškodenia zdravia.
- Zabráňte neočakávanému spusteniu. Pred pripojením elektrického náradia do elektrickej siete a/alebo pred založením akumulátorov, zdvíhaním alebo prenášaním náradia sa vždy uistite, že vypínač je vo vypnutej polohe. Prenášanie elektrického náradia s prstom položeným na spínači alebo zapnutého elektrického náradia môže mať za následok úraz.
- Pred spustením elektrického náradia odstráňte všetky nastavovacie kľúče alebo iné náradie. Náradie alebo kľúč ponechaný na pohyblivej časti elektrického náradia môžu spôsobiť úraz.
- Nenatáhujte sa príliš ďaleko. Stále udržiavajte pevný postoj a rovnováhu. Stabilný postoj umožňuje lepšie ovládanie ručného elektrického náradia v neočakávaných situáciách.
- Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné oblečenie alebo šperky. Dbajte na to, aby ste mali vlasy, odev a rukavice v dostatočnej vzdialenosti od pohybujúcich sa častí náradia. Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohyblivých častí.
- Ak sú použité zariadenia na odsávanie a zhromažďovanie prachu, uistite sa, že sú používané správne. Použitie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť riziko spojené s prašnosťou.

### Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- Náradie nepretáčajte. Pre svoju prácu používajte správne elektrické náradie. Pomocou vhodného elektrického náradia budete môcť v uvedenom rozsahu výkonu pracovať lepšie a bezpečnejšie.
- Nepoužívajte elektrické náradie, ak má pokazený vypínač. Elektrické náradie, ktoré sa nedá ovládať vypínačom, je nebezpečné a treba ho dať opraviť.

- Pred nastavovaním elektrického náradia, výmenou príslušenstva alebo pred uskladnením náradia odpojte zástrčku z elektrickej siete a/alebo odpojte akumulátor. Takéto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko neočakávaného uvedenia náradia do prevádzky.
- Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte mimo dosahu detí. Nedopust'te, aby elektrické náradie používali osoby, ktoré s ním nie sú dôkladne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tento návod na obsluhu. Elektrické náradie je v rukách nezaškolených osôb nebezpečné.
- Elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Skontrolujte, či pohyblivé súčiastky náradia bezchybne fungujú, či sa nezasekávajú, či súčiastky nie sú zlomené alebo inak poškodené, čo by mohlo ovplyvniť fungovanie elektrického náradia. Pred použitím elektrického náradia dajte poškodené súčiastky opraviť. Príčinou mnohých úrazov býva nedostatočná údržba elektrického náradia.
- Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými hranami sa menej často zasekávajú a ľahšie sa ovládajú.
- Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nástavce a pod. podľa týchto pokynov. Zohľadnite pritom konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú máte vykonať. Používanie elektrického náradia na iné ako určené účely môže vyvolať nebezpečnú situáciu.

### Servis

- Elektrické náradie zverte do opravy iba kvalifikovanému odborníkovi a používajte iba originálne náhradné súčiastky. Tým zaistíte bezpečnosť elektrického náradia.

## Bezpečnostné upozornenia k čističke odtokov

### ⚠ VÝSTRAHA

Táto časť obsahuje dôležité bezpečnostné informácie, ktoré sú špecifické pre toto náradie.

Predtým ako začnete používať čističku odtokov, dôkladne si prečítajte tieto bezpečnostné pokyny, aby ste znížili riziko zásahu elektrickým prúdom, alebo iného vážneho zranenia osôb.

### USCHOVAJTE VŠETKY VÝSTRAHY A POKYNY PRE PRÍPADNÉ ĎALŠIE POUŽITIE!

Túto príručku uchovávajte pri zariadení pre potreby pracovníka obsluhy.

- **Pred použitím skontrolujte, či správne funguje obvod s uzemnenou prúdovou ochranou (GFCI) na elektrickej prívodnej šnúre.** Použitie GFCI znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Neodporúča sa používať predlžovacie šnúry, ak nie sú zapojené do **obvodu s uzemnenou prúdovou ochranou (GFCI), ktorý sa nachádza v rozvodnej skrini alebo v zásuvke.** Obvod GFCI na prívodnej šnúre elektrického náradia neochráni pred úrazom elektrickým prúdom spôsobeným predlžovacou šnúrou.
- **Udržujte všetky elektrické pripojenia suché a nad úrovňou podlahy. Nedotýkajte sa zásuviek alebo náradia mokrymi rukami.** Znížite tým riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Používajte iba rukavice určené na používanie spolu s čističkou odtokov RIDGID. Nikdy nechyťajte otáčajúci sa kábel čističky odtokov ničím iným, ani plátennými rukavicami alebo handrou.** Môžu sa namotať okolo kábla a spôsobiť zranenie rúk. Pod koženými pracovnými rukavicami noste iba latexové alebo gumové rukavice. Nepoužívajte poškodené rukavice.
- **Nedovoľte, aby sa koniec kábla prestal otáčať, ak je stroj v prevádzke.** Kábel sa tak nadmerne namáha a môže sa pokrútiť, zamotať alebo zlomiť.
- **Umiestnite stroj tak, aby sa výstupný otvor kábla nachádzal vo vzdialenosti 12" (30 cm) od odtoku do kanalizácie. Ak je vzdialenosť väčšia ako 12" (30 cm), odkrytý kábel musíte podprieť.** Pri väčších vzdialenostiach sa kábel môže pokrútiť, zamotať alebo zlomiť.
- **Kábel a vypínač musí ovládať jedna osoba.** Ak rezačka prestane otáčať kábel, pracovník obsluhy musí vypnúť motor stroja, aby sa kábel nepokrútil, nezamotal alebo nezlomil.
- **Nezapínajte spätný (REV) smer otáčania stroja, okrem prípadov uvedených v tejto príručke.** Prevádzka pri spätnom smere otáčania môže poškodiť kábel a používa sa na vyvlečenie nástroja z upchatých miest.
- **Neobliekajte si príliš voľné oblečenie a nenoste šperky. Dbajte na to, aby ste mali vlasy a odev v dostatočnej vzdialenosti od pohybujúcich sa častí náradia.** Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť v pohyblivých častiach.
- **Počas manipulácie a práce so zariadením na čistenie odtokov vždy používajte vhodné prostriedky osobnej ochrany.** Odtoky môžu obsahovať chemikálie, baktérie a iné látky, ktoré môžu byť toxické, nákazlivé, spôsobovať popáleniny alebo iné problémy. **Súčasťou vhodného ochranného vybavenia sú vždy bezpečnostné okuliare a kožené pracovné rukavice v dobrom stave,** prípadne latexové alebo gumové rukavice, ochranné rúška na tvár, ochranné okuliare, ochranný odev, respirátory a obuv s oceľovou špičkou.

- **Dodržiavajte hygienické návyky.** Po skončení manipulácie alebo práce so zariadením na čistenie odtokov si horúcou vodou a mydlom umyte ruky alebo iné časti tela, ktoré prišli do kontaktu s obsahom odtoku. Počas prevádzkovania alebo práce so zariadením na čistenie odtokov nejedzte a ani nefajčite. Pomôže to zabrániť kontaminácii toxickým alebo nákazlivým materiálom.
- **Tento stroj neprevádzkujte, ak pracovník obsluhy alebo stroj stoja vo vode.** Prevádzka stroja vo vode zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Čističku odtokov používajte iba na čistenie odtokov odporúčaných rozmerov podľa týchto pokynov.** Iné použitie alebo modifikácia čističky odtokov na iné účely môže zvýšiť riziko zranenia.

V prípade potreby bude k tejto príručke pripojené ES Prehlásenie o zhode (890-011-320.10) ako samostatný materiál.

Ak máte akékoľvek otázky, ktoré súvisia s týmto výrobkom značky RIDGID® :

- Obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID
- Navštívte internetové stránky [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) alebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), kde získate informácie o najbližšom kontaktnom mieste spoločnosti Ridge Tool
- Kontaktujte oddelenie technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu: [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), alebo volajte na číslo telefónu (800) 519-3456, ak ste v USA alebo Kanade.

## Popis, technické údaje a štandardné vybavenie

### Popis

K-45 je ručná čistička odtokov, ktorá sa používa na čistenie sekundárnych odtokov do kanalizácie (odtoky v kuchyni, kúpeľni a v sanitárnych miestnostiach) pre potrubia priemeru 20 mm ( $3/4"$ ) až 75 mm ( $2\ 1/2"$ ) pomocou správneho kábla. Na bubon sa zmestí až 15,2 m (50 stôp) kábla v závislosti od použitého typu kábla.

Čistička K-45 sa dodáva vo vyhotovení s manuálnym posuvom kábla a automatickým posuvom AUTOFEED® (AF). Oba typy čističky sú vybavené upínacím puzdrom na rýchle zaistenie/odistenie kábla. Režim AUTOFEED umožňuje odvíjanie a spätné navíjanie kábla pomocou páky. Vďaka tomu možno ľahšie udržať ruky a pracovisko v čistote. U verzie s manuálnym pohonom treba kábel z bubna odvíjať a navíjať ručne.

Čistička K-45 je vybavená dvojitou izoláciou a polarizovanou zástrčkou. Prepínač FOR/REV (Dopredu/Dozadu) ovláda otáčky bubna a kábla a vypínač ON/OFF s variabilnými otáčkami umožňuje ovládanie motora.

Bubon z dvoch kusov je vybavený otočným poistným mechanizmom a umožňuje ľahký prístup k vnútornému bubnu.

Vnútrotný bubon umožňuje rýchlu výmenu kábla, pomáha zabrániť vyhodneniu kábla z bubna a znižuje riziko priesaku z bubna.

Káble sa dodávajú v troch veľkostiach - s priemerom 6 mm (1/4"), 8 mm (5/16") a 10 mm (3/8"). Káble s priemerom 6 mm (1/4") a 8 mm (5/16") sa dodávajú so závitovkou a vstavanou žiarovkou. Niektoré verzie káblov sa dodávajú s funkciou „Speed Bump“, ktorá pomáha pracovníkovi obsluhy určiť, že bol dosiahnutý koniec kábla. Káble s priemerom 10 mm (3/8") sú k dispozícii aj so závitovkou a vstavanou žiarovkou alebo s rýchlospojkou na pripojenie nástavcov.

**Technické údaje**

**Veľkosť potrubia pre čističku K-45**

Veľkosť kábla	Odporúčaná priemer potrubia
6 mm (1/4")	20 mm - 40 mm (3/4" - 1 1/2")
8 mm (5/16")	20 mm - 40 mm (3/4" - 1 1/2")
8 mm (5/16") IC (vnútrotné jadro)	30 mm - 50 mm (1 1/4" - 2")
10 mm (3/8")	30 mm - 75 mm (1 1/4" - 2 1/2")



Pozri časť Príslušenstvo, kde je uvedený zoznam dostupných káblov a ich dĺžok



**Obrázok 1 – Čistička odtokov K-45 s upínacím puzdrom**

Typ motora.....Univerzálny

Charakteristika motora

- Motor 120 V .....  S dvojitou izoláciou  
 120 VAC jednofázový  
 3,2 amp, 50/60 Hz
- Motor 230 V.....  S dvojitou izoláciou  
 120 V~  
 3,2 A, 50/60 Hz
- Motor 230 V.....  S dvojitou izoláciou  
 230 V~, 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

**Vypínač ON/OFF**.....Reverzácia s variabilnými otáčkami

**Otáčky bez zaťaženia** ..0-600 ot/min (RPM)

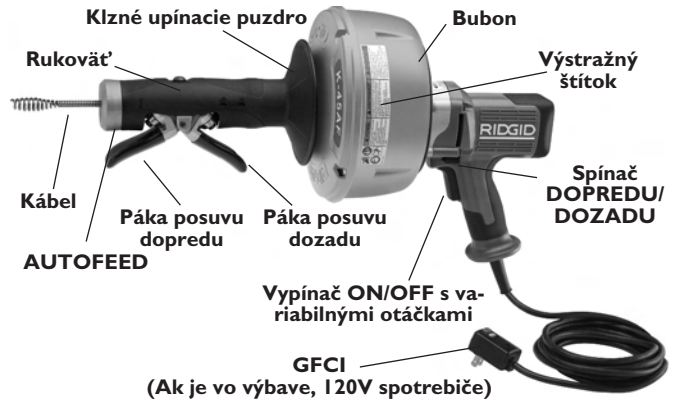
**Veľkosť čisteného**

**potrubia**.....20 mm (3/4") až 75 mm (2 1/2")

**Hmotnosť s káblom CI-IC**

**Manuálny posuv**.....5,7 kg (12,6 lbs.)

**Posuv AUTOFEED**.....6,3 kg (13,8 lbs.)



**Obrázok 2 – Čistička odtokov K-45 s automatickým posuvom AUTOFEED**



**Obrázok 3 – Sériové číslo stroja**

Sériové číslo stroja sa nachádza na spodnej strane zdroja. Ostatné 4 číslice označujú mesiac a rok výroby. (04 = mesiac, 10 = rok.)

**Štandardné vybavenie**

Všetky čističky odtokov K-45 sa dodávajú s jedným párom rukavíc RIDGID.

Čistička odtokov K-45 je chránená viacerými patentmi v USA i medzinárodnými patentmi, vrátane patentu č. 7,685,669.

**POZNÁMKA** Tento stroj je určený na čistenie odtokov. Ak sa stroj používa správne, nepoškodí odtok, ktorý je v dobrom stave a ktorý bol správne navrhnutý, inštalovaný a udržiavaný. Ak je odtok v zlom stave alebo ak nebol správne navrhnutý, nainštalovaný alebo udržiavaný, čistenie odtoku nemusí byť účinné alebo môže odtok poškodiť. Stav odtoku pred čistením možno najlepšie určiť vizuálnou kontrolou pomocou kamery. Nesprávne použitie tejto čističky odtokov môže poškodiť čističku i odtok. Tento stroj nemusí vždy vyčistiť všetky upchaté potrubia.

## Kontrola pred prevádzkou



Pred každým použitím skontrolujte čističku odtokov a napravte akékoľvek problémy, aby ste tak znížili riziko vážnych zranení spôsobených zásahom elektrickým prúdom, zamotanými alebo poškodenými káblami, popálením žieravinami, infekciami alebo inými príčinami a aby ste tak predišli poškodeniu čističky.

Pri kontrole čističky vždy používajte ochranné okuliare, rukavice RIDGID a ďalšie vhodné ochranné vybavenie. Pre zvýšenú ochranu pred chemikáliami a baktériami na zariadení používajte latexové, gumové alebo iné rukavice na ochranu pred tekutými látkami, ktoré nosíte pod rukavicami RIDGID.

1. Skontrolujte rukavice RIDGID. Uistite sa, že rukavice sú v dobrom stave, nie sú na nich diery, trhliny ani uvoľnené časti, ktoré by sa mohli zachytiť v rotujúcom kábli. Je dôležité, aby ste nepoužívali nesprávne alebo poškodené rukavice. Rukavice chránia ruky pred rotujúcim káblom. Ak nemáte k dispozícii rukavice určené pre čističku odtokov RIDGID alebo ak sú rukavice poškodené, obnosené alebo nepriliehajú tesne na ruky, stroj začnite používať až vtedy, keď budete mať k dispozícii rukavice určené pre čističku RIDGID. (Pozri Obrázok ě. 4.)



Obrázok 4 – Rukavice určené pre čističku odtokov RIDGID – Kožené, PVC

2. Uistite sa, že čistička odtokov je odpojená od elektrickej siete. Skontrolujte, či nie je poškodená prívodná šnúra, obvod s uzemnenou prúdovou ochranou (GFCI, ak je vo výbave, 120V spotrebiče) a zástrčka. Ak bola zástrčka zmenená alebo ak je šnúra poškodená, stroj nepoužívajte, pokiaľ šnúru nevymení kvalifikovaný opravár. Zabráňte tak úrazu elektrickým prúdom.
3. Držiaky a ovládacie prvky zariadenia očistite od oleja, mastnoty alebo iných nečistôt. Tým sa uľahčuje kontrola a zabráňte tomu, aby sa vám z rúk vyšmykol ovládaci prvok alebo stroj. Kábel a bubon očistite od všetkých nečistôt.

4. Kontrola čističky odtokov - čo si treba všimnúť:

- Správnu montáž a úplnosť dodávky
- Poškodené, opotrebované, chýbajúce, nevyhovujúce alebo zasekávajúce sa časti
- Plynulý a voľný pohyb navijacích pák na posuv dopredu a dozadu, pohyb upínacieho puzdra a bubna
- Prítomnosť a čitateľnosť výstražného štítku (Pozri Obrázok ě. 2)
- Všetky ďalšie okolnosti, ktoré môžu zabrániť bezpečnej a normálnej prevádzke.

Ak sa vyskytnú akékoľvek problémy, čističku odtokov nepoužívajte, kým problémy nebudú odstránené.

5. Kontrola káblov, či nie sú opotrebované a poškodené – Čo si treba všimnúť:

- Viditeľne opotrebované ploché miesta na vonkajšom povrchu kábla (kábel je vyrobený z okrúhleho drôtu a profil musí byť okrúhly)
- Viaceré alebo nadmerne veľké slučky (slučky do uhla 15 stupňov možno vyrovnáť)
- Rozstupy medzi závitnicami, ktoré naznačujú, že kábel bol deformovaný ťahom, stočením alebo prevádzkou v spätnom chode
- Nadmerná korózia spôsobená skladovaním za mokra alebo vystavením pôsobeniu chemikálií v odtoku.

Všetky takéto druhy opotrebovania alebo poškodenia oslabujú kábel, ktorý sa potom počas používania môže skôr stočiť, ohnúť alebo prelomiť. Pred používaním čističky odtokov vymeňte opotrebovaný a poškodený kábel.

Uistite sa, že kábel je plne navinutý a z čističky odtokov nevychádza viac ako 50 mm (2") kábla. Tým zabránite kmitaniu kábla pri spustení stroja.

6. Skontrolujte, či nástroje nie sú opotrebované a poškodené. V prípade potreby ich vymeňte a až potom začnite používať čističku odtokov. Tupé alebo poškodené rezné nástroje môžu spôsobiť zaseknutie a prelomenie kábla a môžu spomaliť proces čistenia odtokov.
7. Suchými rukami zapojte zástrčku stroja do zásuvky elektrickej siete. Skontrolujte, či správne funguje obvod GFCI (ak je vo výbave) v elektrickej šnúre. Keď stlačíte testovacie tlačidlo, musí vyskočiť tlačidlo reset. Ochrana znova aktivuje stlačením tlačidla reset. Ak obvod GFCI nefunguje správne, odpojte prívodnú šnúru a čističku odtokov začnite používať až po opravu GFCI.
8. Nestláčajte páky posuvu kábla (len u strojov s funkciou AUTOFEED). Stlačte vypínač ON/OFF a všimnite si smer otáčania bubna a porovnajte ho so šípkami FOR/REV (Dopredu/Dozadu) na štítkoch. Ak vypínačom ON/OFF nemožno ovládať prevádzku, stroj nepoužívajte, kým vypínač nebude opravený. Vypínač uvoľnite a počkajte, kým



sa bubon úplne prestane otáčať. Prepínač FOR/REV (Dopredu/Dozadu) prepnete do opačnej polohy a opakujte vyššie uvedený postup, čím sa uistíte, že čistička odtokov funguje správne aj v opačnom smere.



Obrázok 5 – Štítky FOR/REV (Dopredu/Dozadu)

9. Po skončení kontroly prepnete prepínač FOR/REV (Dopredu/Dozadu) do polohy FOR (Dopredu - bubon sa točí v smere hodinových ručičiek pri pohľade zo zadnej strany motora) a suchými rukami odpojte stroj od elektrickej siete.

## Príprava stroja a pracoviska

### ⚠ VÝSTRAHA



Prípravte čističku odtokov a pracovisko podľa týchto postupov tak, aby sa čo najviac znížilo riziko zásahu osôb elektrickým prúdom, poranení spôsobených stočenými alebo poškodenými káblami, popálením žieravinami, infekciami a inými príčinami a aby sa predišlo poškodeniu čističky.

Pri nastavovaní čističky vždy používajte ochranné okuliare, rukavice určené pre čističku odtokov RIDGID a ďalšie vhodné ochranné vybavenie. Pre zvýšenú ochranu pred chemikáliami a baktériami na stroji a na pracovisku používajte latexové, gumové alebo iné rukavice na ochranu pred tekutými látkami, ktoré nosíte pod rukavicami RIDGID. Nešmykľavá obuv s gumenou podrážkou môže pomôcť predísť pošmyknutiu a kontaktu s elektrickým prúdom, najmä na mokrom povrchu.

1. Kontrola pracoviska:

- Dostatočné osvetlenie
- Horľavé kvapaliny, výpary a prach, ktoré sa môžu vznietiť. Ak sú prítomné, nepracujte v takomto prostredí, kým nie sú identifikované zdroje možného vznietenia a kým sa neuskutoční náprava. Čistička odtokov nie je určená do explozívneho prostredia a môže vytvárať iskry
- Čisté, rovné, stabilné a suché miesto pre stroj a pracovníka obsluhy. Nepoužívajte stroj, ak stojíte vo vode. V prípade potreby odstráňte vodu z pracovného priestoru
- Vyčistite trasu k elektrickej zásuvke tak, aby sa na nej nenachádzali žiadne zdroje možného poškodenia prívodnej šnúry.

2. Skontrolujte odtok, ktorý treba vyčistiť. Ak je to možné, určite prístupový bod(y) do odtoku, veľkosť(i) a dĺžku(y) odtoku, vzdialenosť k hlavným potrubiam, charakter upchatia, prítomnosť chemikálii na čistenie odtokov alebo iných chemikálii, atď. Ak sa v odtoku nachádzajú chemikálie, je dôležité pochopiť špecifické bezpečnostné opatrenia potrebné na prácu v priestore s takýmito chemikáliami. Požiadajte výrobcu chemikálií o potrebné informácie.

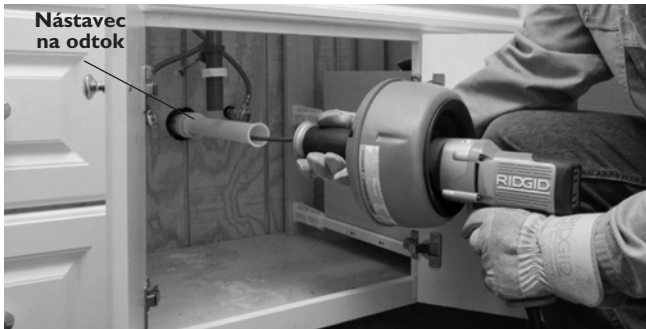
V prípade potreby demontujte príslušenstvo (pisoáre, atď.), aby ste mali prístup k odtoku. Zavádzanie kábla cez príslušenstvo môže poškodiť čističku odtokov i príslušenstvo.

3. Určite vhodné čistiace zariadenie pre túto aplikáciu. Čistička odtokov K-45 je určená pre tieto potrubia:

- Priemer 20 mm - 40 mm (3/4" až 1 1/2") do dĺžky 9,1 m (30') s káblom o priemere 1/4" (6 mm)
- Priemer 20 mm - 40 mm (3/4" to 1 1/2") do dĺžky 13,7 m (45') s káblom o priemere 8 mm (5/16")
- Priemer 30 mm - 50 mm (1 1/4" to 2") do dĺžky 13,7 m (45') s káblom o priemere 8 mm (5/16"), typu IC (s vnútorným jadrom)
- Priemer 30 mm - 75 mm (1 1/4" - 2 1/2") do dĺžky 9,1 m (30') s káblom o priemere 10 mm (3/8").

Čističky odtokov pre ostatné aplikácie je možné nájsť v katalógu produktov Ridge Tool a na internetovej stránke [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) alebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Uistite sa, že kontrola zariadenia bola vykonaná správne.
5. V prípade potreby na pracovisku umiestnite ochranné kryty. Čistenie odtokov môže byť veľmi špinavý proces.
6. Zistite, či výstupný otvor kábla čističky K-45 možno umiestniť do vzdialenosti 15 cm (6") od otvoru odtoku. Ak nie, na otvor odtoku bude treba nasadiť nástavec s podobným priemerom a armatúrou tak, aby sa dal výstupný otvor kábla čističky K-45 umiestniť do vzdialenosti 6" (15 cm) od otvoru odtoku (Pozri obrázok ě. 6). Ak je kábel nesprávne podporený, môže sa ohýbať a stáčať a môže sa pritom poškodiť kábel/armatúra a pracovník obsluhy sa môže zraniť.



Obrázok č. 6 – Príkald predĺženia odtoku do vzdialenosti 15 cm (6'') od otvoru bubna

7. Prezrite si pracovisko a určite, či sú potrebné zábrany na ochranu pred vstupom neoprávnených osôb do blízkosti čističky odtokov a pracoviska. Čistenie odtokov môže byť veľmi špinavý proces a neoprávnené osoby môžu odpútať pozornosť pracovníka obsluhy.
8. Vyberte si vhodný nástroj pre príslušné pracovné podmienky.

Väčšina typov káblov pre čističku odtokov K-45 je vybavených závitovou koncovkou so vstavanou žiarovkou. Táto koncovka je vhodná na použitie v sekundárnych odtokových potrubiach. Použitie závitovej koncovky so žiarovkou umožní preskúmať upchaté potrubie a vytiahnuť prekážku zloženú z vlákien.

Kábel typu C-4, C-6 a C-6IC, ktorý možno používať s čističkou odtokov K-45, je vybavený spojku typu samec, ktorá umožňuje montáž rôznych nástrojov na čistenie odtokov.

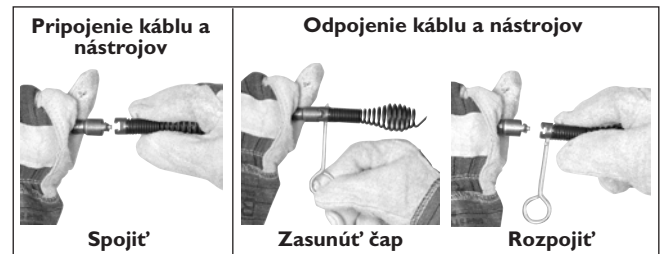
Ak nemožno určiť charakter upchatia potrubia, je vhodné použiť priamu závitovú koncovku alebo závitovú koncovku so žiarovkou, ktorými možno preskúmať prekážku a vybrať vzorku na kontrolu.

Po určení charakteru upchatia potrubia možno vybrať vhodný nástroj pre daný prípad. V praxi sa zvyčajne najskôr použije najmenší dostupný nástroj, ktorý prerazí prekážku a umožní, aby voda začala tiecť a odnášať nečistoty a odrezky počas čistenia odtoku. Po otvorení odtoku, keď voda začne odtekať, možno použiť iné nástroje vhodné na uvoľnenie prekážky. Vo všeobecnosti platí pravidlo, že najväčší používaný nástroj by nemal byť väčší ako vnútorný priemer odtoku mínus jeden palec.

Výber správneho nástroja závisí od špecifických okolností každého prípadu a od úsudku používateľa.

K dispozícii je viacero ďalších nástavcov na káble a ich zoznam je uvedený v časti Príslušenstvo v tejto príručke. Ďalšie informácie o nástavcoch káblov možno nájsť v katalógu produktov RIDGID a na internetovej stránke [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) alebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. V prípade potreby nástroj nainštalujte na koniec kábla. Spojka so štrbinou v tvare T umožňuje nasadiť rezný nástroj na spojku kábla. Pri montáži rezného nástroja sa uistite, že piest s pružinou v spojke na konci kábla sa voľne pohybuje a tak nástroj pridržiava v potrebnej polohe. Ak čap zostane zatiahnutý, rezný nástroj môže počas používania vypadnúť. Ak chcete rezný nástroj demontovať, zasunúte montážny kľúč s čapom do otvoru v spojke, čím stlačíte piest a odsuniete spojku. (Pozri Obrázok ä. 7.)



Obrázok č. 7 – Pripájanie a odpájanie nástrojov

10. Prívodnú šnúru nesmie nič zakrývať. Suchými rukami zapojte zástrčku čističky do elektrickej siete. Udržujte všetky elektrické spoje suché a nad úrovňou podlahy. Ak prívodná šnúra nie je dostatočne dlhá, použite predĺžovaciu šnúru, ktorá:

- Je v dobrom stave
- Má zástrčku podobnú zástrčke na čističke odtokov
- Je určená na vonkajšie použitie a má označenie W alebo W-A (t.j. SOW), alebo zodpovedá požiadavkám na šnúry typu H05VV-F, H05RN-F alebo typu IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Priemer vodičov v šnúre je dostatočný (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) pre šnúry dĺžky 15,2 m (50') alebo menej, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) pre šnúry dĺžky 15,2 m – 30,5 m (50' – 100')). Poddimenzovaná hrúbka vodičov môže spôsobiť prehriatie a roztavenie izolácie, následkom čoho môže dôjsť k požiaru alebo iným škodám.

Obvod GFCI (ak je vo výbave) na čističke odtokov neochráni predĺžovaciu šnúru. Ak zásuvka elektrickej siete nie je chránená obvodom GFCI, použite zástrčku s GFCI medzi zásuvkou a predĺžovacou šnúrou, čím znížite riziko zásahu elektrickým prúdom v prípade poruchy predĺžovacej šnúry. Ak čistička odtokov nie je vybavená obvodom GFCI, použite zástrčku s GFCI medzi zásuvkou elektrickej siete a čističkou odtokov, čím znížite riziko zásahu elektrickým prúdom.

## Pokyny na obsluhu

### ⚠ VÝSTRAHA



Vždy používajte ochranné okuliare, ktoré zabránia vniknutiu nečistôt a iných cudzích predmetov do očí.

Používajte iba rukavice určené pre čističku odtokov RIDGID. Nikdy nechytajte rotujúci kábel ničím iným, vrátane iných rukavíc alebo handry. Môžu sa namotať okolo kábla a spôsobiť vážne zranenie.

Pri čistení odtokov, ktoré by mohli obsahovať nebezpečné chemikálie alebo baktérie, noste vhodné ochranné vybavenie, ako napríklad ochranné okuliare, rúška na tvár alebo respirátory, aby ste sa vyhli popáleninám alebo infekcii. Pre zvýšenú ochranu pred chemikáliami a baktériami na stroji a na pracovisku používajte latexové, gumové alebo iné rukavice na ochranu pred tekutými látkami, ktoré noste pod rukavicami RIDGID. Nešmykľavá obuv s gumenou podrážkou môže pomôcť predísť pošmyknutiu a kontaktu s elektrickým prúdom, najmä na mokrom povrchu.

Dodržiavajte prevádzkové pokyny, aby ste znížili riziko zranenia spôsobeného pokrútenými alebo porušenými káblami, švihajúcimi koncovkami káblov, prevrátením stroja, kontaktom so žieravinou, infekciou alebo inými príčinami.

1. Uistite sa, že stroj a pracovisko sú riadne pripravené a že na pracovisku sa nenachádzajú neoprávnené osoby ani nič iné, čo by mohlo odpútať pozornosť.
2. Zaujmite správnu polohu počas prevádzky, ktorá umožní:
  - Ovládanie čističky odtokov, vrátane vypínača ON/OFF. Vypínač ON/OFF ešte nestláčajte
  - Stabilnú polohu. Uistite sa, že sa nemusíte za ničím naťahovať a že nemôžete spadnúť na kábel
  - Schopnosť zachovať 15 cm (6") alebo menšiu vzdialenosť výstupného otvoru kábla stroja od odtoku.

To umožní ovládať pohyb kábla i samotný stroj. (Pozri Obrázok č. 10.)

3. Nasadte si rukavice určené pre čističku odtokov RIDGID a potiahnite rukoväť dopredu, čím uvoľníte upínacie puzdro. Vytiahnite kábel zo stroja a zasúňte ho do odtoku. Zasúňte kábel do odtoku tak hlboko ako je to možné. Kábel musí byť zasunutý do odtoku aspoň do hĺbky jednej stopy (30,5 cm), aby sa koncovka kábla po spustení stroja nevyvliekla z odtoku a nezačala švihat' navôkol.
4. Presuňte prepínač FOR/REV (Dopredu/Dozadu) do polohy FOR (Dopredu) (bubon by sa mal otáčať v smere hodinových ručičiek pri pohľade zo zadnej strany motora). (Pozri Obrázok č. 6.) **Vypínač ON/OFF ešte nestláčajte.**

Značky FOR/REV (Dopredu/Dozadu) označujú smer rotácie kábla, nie smer pohybu kábla. Kábel neotáčajte v smere dozadu, s výnimkou situácií popísaných v týchto pokynoch. Prevádzka čističky odtokov v režime REV (Dozadu) môže poškodiť kábel.

### Prevádzka

Čistička odtokov K-45 sa dodáva vo verzii s manuálnym posuvom kábla alebo automatickým posuvom AUTOFEED. Čistička K-45 s funkciou AUTOFEED môže zasúvať kábel do odtoku v automatickom režime AUTOFEED (stlačením páky posuvu) alebo kábel možno ručne vyťahovať z bubna a zasúvať ho do odtoku. Čistička K-45 bez funkcie AUTOFEED sa môže používať iba v ručnom režime.

### Zavedenie kábla do odtoku

#### Manuálna obsluha

Uistite sa, že do odtoku je zasunutých aspoň 30 cm (12") kábla a že výstupný otvor kábla na čističke sa nachádza vo vzdialenosti maximálne 30 cm (12") od otvoru odtoku. Posuňte rukoväť smerom od bubna a tak uvoľnite puzdro kábla. Rukou v rukavici uchopte kábel v blízkosti čističky odtokov a zasúňte kábel do otvoru odtoku. Kábel pritom môže (vypínač ON/OFF zapnutý - poloha ON) i nemusí rotovať. Ak kábel rotuje pri zasúvaní do odtoku, odtok tak lepšie čistí a kábel sa ľahšie zasúva dovnútra. Počas práce nesmie zostať odkrytých viac ako 30 cm (12") kábla.

Keď zasúvanie kábla začne byť ťažšie, možno použiť puzdro na lepšie uchytenie a zasúvanie kábla. Posuňte rukoväť smerom k bubnu a tak zaistíte kábel v upínacom puzdre. Keď kábel rotuje (vypínač ON/OFF v polohe ON) posuňte čističku odtokov smerom k otvoru odtoku a tak zatlačte kábel do odtoku. Uvoľnite vypínač ON/OFF. Posuňte rukoväť smerom od bubna a tak uvoľnite puzdro kábla. Uchopte kábel rukou v rukavici, aby sa nemohol vyťahovať z odtoku a odtiahnite čističku dozadu tak, aby nebolo odkrytých viac ako 30 cm (12") kábla. Opakujte vyššie uvedené kroky a tak pokračujte v zasúvaní kábla. (Pozri Obrázky č. 8-9.)



Obrázok č. 8 – Presunutie rukoväte k bubnu a zaistenie kábla v puzdre





Obrázok č. 9 – Zatláčanie kábla do potrubia odtoku

### Prevádzka v režime AUTOFEED

Uistite sa, že do odtoku je zasunutých aspoň 30 cm (12") kábla a že výstupný otvor kábla na čističke sa nachádza vo vzdialenosti maximálne 15 cm (6") od otvoru odtoku. Posuňte rukoväť smerom od bubna a tak uvoľnite puzdro kábla. Ak používate funkciu AUTOFEED, puzdro nezaistujte. Stlačením vypínača ON/OFF spustíte stroj. Kábel zasúvajte do odtoku stlačením páky posuvu dopredu. Rotujúci kábel sa začne zasúvať do odtoku. Nedovoľte, aby sa kábel vzprietil, začal vytvárať slučky alebo ohyby nad odtokom. Kábel by sa tak mohol stočiť alebo prelomiť.



Obrázok č. 10 – Zasúvanie kábla v režime AUTOFEED

V prípade sťaženej zasúvania kábla cez sifón alebo inú konštrukciu možno použiť nasledujúce metódy alebo ich kombinácie.

- Predovšetkým, prudké pohyby rotujúceho i nerotujúceho kábla pomáhajú pri zasúvaní kábla cez sifón.
- Takisto možno niekoľko sekúnd prevádzkovať čističku odtokov v režime rotácie REV (Dozadu) a zároveň zatláčať kábel dovnútra. Tento postup vykonávajte iba do chvíle, kedy kábel prejde cez sifón. Prevádzka v režime dozadu môže poškodiť kábel.

- Ak tieto metódy nie sú účinné, možno bude lepšie použiť kábel s menším priemerom, pružnejší kábel alebo iný typ čističky odtokov.

### Čistenie odtoku

Počas zasúvania do odtoku sa pohyb kábla môže spomaliť alebo sa kábel začne ohýbať nad odtokom. Kábel sa môže začať stáčať (čistička odtokov sa začne otáčať alebo posúvať nabok). Takáto situácia môže nastať, keď sa kábel dostane do prechodového prvku v potrubí (sifón, koleno, atď.), narazí na usadeniny v odtoku (mastnota, atď.) alebo na prekážku. Kábel zasúvajte pomaly a opatrne. Nedovoľte, aby sa nadbytočný kábel začal hromadiť mimo odtoku. Kábel by sa tak mohol stočiť alebo prelomiť.

Všímajte si, akú dĺžku kábla ste zasunuli do odtoku. Pri zasúvaní do väčšieho odtoku alebo do prechodového prvku sa kábel môže ohýbať alebo zauzliť a môže tak znemožniť uvoľnenie odtoku. Do potrubia zasúňte minimálnu dĺžku kábla, aby ste tak predišli vzniku problémov.

Káble nie sú uchytené na vnútornom bubne. Pri zasúvaní posledného 1,5 m - 2,13 m (5 - 7 stôp) kábla buďte opatrní, aby sa kábel nevyvliekol zo stroja.

Ak používate kábel so značkou „Speed Bump“ (Pozri Obrázok č. 11), znamená to, že zostáva už len asi 1,5 m (5 stôp) použiteľnej dĺžky kábla.



Obrázok č. 11 – Kábel C-13-IC SB so značkou konca kábla (Speedbump). Značka sa nachádza vo vzdialenosti cca 2,1 m (84") pred koncom kábla

### Manipulácia s prekážkou

Ak sa koncovka kábla prestane otáčať, kábel už nečistí odtok. Ak sa koncovka kábla zachytí v prekážke a čistička pokračuje v činnosti, kábel sa začne ohýbať (čistička alebo kábel sa začne otáčať, šklbať alebo pohybovať nabok). Ak sa koncovka kábla prestane otáčať alebo ak sa kábel začne ohýbať, vytiahnite kábel z prekážky:

- **Manuálna obsluha** – Zaisťte kábel puzdrom a potiahnite čističku dozadu, čím uvoľníte koncovku kábla z prekážky.
- **Režim AUTOFEED** – Stlačte páku posuvu dozadu a uvoľníte tak koncovku kábla z prekážky.

Nedovoľte, aby sa kábel otáčal, ak uviazol v prekážke. Ak koncovka kábla prestane rotovať a bubon sa bude ďalej otáčať, kábel sa môže ohnúť, stočiť alebo zlomiť.



Po uvoľnení koncovky kábla a opätovnom otočení môžete pomaly zaviesť koncovku kábla späť do prekážky. Nesnažte sa násilím pretlačiť koncovku kábla cez prekážku. Nechajte rotujúcu koncovku „pracovať“ v prekážke, aby ste tak prekážku úplne narušili. Pokračujte v tejto činnosti, až kým sa kábel dostane za prekážku (alebo prekážky) a voda v odtoku začne odtekať. V prípade potreby netreba používať páky funkcie AUTOFEED a čističku K-45 možno použiť v manuálnom režime. Ak používate čističku s funkciou AUTOFEED v manuálnom režime, ťahom dozadu za rukoväť zaistíte kábel v puzdre.

Pri práci v prekážke sa kábel i nástroj môžu upchať nečistotami a odrezkami z prekážky. To môže zabrániť ďalšiemu postupu. Kábel i nástroj potom treba vytiahnuť z odtoku a vyčistiť. *Pozri časť „Vytáhanie kábla“.*

### Manipulácia so zaseknutým nástrojom/koncovkou kábla

Ak sa koncovka kábla prestane otáčať a nemožno ju vytiahnuť z prekážky, uvoľnite vypínač ON/OFF a zároveň pevne uchopíte čističku odtokov. Motor sa zastaví, kábel a bubon sa môžu začať otáčať dozadu, kým sa neuvoľní napätie v kábli. Neposúvajte čističku odtokov do vzdialenosti väčšej ako 30 cm (12") od odtoku - kábel sa môže ohnúť, stočiť alebo zlomiť. Nedotýkajte sa vypínača ON/OFF.

### Uvoľnenie zaseknutého nástroja

Ak koncovka kábla uviazne v prekážke, uvoľnite vypínač ON/OFF, potiahnite rukoväť smerom k bubnu, čím zaistíte kábel a pokúste sa ho vytiahnuť z prekážky. Dávajte pozor, aby ste pri vyťahovaní nepoškodili kábel alebo nástroj. Ak sa kábel neuvoľní, prepínač FOR/REV (Dopredu/Dozadu) presuňte do polohy REV (Dozadu), potiahnite rukoväť smerom k bubnu, čím zaistíte kábel, na niekoľko sekúnd stlačte vypínač ON/OFF a ťahajte kábel smerom von, kým ho neuvoľníte z prekážky. Nepoužívajte režim rotácie REV (Dozadu) dlhšie ako je nevyhnutné na uvoľnenie koncovky kábla z prekážky, pretože kábel by sa mohol poškodiť (ak je prepínač FOR/REV (Dopredu/Dozadu) v polohe REV (Dozadu) páka posuvu dopredu v režime AUTOFEED začne navíjať kábel späť). Presuňte prepínač FOR/REV (Dopredu/Dozadu) do polohy FOR (Dopredu) a pokračujte v čistení odtoku.

### Vytáhanie kábla

Odtok po uvoľnení prepláchnite vodou, aby ste vyčistili potrubie. Odtok možno prepláchnuť hadicou zasunutou do otvoru odtoku, otvorením kohútika v potrubnom systéme alebo iným spôsobom. Dávajte pozor na hladinu vody, keďže odtok sa znovu môže upchať.

Keď voda odteká, vytiahnite kábel z potrubia. Prúd vody pomáha čistiť vyťahujúci sa kábel. Prepínač FOR/REV (Dopredu/Dozadu) by mal byť v polohe FOR (Dopredu) – nevyťahuje kábel, ak je prepínač v polohe REV (Dozadu), kábel by sa mohol poškodiť.

- **Manuálna obsluha** – Potiahnite rukoväť dopredu, čím uvoľníte puzdro kábla. Rukou v rukavici uchopíte kábel v blízkosti otvoru odtoku a naviňte kábel naspäť na bubon. Kábel pritom môže i nemusí rotovať. Ak kábel rotuje pri vyťahovaní, odtok tak lepšie čistí a kábel sa ľahšie navíja naspäť. Počas práce nesmie zostať odkrytých viac ako 30 cm (12") kábla.

Upínacie puzdro možno použiť na lepšie uchytenie kábla počas navíjania. Posuňte rukoväť smerom k bubnu a tak zaistíte kábel v upínacom puzdre. Keď kábel rotuje (vypínač ON/OFF v polohe ON) odtiahnite čističku odtokov smerom od otvoru odtoku (ale neodkryte viac ako 30 cm (12") dĺžky kábla). Uvoľnite vypínač ON/OFF. Posuňte rukoväť smerom od bubna a tak uvoľníte puzdro kábla. Rukou v rukavici uchopíte kábel v blízkosti otvoru odtoku (čím zabránite zatlačaniu kábla späť do odtoku) a zatlačte čističku tak, aby sa kábel navíjal na bubon. Opakujte vyššie uvedené kroky a tak pokračujte v spätnom navíjaní kábla.

- **Prevádzka v režime AUTOFEED** - Uistite sa, že výstupný otvor kábla na čističke sa nachádza vo vzdialenosti maximálne 15 cm (6") od otvoru odtoku. Posuňte rukoväť smerom od bubna a tak uvoľníte puzdro kábla. Ak používate funkciu AUTOFEED, puzdro nezaistíte. Stlačením vypínača ON/OFF spustíte stroj. Stlačením páky posuvu dozadu začnete navíjať kábel späť. Rotujúci kábel sa začne vysúvať z odtoku.

Dávajte pozor počas navíjania, pretože koncovka kábla sa môže zaseknúť.

Uvoľnite vypínač ON/OFF ešte predtým ako vytiahnete koncovku kábla z odtoku. Nevyťahujte koncovku kábla z odtoku, keď kábel rotuje. Kábel môže začať šviháť a spôsobiť vážne zranenie. Rukami v rukaviciach vytiahnite zvyšnú časť kábla z odtoku a naviňte ho do čističky odtokov. V prípade potreby vymeňte nástroj a podľa vyššie uvedeného postupu pokračujte v čistení. Odporúča sa niekoľkokrát kábel zasunúť a vysunúť do odtoku, aby sa potrubie úplne vyčistilo.

Suchými rukami vytiahnite zástrčku stroja z elektrickej siete.

## Pokyny na údržbu

### ▲ VÝSTRAHA

**Údržbu čističky vykonávajte podľa týchto pokynov, aby ste znížili riziko zranenia spôsobeného zásahom elektrickým prúdom, kontaktom so žieravinou alebo riziko spojené s inými príčinami.**

**Pred začiatkom akejkoľvek údržby vždy odpojte stroj z elektrickej siete.**

**Pri vykonávaní akéhokoľvek úkonu údržby vždy noste ochranné okuliare a rukavice určené pre čističku odtokov RIDGID.**

## Čistenie

Stroj očistite podľa potreby horúcou mydlovou vodou a/alebo dezinfekčnými prostriedkami. Nedovoľte, aby voda prenikla do motora alebo iných elektrických častí. Pred zapojením do elektrickej siete a pred začiatkom prevádzky sa uistite, že zariadenie je úplne suché. Zariadenie poutierajte čistou utierkou. Na čistenie nepoužívajte žiadne rozpúšťadlá.

## Káble

Káble treba po každom použití dôkladne prepláchnuť vodou, aby sa nepoškodili pôsobením usadenín a zmesí na čistenie odtokov. Po každom použití stroj naklopte dopredu a nechajte vyteciť nečistoty, usadeniny a chemikálie z bubna, ktoré by mohli spôsobiť koróziu kábla.

Káble možno natrieť prípravkom RIDGID na spomaľovanie korózie a tak zabrániť korózii počas uskladnenia. Kábel po vyčistení a vysušení vytiahnite z bubna. Počas manuálneho navíjania na bubon handričkou nanášajte na kábel prípravok na spomaľovanie korózie.

**Prípravok neaplikujte na rotujúci kábel.** Handrička a ruky sa vám môžu zamotať do kábla a prípravok na spomaľovanie korózie sa môže rozstreknúť z rotujúceho kábla.

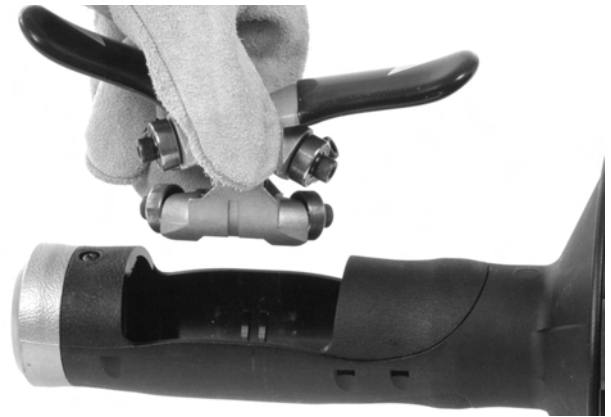
## MECHANIZMUS AUTOFEED

Raz za mesiac alebo v prípade potreby i častejšie demontujte mechanizmus AUTOFEED z rukoväte AUTOFEED. Mechanizmus vyčistite a namastite.

1. Zdvihnite obe páky mechanizmu AUTOFEED a zatlačte kábel cez mechanizmus AUTOFEED.
2. Vyberte skrutku z rukoväte mechanizmu AUTOFEED pomocou krížového skrutkovača  $\frac{3}{16}$ " (Obrázok ģ. 12A) a vyberte mechanizmus AUTOFEED (Obrázok ģ. 12B).



Obrázok č. 12A – Demontáž skrutky mechanizmu AUTOFEED



Obrázok č. 12B – Demontáž mechanizmu AUTOFEED z puzdra

3. Utrite alebo vymyte nečistoty z mechanizmu AUTOFEED a z rukoväte.
4. Na mechanizme AUTOFEED aplikujte malé množstvo bežného typu maziva do čapov páky a na valčekové ložiská.

Mechanizmus znovu zložte v opačnom poradí ako pri demontáži. Mechanizmus AUTOFEED možno založiť do rukoväte iba jedným spôsobom.

## Výmena kábla

### Výmena vnútorného bubna

Čistička K-45 sa dodáva s vnútorným bubnom, ktorý tesne zapadá do bubna z dvoch kusov, čo umožňuje jednoduchú výmenu kábla. Postup pri otvorení vnútorného bubna:

1. Potiahnite rukoväť dopredu tak, aby ste uvoľnili puzdro kábla.
2. Uvoľnite štyri skrutky, ktoré slúžia na uchytenie prednej časti bubna k zadnej časti. Skrutky uvoľnite o 3 celé otáčky (skrutky nevyberajte) (Obrázok ģ. 13).



Obrázok č. 13 – Uvoľnite 4 skrutky bubna o 3 celé otáčky, ale nevyberajte ich

3. Oddel'te prednú časť bubna od zadnej - podržte zadnú časť bubna a prednú časť otočte v smere hodinových ručičiek. (Obrázok ě. 14.)



Obrázok č. 14 – Demontáž bubna

4. Vyberte vnútorný bubon zo zadnej časti bubna. Potiahnite kábel cez prednú časť bubna. Potiahnite obe páky mechanizmu AUTOFEED nahor, aby sa dala vytiahnuť žiarovka so závitovkou.
5. Pri montáži vnútorného bubna postupujte v opačnom poradí. Skontrolujte, v akom stave je podložka na prednej časti bubna a v prípade potreby ju vymeňte. Tým zabránite priesaku kvapaliny z bubna.

### Zavedenie káblu do vnútorného bubna

1. V prípade potreby vyberte existujúci kábel z bubna.
2. Montáž nového káblu si uľahčíte, ak najskôr úplne odviniete nový kábel z cievky. Pri vyberaní káblu z balenia postupujte opatrne. Kábel je napätý a mohol by vás udrieť.
3. Koniec káblu pri bubne ohnite asi o 15 - 30 stupňov vo vzdialenosti cca 25,4 mm (1") od konca káblu, tak ako je znázornené na obrázku ě. 15.



Obrázok č. 15 – Ohnite koniec káblu

4. Navíjajte kábel do vnútorného bubna V SMERE HODINOVÝCH RUČIČIEK (Pozri Obrázok ě. 16).



Obrázok č. 16 – Pri navíjaní káblu do vnútorného bubna kábel zvinujte V SMERE HODINOVÝCH RUČIČIEK

### Zavedenie káblu bez výmeny vnútorného bubna

1. Potiahnite rukoväť dopredu do odistenej polohy. V prípade potreby kábel povytiahnite.
2. Kábel sa bude jednoduchšie zakladať, ak ho ohnete asi o 15 - 30 stupňov vo vzdialenosti jeden palec (2,5 cm) od konca káblu pri bubne. (Pozri Obrázok ě. 15.)
3. Zasuňte koniec káblu pri bubne do otvoru v rukoväti a postupne zasuňte celý kábel do bubna (Obrázok ě. 17).







Obrázok č. 17 – Zavedenie káblu bez výmeny vnútorného bubna

## Príslušenstvo


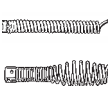






### ⚠ VÝSTRAHA

Nasledujúce produkty RIDGID boli navrhnuté na prevádzku s čističkou odtokov K-45. Používať iné príslušenstvo určené pre iné nástroje ako čističku K-45 môže byť nebezpečné. Ak chcete predísť vážnym poraneniam, používajte len príslušenstvo špeciálne navrhnuté a odporúčané pre používanie s čističkou K-45 podľa nižšie uvedeného zoznamu.

### Káble

	Katalógové číslo	Model - číslo	Popis
	50647	S-1	15' (4,6 m) so závitovkou so vstavanou žiarovkou
	50652	S-2	25' (7,6 m) so závitovkou so vstavanou žiarovkou
	50657	S-3	35' (10,7 m) so závitovkou so vstavanou žiarovkou
	62225	C-1	25' (7,6 m) so závitovkou so vstavanou žiarovkou
	56782	C-1IC	25' (7,6 m) vnútorné jadro so závitovkou so vstavanou žiarovkou
	89400	C-21	50' (15,2 m) so závitovkou so vstavanou žiarovkou
	56792	C-13IC	35' (10,7 m) so závitovkou so vstavanou žiarovkou
	95847	C-13ICSB	35' (10,7 m) vnútorné jadro so značkou Speed Bump, so závitovkou so vstavanou žiarovkou
	62235	C-2	25' (7,6 m) so zalomenou závitovkou
	56787	C-2IC	25' (7,6 m) vnútorné jadro so zalomenou závitovkou
	89405	C-22	50' (15,2 m) so zalomenou závitovkou
	56797	C-23IC	35' (10,7 m) so zalomenou závitovkou
	62245	C-4	25' (7,6 m) so spojku typu samec
	62250	C-5	35' (10,7 m) so závitovkou so vstavanou žiarovkou
	62260	C-6	35' (10,7 m) so spojku typu samec
	96037	C-61C	35' (10,7 m) so spojku typu samec

### Príslušenstvo a nástroje, ktoré sa hodia ku káblom C-4, C-6 a C-61C

	Katalógové čís.	Model - číslo	Popis
	41937	—	Čistička odtokov RIDGID Rukavice, kožené
	70032	—	Čistička odtokov RIDGID Rukavice, PVC
	62067	T-201A	Rovná, pružná závitovka
	62990	T-201A	Rovná závitovka, dĺžka 2,5 cm (5")
	62995	T-202	Závitovka so vstavanou žiarovkou, 29 mm (1 1/8") vonkajší priemer
	63000	T-203	Závitovka so vstavanou žiarovkou, 7/8" (22 mm) vonkajší priemer
55457	T-225	Závitovka s háčikom	
	63065	T-217	Zalomená závitovka, dĺžka 100 mm (4")
	54837	T-204	"C" Rezačka, 25 mm (1")
	63005	T-205	"C" Rezačka, 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Lieviková závitovka, dĺžka 75 mm (3")
	63030	T-210	Rezačka na masťný materiál, 25 mm (1")
	63035	T-211	Rezačka na masťný materiál, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Rezačka na masťný materiál, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	Rezačka so 4 čepeľami, 25 mm (1")
	63050	T-214	Rezačka so 4 čepeľami, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	Rezačka so 4 čepeľami, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	H-D "C" Rezačka, 50 mm (2")
	52817	T-231	H-D "C" Rezačka, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Súprava nástrojov obsahuje: T-203, T-205, T-210, T217, A-13

## Príslušenstvo

Katalógové číslo	Model - číslo	Popis
68917		K-39/45 Vnútorný bubon
89410	C-6429	Puzdro na prenášanie
76817		Káblvová súprava C-6 obsahuje: – C-6 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') kábel s vnútorným bubnom – Skrutná tyč – Súprava T-250 s 5 ks nástrojov
98072		IKáblvová súprava C-61C obsahuje: – C-61C 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') kábel s vnútorným bubnom – Skrutná tyč – Súprava T-250 s 5 ks nástrojov
23908	A-39AF	Predná časť bubna a zostava AUTOFEED, Náhradné puzdro AUTOFEED

## Uskladnenie stroja

**⚠ VÝSTRAHA** Čističku odtokov a káble treba skladovať vo vnútorných priestoroch alebo ich treba v daždivom počasí dôkladne prikryť. Stroj skladujte v uzamknutom priestore mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené s používaním čističiek odtokov. Tento stroj môže spôsobiť vážne poranenie nezaškolených používateľov.

## Servis a opravy

### ⚠ VÝSTRAHA

Nesprávny servis alebo opravy môžu spôsobiť, že prevádzka stroja bude nebezpečná.

V časti „Pokyny na údržbu“ nájdete pokyny na vykonávanie všetkých potrebných úkonov údržby tohto stroja. Akékoľvek problémy, ktoré nie sú popísané v tejto časti, môže vyriešiť iba technik autorizovaného servisu nástrojov RIDGID.

Nástroj treba dopraviť do nezávislého autorizovaného servisného strediska spoločnosti RIDGID alebo vrátiť do výrobného závodu.

Ak potrebujete informácie o vašom najbližšom nezávislom servisnom centre RIDGID alebo máte akékoľvek otázky týkajúce sa servisu alebo opravy:

- Obráťte sa na miestneho distribútora výrobkov RIDGID
- Navštívte internetové stránky [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) alebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), kde získate informácie o najbližšom kontaktnom mieste spoločnosti Ridge Tool
- Kontaktujte oddelenie technických služieb spoločnosti Ridge Tool prostredníctvom e-mailu: [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), alebo volajte na číslo telefónu (800) 519-3456, ak ste v USA alebo Kanade.



## Likvidácia

Jednotlivé dielce čističky odtokov K-45 obsahujú hodnotné materiály, ktoré možno recyklovať. Vo vašom okolí existujú spoločnosti, ktoré sa špecializujú na recykláciu. Dielce čističky zlikvidujte v súlade so všetkými príslušnými predpismi. Ak potrebujete viac informácií, obráťte sa na váš miestny úrad odpadového hospodárstva.



**Pre krajiny ES:** Nelikvidujte elektrické zariadenia spolu s domácim odpadom!

V súlade s Európskou smernicou č. 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do národných legislatív, elektrické zariadenia, ktoré nie je možné ďalej používať, sa musia zbierať a likvidovať oddelene a environmentálne prijateľným spôsobom.

## Tabuľka I - Riešenie problémov

PROBLEM	MOŽNÉ PRÍČINY	RIEŠENIE
<b>Kábel sa ohýba alebo láme.</b>	Kábel sa namáha. Kábel sa používa v potrubí nesprávneho priemeru. Motor bol prepnutý na spätné otáčky. Kábel bol vystavený pôsobeniu kyseliny. Kábel je opotrebovaný. Kábel nie je správne podopretý.	Kábel nepretáždajte! Prácu musí vykonávať rezačka. Používajte správny kábel/zariadenie. Použite režim posuvu dozadu, iba ak sa kábel zachytí v potrubí. Káble pravidelne čistite. Opotrebovaný kábel vymeňte. Kábel správne podprite, pozri pokyny.
<b>Kábel sa otáča v jednom smere ale v druhom nie.</b>	Chybný prepínač FOR/REV (Dopredu/Dozadu).	Vymeňte vypínač.
<b>Obvod s uzemnenou prúdovou ochranou (GFCI) sa zopne po zapnutí stroja alebo po stlačení vypínača.</b>	Poškodená prívodná šnúra. Skrat v motore. Chybný obvod s uzemnenou prúdovou ochranou (GFCI). Vlhkosť v motore, vypínači alebo v zástrčke.	Vymeňte šnúru. Motor zoberte do autorizovaného servisného strediska. Vymeňte šnúru s obvodom s uzemnenou prúdovou ochranou. Čističku odtokov zoberte do autorizovaného servisného strediska.
<b>MECHANIZMUS AUTOFEED nefunguje.</b>	Mechanizmus AUTOFEED je zanesený nečistotami. Mechanizmus AUTOFEED treba namazať.	Vyčistite mechanizmus AUTOFEED. Namažte mechanizmus AUTOFEED.
<b>Stroj počas čistenia odtoku šklbe alebo vibruje.</b>	Nerovnomerné podávanie kábla.	Vytiahnite celý kábel von a rovnomerne ho znovu zašňte.

# Mașină de desfundat canale

## Mașina de desfundat canale K-45



### **⚠️ AVERTIZARE**

Citiți cu atenție Manualul operatorului înainte de a utiliza acest instrument. Neînțelegerea și nerespectarea conținutului acestui manual poate cauza electrocutări, incendii și/sau accidentări grave.

### Mașina de desfundat canale K-45

Înregistrați seria de mai jos și rețineți seria produsului care se află pe placa de identificare.

Seria.

--	--

## Cuprins

<b>Formular de înregistrare pentru seria mașinii .....</b>	<b>243</b>
<b>Simboluri de siguranță.....</b>	<b>245</b>
<b>Avertizări generale privind siguranța echipamentului electric</b>	
Siguranța în zona de lucru .....	245
Siguranța electrică .....	245
Măsuri de protecție individuală .....	246
Utilizarea și întreținerea echipamentului electric.....	246
Service .....	246
<b>Avertizări de siguranță pentru mașina de desfundat canale.....</b>	<b>246</b>
<b>Descriere, specificații și echipament standard</b>	
Descriere.....	247
Specificații .....	248
Echipament standard.....	248
<b>Verificarea înainte de utilizare.....</b>	<b>249</b>
<b>Pregătirea mașinii și a suprafeței de lucru .....</b>	<b>250</b>
<b>Instrucțiuni de exploatare .....</b>	<b>252</b>
Exploatarea .....	252
Avansarea cablului în canal .....	252
<b>Instrucțiuni pentru întreținere.....</b>	<b>255</b>
Curățarea .....	255
Cablurile .....	255
AUTOFEED®.....	255
<b>Schimbarea cablului</b>	
Schimbarea tamburului interior.....	255
Încărcarea cablului în tamburul interior.....	256
Încărcarea cablului fără schimbarea tamburului interior.....	256
<b>Accesorii .....</b>	<b>257</b>
<b>Păstrarea mașinii .....</b>	<b>257</b>
<b>Service și remediere .....</b>	<b>257</b>
<b>Dezafectarea .....</b>	<b>258</b>
<b>Depanarea .....</b>	<b>258</b>
<b>Garanție pe viață .....</b>	<b>Coperta din spate</b>

\* Traducere a instrucțiunilor originale

## Simboluri de siguranță

În acest manual al operatorului și pe produs, simbolurile de siguranță și cuvintele de semnalare sunt utilizate pentru a comunica informații importante privind siguranța. Acest capitol este prevăzut pentru a înțelege mai bine aceste cuvinte și simboluri de semnalare.



Acesta este simbolul de avertizare privind siguranța. Este utilizat pentru a vă avertiza cu privire la posibilele pericole de accidentare. Respectați toate mesajele de siguranță, care urmează după acest simbol, pentru a evita posibilele accidentări sau decesul.

### ⚠ PERICOL

Simbolul PERICOL indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va duce la deces sau la accidentări grave.

### ⚠ AVERTIZARE

AVERTIZARE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza deces sau accidentări grave.

### ⚠ ATENȚIE

ATENȚIE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea cauza accidentări minore sau moderate.

### NOTĂ

NOTĂ indică informații referitoare la protejarea proprietății.



Acest simbol înseamnă că trebuie să citiți cu atenție manualul operatorului înainte de a utiliza echipamentul pentru a reduce riscul de accidentare. Manualul operatorului conține informații importante referitoare la exploatarea sigură și corespunzătoare a echipamentului.



Acest simbol înseamnă că trebuie să purtați întotdeauna ochelari de protecție cu apărători laterale atunci când manevrați sau utilizați acest echipament pentru a reduce riscul accidentării ochilor.



Acest simbol indică pericolul prinderii, înfășurării sau strivirii mâinilor, degetelor sau a altor părți ale corpului în cablul de desfundat canale.



Acest simbol indică riscul de electrocutare.

## Avertizări generale privind siguranța echipamentului electric\*

### ⚠ AVERTIZARE

**Citiți toate avertizările și instrucțiunile privind siguranța. Nerespectarea avertizărilor și instrucțiunilor poate avea drept rezultat electrocutare, incendiu și/sau accidentări grave.**

### PĂSTRAȚI TOATE AVERTIZĂRILE ȘI INSTRUCȚIUNILE PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ!

Termenul „echipament electric” din avertizări se referă la echipamentul electric alimentat (prin cordon) de la rețeaua electrică sau echipamentul electric alimentat (fără cordon) de la baterie.

Declarația de conformitate CE (890-011-320) va însoți acest manual ca o broșură separată când e cazul.

### Siguranța în zona de lucru

- **Mențineți zona de lucru curată și bine luminată.** Zonele îngheșuite sau întunecoase favorizează accidentele.
- **Nu acționați echipamentele electrice în medii explozive, cum ar fi în prezența lichidelor, gazelor sau prafurilor inflamabile.** Echipamentele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteți copiilor și celor din jur să se apropie în timpul utilizării unui echipament electric.** Distragerea atenției poate cauza pierderea controlului.

### Siguranța electrică

- **Fișele de conectare ale echipamentelor electrice trebuie să se potrivească cu priza. Nu modificați niciodată fișa de conectare în niciun fel. Nu utilizați niciodată adaptoare de fișe cu echipamentele electrice legate la pământ (masă).** Fișele nemodificate și prizele potrivite vor reduce riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corpului cu suprafețe legate la pământ sau la masă precum țevile, caloriferele, plitele și frigidererele. Există un risc sporit de electrocutare în cazul în care corpul dvs. Este în contact cu pământul sau conectat la împământare.**
- **Nu expuneți echipamentele electrice la ploaie sau la condiții de umezeală.** Pătrunderea apei într-un echipament electric va spori riscul de electrocutare.
- **Nu maltratați cordonul de alimentare. Nu utilizați niciodată cordonul pentru a transporta, trage sau debransa echipamentul electric. Feriți cordonul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piese în mișcare.** Cordoanele de alimentare deteriorate sau încălcite sporesc riscul de electrocutare.
- **Când exploatați un echipament electric în exterior, utilizați un cablu prelungitor adecvat pentru utilizare în exterior.** Utilizarea unui cordon de alimentare adecvat pentru utilizare în exterior reduce riscul de electrocutare.

\* Textul utilizat în capitolul Avertizări generale privind siguranța echipamentului electric din acest manual este preluat cuvânt cu cuvânt, conform cerințelor, din ediția a 4-a a standardului aplicabil UL/CSA 60745 și EN/IEC 60745. Acest capitol conține practici de reguli generale de siguranță pentru numeroase tipuri diferite de echipamente electrice. Nu fiecare precauție se aplică fiecărui echipament, și unele nu se aplică acestui echipament.



- Dacă utilizarea unui echipament electric într-un loc umed nu poate fi evitată, utilizați o sursă de alimentare protejată printr-un întrerupător cu sesizarea curenților de punere la pământ (GFCI). Utilizarea unui GFCI reduce pericolul de electrocutare.

### Măsurile de protecție individuală

- Fiți atent, uitați-vă la ceea ce faceți și folosiți bunul simț când exploatați un echipament electric. Nu utilizați echipamentul când sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un moment de neatenție în timp ce exploatați echipamentele electrice poate avea drept rezultat accidente grave.
- Utilizați echipamente individuale de protecție. Întotdeauna purtați echipament de protecție pentru ochi. Echipamentul de protecție, precum masca pentru praf, pantofii de protecție antiderapați, casca sau protectoarele pentru auz, folosite în condiții adecvate, reduce riscul de accidentare.
- Preveniți pornirea neintenționată. Asigurați-vă că întrerupătorul echipamentului este în poziția oprit înainte de conectarea la o sursă de alimentare și/sau baterie, ridicare sau transport. Transportul echipamentelor electrice cu degetul pe întrerupător sau branșarea echipamentelor electrice cu întrerupătorul în poziția pornit favorizează accidentele.
- Îndepărtați orice cheie înainte de a porni echipamentul electric. O cheie lăsată prinsă de o piesă rotativă a echipamentului electric poate cauza accidente.
- Nu vă dezechilibrați. Mențineți permanent sprijinul adecvat și echilibrul. Reazemul și echilibrul adecvat oferă un control mai bun al echipamentului în situații neașteptate.
- Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Feriți părul, hainele și mănușile de piesele în mișcare. Hainele largi, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele în mișcare.
- Dacă aparatele sunt prevăzute cu racorduri pentru dispozitive de extragere și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și utilizate corespunzător. Colectarea prafului poate reduce pericolele legate de praf.

### Utilizarea și întreținerea echipamentului electric

- Nu forțați echipamentul electric. Utilizați echipamentul electric adecvat aplicației dvs. Echipamentul corect va executa mai bine și mai sigur lucrarea în condițiile pentru care a fost proiectat.
- Nu folosiți echipamentul electric dacă întrerupătorul nu cuplează și decuplează. Orice echipament electric care nu poate fi controlat prin întrerupător este periculos și trebuie reparat.

- Debransați fișa de la sursa de alimentare și/sau pachetul de baterii din echipamentul electric înainte de orice reglaj, schimbare de accesorii sau depozitare. Aceste măsuri de siguranță preventive reduc riscul pornirii accidentale a echipamentului electric.
- Păstrați echipamentele electrice neutilizate ferite de accesul copiilor și nu permiteți persoanelor nefamiliarizate cu echipamentul sau cu aceste instrucțiuni să exploateze echipamentul. Echipamentele electrice sunt periculoase în mâinile utilizatorilor neinstruiți.
- Întrețineți echipamentele electrice. Depistați nealinierea sau blocarea pieselor în mișcare, deteriorarea componentelor și orice alte stări care ar putea afecta exploatarea echipamentelor electrice. În caz de deteriorare, dați la reparat echipamentul electric înainte de utilizare. Numeroase accidente sunt cauzate de echipamente electrice slab întreținute.
- Mențineți sculele tăietoare ascuțite și curate. Sculele tăietoare întreținute corespunzător, cu muchii tăietoare ascuțite sunt mai puțin predispuse blocării și sunt mai ușor de controlat.
- Utilizați echipamentele electrice, accesorii și piesele, etc. în conformitate cu aceste instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de lucrarea ce trebuie efectuată. Utilizarea echipamentului electric pentru operațiuni diferite de cele pentru care este destinat poate duce la situații periculoase.

### Service

- Încredințați pentru service echipamentul dvs. electric unei persoane calificate pentru reparații, utilizând numai piese de schimb identice. Aceasta va asigura menținerea siguranței în exploatarea echipamentului electric.

## Avertizări de siguranță pentru mașina de desfundat canale

### ⚠️ AVERTIZARE

Acest capitol conține informații importante despre siguranță, specifice acestui echipament.

Citiți cu atenție aceste atenționări înainte de a utiliza această mașină de desfundat canale pentru a reduce riscul de electrocutare sau de alte accidente grave.

### PĂSTRAȚI TOATE AVERTIZĂRILE ȘI INSTRUCȚIUNILE PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ!

Păstrați acest manual în același loc cu mașina în vederea utilizării de către operator.

- **Înainte de utilizare, testați disjunctorul pentru curenți de fugă (GFCI) furnizat cu cordonul de alimentare pentru a-i asigura funcționarea corectă.** GFCI reduce riscul de electrocutare.
- Nu se recomandă utilizarea cablurilor prelungitoare decât dacă sunt racordate la un **disjunctor pentru curenți de fugă (GFCI) aflat în cutii de joncțiune sau prize.** GFCI de pe cordonul de alimentare a mașinii nu previne electrocutarea din cablurile prelungitoare.
- **Păstrați toate conexiunile electrice uscate și la distanță de sol. Nu atingeți fișele sau echipamentul cu mâinile ude.** Reduce pericolul de electrocutare.
- **Utilizați numai mănuși RIDGID pentru desfundat canale. Nu apucați cablul rotativ cu nimic altceva, nici măcar cu mănuși textile sau cu cârpe.** Acestea se pot încolăci în jurul cablului, provocând rănirea mâinilor. Folosiți numai mănuși de latex sau de cauciuc *sub* mănușile de lucru din piele. Nu utilizați mănuși deteriorate.
- **Nu lăsați capătul cablului să se oprească din rotație în timp ce mașina funcționează.** Aceasta poate suprasolicita cablul și poate cauza încolăcirea, răsucirea, sau ruperea cablului.
- **Plasați mașina astfel încât capătul cablului să fie la mai puțin de 30 cm (12") de intrarea în canal sau sprijiniți corespunzător cablul expus când distanța depășește 30 cm (12").** Distanțele mai mari pot cauza probleme de control ducând la încolăcirea, răsucirea sau ruperea cablului.
- **O singură persoană trebuie să controleze atât cablul cât și întrerupătorul.** Dacă freza se oprește din rotație, operatorul trebuie să poată opri motorul mașinii pentru a preveni încolăcirea, răsucirea sau ruperea cablului.
- **Nu exploatați mașina în rotație REV (înapoi) cu excepția cazului descris în acest manual.** Exploatarea mașinii în mișcare pe înapoi poate cauza deteriorarea cablului și este utilizată numai pentru a retrage unealta dintr-un obstacol.
- **Nu purtați haine sau bijuterii care atârnă. Feriți-vă părul, îmbrăcămintea și mănușile de piesele în mișcare.** Hainele largi, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele în mișcare.
- **Utilizați întotdeauna echipamente individuale de protecție adecvate în timpul manevrării și utilizării echipamentului de desfundat canale.** Canalele pot conține substanțe chimice, bacterii și alte substanțe care pot fi toxice, pot cauza infecții, arsuri sau alte probleme. **Echipamentul personal de protecție adecvat conține întotdeauna ochelari de protecție și mănuși din piele în stare bună,** și poate include echipamente precum

mănuși de latex sau de cauciuc, măști de protecție a feței, ochelari, îmbrăcăminte de protecție, aparate de respirație și încălțăminte cu vârf de oțel

- **Practicați o igienă adecvată.** Utilizați apă caldă și săpun pentru a vă spăla mâinile și alte părți ale corpului expuse conținutului canalelor după manevrarea sau utilizarea echipamentului de desfundat canale. Nu mâncați și nu fumați în timpul exploatării sau manevrării echipamentului de desfundat canale. Acest lucru va preveni contaminarea cu materiale toxice sau infecțioase.
- **Nu utilizați echipamentul dacă operatorul sau mașina se află în apă.** Exploatarea mașinii în timp ce se află în apă sporește pericolul de electrocutare.
- **Utilizați mașina de desfundat canale numai pentru a curăța canale cu dimensiunile recomandate în conformitate cu aceste instrucțiuni.** Alte utilizări sau modificarea mașinii de desfundat canale pentru alte aplicații pot spori pericolul de accidentare.

Declarația de conformitate CE (890-011-320.10) va însoți acest manual ca o broșură separată când e necesar.

Dacă aveți întrebări privind acest produs RIDGID®:

- Contactați distribuitorul local RIDGID
- Accesați [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) sau [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pentru a afla datele de contact ale distribuitorului local Ridge Tool
- Contactați Departamentul Serviciilor Tehnice Ridge Tool la [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), sau telefonați în S.U.A. și Canada la (800) 519-3456.

## Descriere, specificații și echipament standard

### Descriere

K-45 este o mașină de desfundat canale portabilă utilizată pentru curățarea conductelor de canalizare secundare (precum cele din bucătării, băi și încăperi utilitare) cu diametre de la 20 mm ( $\frac{3}{4}$ " ) până la 75 mm ( $2\frac{1}{2}$ " ) cu cablul corect. În funcție de opțiunea de cablu, tamburul va conține până la 15,2 m (50 picioare) de cablu.

K-45 este disponibil cu două stiluri de avans, avans manual și AUTOFEED® (AF) (avans automat). Ambele au o mandrină cu acțiune de ghidare pentru blocarea/eliberarea rapidă a cablului. AUTOFEED permite avansarea și recuperarea cablului prin apăsarea unei manete. Ajută la menținerea curată a mâinilor și suprafeței de lucru. Versiunea manuală necesită avansarea cablului în și din tambur cu mâna.

K-45 este de tip cu izolație dublă, echipat cu fișă polarizată. Un comutator FOR/REV (înainte/înapoi) controlează rotația tamburului și cablului iar întrerupătorul turației variabile asigură controlul motorului.

Tamburul din două părți cu răsucire-blocare nu se va ciobi sau coroda, și permite accesul ușor la tamburul interior. Tamburul interior permite schimbarea rapidă a cablului, ajută la prevenirea pivotării cablului în tambur și reduce probabilitatea scurgerii din tambur.

Cablurile sunt disponibile în trei dimensiuni – cu diametre de 6 mm (1/4”), 8 mm (5/16”), și 10 mm (3/8”). Cablurile de 6 mm (1/4”) și 8 mm (5/16”) sunt furnizate cu sfredele cu bulb integral. Unele versiuni ale acestor cabluri sunt furnizate cu dotarea “proeminență” pentru a indica operatorului apropierea de capătul cablului. Cablurile de 10 mm (3/8”) sunt disponibile cu un sfredel cu bulb integral sau cu un cuplaj de schimbare rapidă pentru fixarea uneltelor.

**Specificații**

**Capacitatea K-45**

Dimensiuni cablu	Dimensiune recomandată de conductă
6 mm (1/4”)	20 mm la 40 mm (3/4” la 1 1/2”)
8 mm (5/16”)	20 mm la 40 mm (3/4” la 1 1/2”)
IC (miez interior) de 8 mm (5/16”)	30 mm la 50 mm (1 1/4” la 2”)
10 mm (3/8”)	30 mm la 75 mm (1 1/4” la 2 1/2”)



Vezi capitolul Accesorii pentru o listă a cablurilor și lungimilor disponibile



**Figura 1 – Mașina de desfundat canale K-45 cu mandrină cu acțiune de ghidare**

Tipul motorului .....Universal

Clasificarea motorului

- Motor de 120 V..... Dublu izolat  
 120 VAC monofazat  
 3,2 A, 50/60 Hz
- 120 V~  
 3,2 A, 50/60 Hz
- Motor de 230 V ..... Dublu izolat  
 230 V~, 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

**Întrerupător** .....Revenire cu turație variabilă  
**Turație fără sarcină** .....0-600 r/min (rpm)

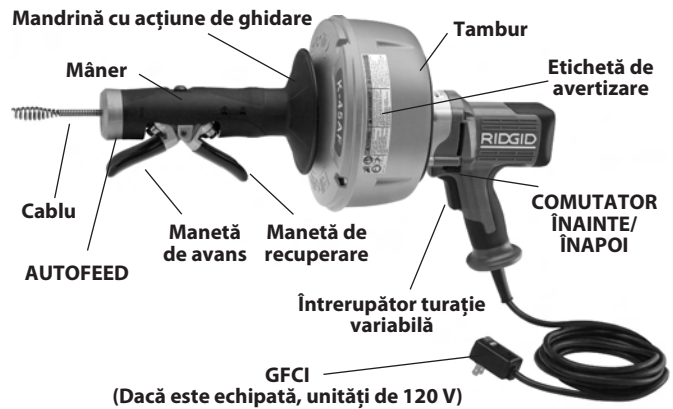
**Capacitatea de conductă**

**de canalizare** .....20 mm (3/4”) până la 75 mm (2 1/2”)

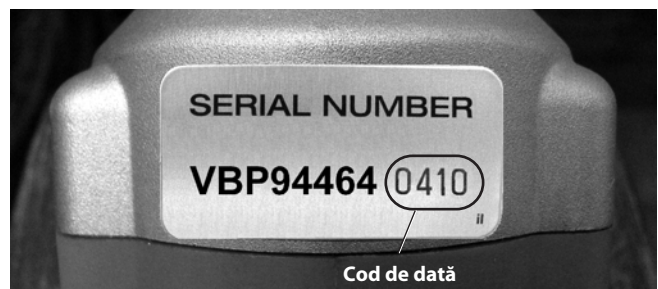
**Greutatea cu cablu C1-IC**

**Avans manual** .....12,6 lbs. (5,7 kg)

**Avans AUTOFEED** .....13,8 lbs. (6,3 kg)



**Figura 2 – Mașina de desfundat canale K-45 AF AUTOFEED**



**Figura 3 – Seria mașinii**

Seria mașinii este plasată pe partea de fund a unității. Ultimele 4 cifre indică luna și anul fabricației. (04 = luna, 10 = anul.)

**Echipament standard**

Toate mașinile de desfundat canale K-45 se livrează cu o pereche de mănuși RIDGID pentru desfundat canale.

Mașina de desfundat canale K-45 este protejată de diferite brevete S.U.A. și internaționale, inclusiv 7,685,669.

**NOTĂ** Această mașină este destinată desfundării canalelor. Dacă este utilizată corespunzător, nu va deteriora un canal aflat în stare bună și proiectat, construit și întreținut corespunzător. Când canalul este în stare proastă sau nu a fost proiectat, construit și întreținut corespunzător, procesul de desfundare a canalului poate să nu fie eficientă sau ar putea cauza deteriorarea canalului. Cel mai bun mod de a determina starea unui canal înainte de desfundare este prin inspecție vizuală cu un videoreceptor. Utilizarea necorespunzătoare a

acestei mașini de desfundat canale poate deteriora mașina de desfundat și canalul. Această mașină poate să nu înlăture toate blocajele.

## Verificarea înainte de utilizare



**Înainte de fiecare utilizare, inspectați mașina de desfundat canale și remediați orice problemă pentru a reduce riscul de accidentare gravă cauzată de electrocutare, cabluri răsucite sau rupte, arsurile chimice, infecțiile și alte cauze, și pentru a preveni deteriorarea mașinii de desfundat canale.**

**Purtați întotdeauna ochelari de protecție, mănuși RIDGID pentru desfundat canale și alte echipamente de protecție adecvate când controlați mașina de desfundat canale. Pentru protecție suplimentară față de chimicalele și bacteriile de pe echipament, purtați mănuși de latex, cauciuc sau altele de tip barieră ușoară sub mănușile RIDGID pentru desfundat canale.**

1. Inspectați mănușile RIDGID pentru desfundat canale. Asigurați-vă că sunt în stare bună, fără găuri, rupturi sau părți slăbite care ar putea fi prinse de cablul rotativ. Este important să nu purtați mănuși necorespunzătoare sau deteriorate. Mănușile vă protejează mâinile față de cablul rotativ. Dacă mănușile nu sunt mănuși RIDGID pentru desfundat canale sau sunt deteriorate, uzate sau nu se potrivesc strâns, nu folosiți mașina până ce nu sunt disponibile mănuși RIDGID pentru desfundat canale. (Vezi figura 4.)



**Figura 4 – Mănuși RIDGID pentru desfundat canale – piele, PVC**

2. Aveți grijă ca mașina de desfundat canale să fie debransată. Inspectați cordonul de alimentare, disjunctorul pentru curenți de fugă (GFCI) (dacă este echipată, unități de 120 V) și fișa pentru eventuale deteriorări. Dacă fișa a fost modificată sau cordonul este deteriorat, pentru a evita electrocutarea, nu utilizați mașina de desfundat canale până ce cordonul nu este înlocuit de o persoană calificată.

3. Curățați tot uleiul, grăsimea sau murdăria de pe toate manetele și comenzile echipamentului. Aceasta ajută inspecția și ajută la prevenirea scăpării de sub control a mașinii sau comenzilor. Curățați orice reziduuri de pe cablu și din tambur.

4. Inspectați mașina de desfundat canale pentru următoarele:

- Asamblare corectă și integralitate
- Piese defecte, uzate, lipsă, nealiniat sau gripate
- Mișcarea lină și liberă a manetelor de AVANS și RECUPERARE, a mandrinei și tamburului
- Prezența și lizibilitatea etichetei de avertizare (Vezi figura 2)
- Orice altă stare care ar putea împiedica exploatarea normală și în condiții de siguranță.

Dacă sunt probleme, nu utilizați mașina de desfundat canale până nu sunt remediate problemele respective.

5. Inspectați cablul pentru uzură și deteriorare – căutați:

- Aplatizări evidente prin uzură a exteriorului cablului (cablul este confecționat din sârmă rotundă și profilul trebuie să fie rotund)
- Răsuciri mari, multiple sau excesive (răsucirile de până la 15 grade pot fi îndreptate)
- Spațiu între spire indicând deformarea cablului prin întindere, răsucire sau mișcare înapoi
- Coroziune excesivă din cauza depozitării în stare udă sau a expunerii la chimicalele din canal.

Toate aceste forme de uzură și deteriorare slăbesc cablul și fac mai probabilă încolăcirea, răsucirea sau ruperea în timpul utilizării. Înlocuiți cablul uzat și deteriorat înainte de utilizarea mașinii de desfundat canale.

Asigurați-vă că ați retras complet cablul cu nu mai mult de 50 mm (2") de cablu în afara mașinii de desfundat canale. Aceasta va preveni bătaia la pornire.

6. Inspectați uneltele pentru eventuală uzură și deteriorare. Dacă e necesar, înlocuiți-le înainte de a utiliza mașina de desfundat canale. Uneltele tăietoare tocite sau deteriorate pot cauza gripare, ruperea cablului și încetinirea procesului de desfundare a canalului.

7. Cu mâinile uscate, brânșați cordonul de alimentare la priză. Testați GFCI (dacă este echipată) din cordonul de alimentare pentru a vă asigura că funcționează corect. Când butonul de testare este apăsat, butonul de resetare trebuie să sară afară. Reactivați apăsând butonul de resetare. Dacă GFCI nu funcționează corespunzător, debrânșați cordonul și nu folosiți mașina de desfundat canale până când GFCI nu a fost reparat.



8. Nu împingeți manetele de avans (numai unitățile AUTO-FEED). Apăsăți întrerupătorul și observați direcția de rotație a tamburului în raport cu săgețile FOR/REV de pe embleme. Dacă întrerupătorul nu controlează funcționarea mașinii, nu folosiți mașina până ce întrerupătorul nu a fost reparat. Eliberați comutatorul și lăsați tamburul să se oprească complet. Mutați comutatorul FOR/REV în poziția opusă, și repetați testarea de mai sus pentru a confirma că mașina de desfundat canale funcționează corespunzător în cealaltă direcție.



Figura 5 – Etichete FOR/REV

9. După terminarea inspecției, mutați comutatorul FOR/REV la poziția FOR (cu tamburul rotindu-se în sensul acelor de ceasornic văzut dinspre capătul cu motor), și cu mâinile uscate debransați mașina.

## Pregătirea mașinii și suprafeței de lucru

### ⚠️ AVERTIZARE



Pregătiți mașina de desfundat canale și zona de lucru în conformitate cu aceste proceduri pentru a reduce riscul de accidentare prin electrocutare, cabluri încolăcite sau rupte, arsuri chimice, infecții și alte cauze, și pentru a preveni deteriorarea mașinii.

Purtați întotdeauna ochelari de protecție, mănuși RIDGID pentru desfundat canale, și alte echipamente adecvate de protecție

**când pregătiți mașina de desfundat canale. Pentru protecție suplimentară față de chimicalele și bacteriile de pe mașină și din zona de lucru, purtați mănuși de latex, cauciuc sau altele de tip barieră ușoară sub mănușile RIDGID pentru desfundat canale. Încălțăminte cu talpă de cauciuc, antiderapantă poate împiedica alunecarea și electrocutarea, în special pe suprafețe ude.**

1. Controlați zona de lucru pentru:
  - Iluminare adecvată
  - Lichide, vapori sau prafuri inflamabile. Dacă sunt prezente, nu lucrați în zonă până nu au fost identificate sursele și remediate. Mașina de desfundat canale nu este antideflagrantă și poate produce scântei
  - Un loc curat, orizontal, stabil și uscat pentru mașină și operator. Nu utilizați dispozitivul stând în apă. Dacă e nevoie, îndepărtați apa din zona de lucru
  - O cale liberă de acces la priză, fără surse potențiale de deteriorare a cordonului de alimentare.
2. Inspectați canalul care urmează a fi desfundat. Pe cât posibil, determinați punctul(ele) de acces în canal, dimensiunea(ile) și lungimea(ile) canalului, distanța la conductele principale, natura obturației, prezența unor chimicale de desfundat canale sau a altor chimicale, etc. Dacă sunt prezente chimicale în canal, este importantă înțelegerea măsurilor specifice de siguranță necesare pentru lucrul în prezența acelor chimicale. Pentru informațiile necesare, contactați fabricantul chimicalelor.

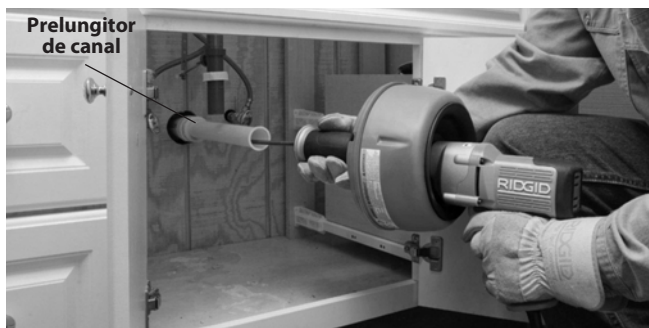
Dacă e necesar, îndepărtați accesoriile (closețe, etc.) pentru a permite accesul la canal. Avansarea cablului printr-un accesoriu ar putea deteriora mașina de desfundat canale și accesoriul.

3. Stabiliți echipamentul corect de desfundat canale pentru aplicație. Mașina de desfundat canale este destinată pentru:
  - Conducte de 20 mm la 40 mm (3/4" la 1 1/2") cu lungimea de până la 9,1 m (30') cu cablul de 6 mm (1/4")
  - Conducte de 20 mm la 40 mm (3/4" la 1 1/2") cu lungimea de până la 13,7 m (45') cu cablul de 8 mm (5/16")
  - Conducte de 30 mm la 50 mm (1 1/4" la 2") cu lungimea de până la 13,7 m (45') cu cablul IC (miez interior) de 8 mm (5/16")
  - Conducte de 30 mm la 75 mm (1 1/4" la 2 1/2") cu lungimea de până la 9,1 m (30') cu cablul de 10 mm (3/8").

Mașinile de desfundat canale pentru alte aplicații pot fi găsite consultând catalogul RIDGID on-line la [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) sau [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Confirmați că echipamentul care va fi utilizat a fost inspectat corespunzător.
5. Dacă e necesar, plasați capace protectoare în zona de lucru. Procesul de desfundare a canalului poate fi complex.

6. Determinați dacă se poate plasa capătul cablului K-45 la mai puțin de 6" (15 cm) de deschiderea canalului. Dacă nu, deschiderea canalului va trebui prelungită utilizând o țevă și armături de dimensiuni similare astfel încât capătul cablului K-45 să poată fi plasat la mai puțin de 15 cm (6") de deschiderea canalului (Vezi figura 6). Sprijinirea necorespunzătoare a cablului poate permite răsucirea și încolăcirea cablului, deteriorând cablul/accesoriul sau accidentând operatorul.



**Figura 6 – Exemplu de prelungire a canalului la mai puțin de 15 cm (6") de deschiderea tamburului**

7. Evaluați zona de lucru și stabiliți dacă sunt necesare bariere pentru blocarea accesului trecătorilor la mașina de desfundat canale și zona de lucru. Procesul de desfundare a canalului poate fi complex și trecătorii pot distrage atenția operatorului.
8. Selectați unealta adecvată condițiilor.

Majoritatea opțiunilor de cablu la mașina de desfundat canale K-45 încorporează o configurație de capăt cu sfredel cu bulb. Aceasta este o opțiune bună pentru utilizare în conductele mici, secundare de canalizare. Utilizarea unui sfredel cu bulb permite examinarea obstacolului și scoaterea din conductă a blocajelor fibroase.

Cablul C-4, C-6 și C-6IC disponibil pentru utilizare cu mașina de desfundat canale K-45 încorporează un cuplaj tată care permite instalarea a diferite unelte pentru desfundarea canalelor.

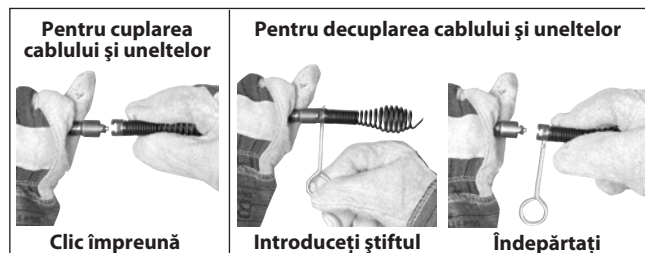
Dacă natura obstacolului este necunoscută, este o practică bună să se utilizeze un sfredel drept sau cu bulb pentru explorarea obstacolului și recuperarea unei bucăți din obstacol în vederea examinării.

După ce natura obstacolului este cunoscută, poate fi selectată o unealtă adecvată pentru aplicație. O metodă empirică bună este să se înceapă cu trecerea celei mai mici unelte disponibile prin obturație pentru a permite reluarea curgerii apei reținute, cu antrenarea reziduurilor și așchiilor pe măsura desfundării canalului. După ce canalul este deschis și permite curgerea, pot fi utilizate alte unelte adecvate pentru obturație. În general, unealta cea mai mare utilizată nu trebuie să fie mai mare decât diametrul interior al canalului minus un șol.

Alegerea unelei adecvate depinde de circumstanțele specifice ale fiecărei lucrări și este lăsată la aprecierea utilizatorilor.

O varietate de alte accesorii de cabluri sunt disponibile și sunt prezentate la capitolul Accesorii al acestui manual. Alte informații despre accesorii de cabluri pot fi găsite în Catalogul RIDGID on-line la [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) sau [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. Dacă e necesar, instalați unealta la capătul cablului. Cuplorul cu fantă în T permite conectarea instantanee a unelei tăietoare în cuplorul cablului. La instalarea unelei tăietoare asigurați-vă că plungerul cu arc din cuplajul de la capătul cablului se mișcă liber pentru a reține unealta. Dacă știftul se blochează în poziția retrasă, unealta tăietoare se poate desprinde în timpul utilizării. Pentru a îndepărta unealta tăietoare, introduceți știftul până în orificiu pentru a apăsa plungerul și a desface cuplajul. (Vezi figura 7.)



**Figura 7 – Cuplarea și decuplarea uneltelor**

10. Treceți cordonul de alimentare pe un traseu liber. Cu mâinile uscate brânșați la priză mașina de desfundat canale. Păstrați toate conexiunile uscate și la distanță de sol. În cazul în care cordonul nu este suficient de lung, utilizați un prelungitor care:
- Este în stare bună
  - Are o fișă similară cu cea furnizată pe mașina de desfundat canale
  - Este destinată utilizării în exterior și conține un W sau W-A în marcajul cablului (respectiv SOW), sau se conformează cu tipurile H05VV-F, H05RN-F sau cu modelul tip IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
  - Are o dimensiune suficientă de conductor (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>)) pentru o lungime de 15,2 m (50') sau mai puțin, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) pentru lungimi de 15,2 m – 30,5 m (50' – 100')). Firele cu dimensiuni prea mici se pot supraîncălzi, topind izolația sau cauzând un incendiu sau alte daune.

GFCI de pe mașina de desfundat canale (dacă este echipată) nu protejează prelungitorul. Dacă priza nu este protejată de GFCI, utilizați o fișă de tip GFCI între priză și prelungitor pentru a reduce riscul de electrocutare datorită defectelor din prelungitor. Dacă mașina de desfundat canale nu este echipată cu un GFCI, utilizați o fișă de tip GFCI între priză și aparatul de desfundat canale pentru a reduce riscul de electrocutare.

## Instrucțiuni de exploatare

### ⚠️ AVERTIZARE



Întotdeauna purtați ochelari de protecție pentru a vă apăra ochii de murdării și alte obiecte străine.

Utilizați numai mănuși RIDGID pentru desfundat canale. Nu apucați niciodată cablul rotativ cu nimic altceva, nici măcar o mănușă sau o cârpă. Acestea se pot încolăci în jurul cablului, cauzând accidentări grave.

La inspectarea canalelor care pot conține chimicale periculoase sau bacterii, purtați echipament de protecție corespunzător, precum ochelari, măști de protecție a feței sau aparate de respirație, pentru prevenirea arsurilor și infecțiilor. Pentru protecție suplimentară față de chimicalele și bacteriile de pe mașină și din zona de lucru, purtați mănuși de latex, cauciuc sau altele de tip barieră ușoară sub mănușile RIDGID pentru desfundat canale. Încălțăminte cu talpă de cauciuc, antiderapantă poate împiedica alunecarea și electrocutarea, în special pe suprafețe ude.

Urmați instrucțiunile de exploatare pentru a reduce riscul de accidentare cauzat de cablurile încolăcite sau răsucite, bătaia capătului cablului, răsturnarea mașinii, arsurile chimice, infecțiile și alte cauze.

1. Asigurați-vă că mașina și zona de lucru au fost pregătite corespunzător, iar în zona de lucru nu sunt trecători sau alte motive de distragere a atenției.
2. Asigurați o poziție adecvată de exploatare care permite:
  - Controlul mașinii de desfundat canale, incluzând acțiunea de pornire/oprire a întrerupătorului. Nu apăsați încă întrerupătorul
  - Un echilibru bun. Aveți grijă să nu vă dezechilibrați și să nu cădeți pe cablu
  - Capacitatea de a menține capătul cablului mașinii la 15 cm (6") sau mai puțin de canal.

Acest lucru va ajuta la menținerea controlului cablului și mașinii. (Vezi figura 10.)

3. Purtând mănuși RIDGID pentru desfundat canale, trageți mânerul înainte pentru a elibera mandrina. Trageți cablu afară din mașină și avansați-l în canal. Împingeți cablul cât mai departe în canal. Cel puțin o jumătate de metru de cablu trebuie să fie în canal astfel încât capătul cablului să nu sară afară atunci când porniți mașina.
4. Treceți comutatorul FOR/REV în poziția FOR (înainte) (tamburul trebuie să se rotească în sensul acelor de ceasornic văzut dinspre partea motorului.). (Vezi figura 6.)  
**Nu apăsați încă întrerupătorul.** FOR/REV se referă la

sensul de rotație a cablului și nu la direcția deplasării cablului. Nu rotiți cablul înapoi, exceptând cazurile descrise în mod specific în aceste instrucțiuni. Exploatarea mașinii de desfundat canale în REV poate deteriora cablul.

### Exploatarea

Mașina de desfundat canale K-45 este disponibilă cu două configurații diferite de avans, avans manual AUTOFEED (avans automat). K-45 prevăzut cu AUTOFEED poate avansa cablul cu AUTOFEED (prin apăsarea manetei de avans) sau manual, trăgând cablul din tambur și avansându-l în canal. Un K-45 fără AUTOFEED poate fi utilizat numai manual.

### Avansarea cablului în canal

#### Aționarea manuală

Confirmați că cel puțin 30 cm (12") din cablu este în canal și capătul cablului mașinii de desfundat canale este la mai puțin de 12" (30 cm) de deschiderea canalului. Îndepărtați mânerul de tambur pentru a elibera mandrina de cablu. Având mănușile pe mâini, apucați cablul aproape de mașina de desfundat canale și avansați cablul în deschiderea canalului. Acest lucru poate fi făcut cu cablul în rotație (întrerupătorul la ON) sau nu. Rotirea cablului în timpul avansului în canal mărește eficiența desfundării canalului și ușurează avansarea cablului. Nu expuneți mai mult de 30 cm (12") de cablu.

Pe măsură ce avansul cablului devine mai dificil, mandrina poate fi utilizată pentru a strânge și a avansa mai bine cablul. Mișcați mânerul spre tambur pentru a prinde cablul cu mandrina. Cu cablul în rotație (întrerupătorul la ON) deplasați mașina de desfundat canale spre deschiderea canalului pentru a împinge cablul în canal. Eliberați întrerupătorul. Îndepărtați mânerul de tambur pentru a elibera mandrina de cablu. Apucați cablul cu mâna înmănușată pentru a-i împiedica ieșirea din canal și trageți mașina de desfundat canale înapoi astfel încât să fie expuși nu mai mult de 30 cm (12") din cablu. Repetați pașii de mai sus pentru a continua avansarea cablului în acest mod. (Vezi figurile 8-9.)



**Figura 8 – Mișcați mânerul spre tambur pentru a prinde cablul cu mandrina**





**Figura 9 – Împingeți cablul în conducta de canalizare**

### Aționarea AUTOFEED

Confirmați că cel puțin 30 cm (12") din cablu este în canal iar capătul cablului mașinii de desfundat canale este la mai puțin de 15 cm (6") de deschiderea canalului. Mișcați mânerul distanțându-l de tambur pentru a elibera mandrina de cablu. Nu cuplați mandrina în timpul utilizării AUTOFEED. Apăsați întrerupătorul pentru a porni mașina. Pentru a avansa cablul în canal, apăsați maneta de avans. Cablul în rotație își va croi drum în canal. Nu lăsați cablul să se adune în afara canalului, să se arcuiască sau să se curbeze. Acest lucru poate permite încolăcirea, răsucirea sau ruperea cablului.



**Figura 10 – Avansarea cablului cu AUTOFEED**

Dacă este dificilă trecerea cablului printr-un sifon sau o altă armătură, pot fi utilizate următoarele metode sau combinații de metode.

- În primul rând, împingerea bruscă a cablului, atât cu rotirea cât și fără rotirea cablului, poate ajuta trecerea cablului prin sifon.
- A doua metodă este acționarea mașinii de desfundat canale cu rotire în REV (înapoi) mai multe secunde împingând în același timp cablul. Folosiți această metodă doar atât cât să treceți cablul prin sifon. Folosirea cablului pe întoarcere poate deteriora cablul.

- Dacă aceste opțiuni nu funcționează, luați în considerare utilizarea unui cablu cu diametrul mai mic sau mai flexibil, sau a unei mașini diferite de desfundat canale.

### Desfundarea canalului

În timp ce avansați cablul în canal, puteți constata încetinirea cablului sau adunarea în afara canalului. Puteți simți cum cablul începe să se înfășoare sau să se tensioneze (mașina de desfundat canale poate avea tendința de răsucire sau deplasare laterală). Aceasta poate fi o tranziție în canal (sifon, cot, etc.), o acumulare în canal (unsoare, etc.) sau o obturație efectivă. Avansați cablul încet și cu grijă. Nu lăsați cablul să se adune în afara canalului. Acest lucru poate cauza încolăcirea, răsucirea sau ruperea cablului.

Fiți atent la cantitatea de cablu care a fost avansat în canal. Avansarea cablului într-un canal mai mare sau o tranziție similară poate cauza răsucirea sau buclarea cablului, împiedicând îndepărtarea din canal. Minimizați cantitatea de cablu avansat în tranziție pentru a preveni problemele.

Cablurile nu sunt prinse de tamburul interior. Fiți atent când avansați afară ultimele 5 până la 7 picioare (1,5 m până la 2,13 m) de cablu, pentru a vă asigura că nu iese din mașină.

Dacă utilizați un cablu cu "proeminență" (Vezi figura 11) aceasta indică faptul că au mai rămas numai circa cinci picioare (1,5 m) de cablu utilizabil.



**Figura 11 – Cablu C-13-IC SB cu indicator al capătului cablului Proeminența este la aprox. 2,1 m (84") de capătul din spate al cablului**

### Rezolvarea obturației

Când capătul cablului încetează să se mai rotească, acesta nu mai desfundă canalul. Când capătul cablului se blochează în obturație menținându-se alimentarea cu curent a mașinii de desfundat canale, cablul va începe să se tensioneze (tendințe de răsucire, zbatere sau deplasare laterală a mașinii de desfundat canale sau a cablului). Când capătul cablului încetează să se mai rotească sau cablul începe să se tensioneze, trageți înapoi cablul din obstacol:

- **Aționarea manuală** – Cu mandrina strângând cablul, trageți înapoi mașina de desfundat canale pentru a elibera capătul cablului din obturație.
- **Aționarea AUTOFEED** – Apăsați maneta de recuperare pentru a elibera capătul cablului din obturație.



Nu mențineți rotirea cablului când cablul este înțepenit într-o obturație. Când capătul cablului încetează să se mai rotească și tamburul continuă să se rotească, cablul se poate încolăci, răsuci sau rupe.

După ce capătul cablului se eliberează din obturație și se rotește din nou, puteți avansa încet capătul cablului înapoi în obturație. Nu încercați să forțați capătul cablului prin obturație. Lăsați capătul rotitor să "zăbovească" în obturație pentru a o sparge complet. Acționați mașina astfel până când treceți complet de obturație (sau obturații) și canalul permite curgerea. După caz, manetele de avans AUTOFEED nu trebuie utilizate, și K-45 poate fi utilizat manual. Dacă mașina AUTOFEED este utilizată manual, tragerea înapoi a mânerului va face ca mandrina să prindă cablul.

În timpul lucrului la obturație, cablul și mașina se pot înfunda cu reziduuri și așchii din obturație. Acest lucru poate împiedica mersul înainte în continuare. Cablul și unealta trebuie recuperate din canal și reziduurile trebuie îndepărtate. *Vezi capitolul despre "Recuperarea cablului".*

#### Rezolvarea înțepenirii uneltei/capătului de cablu

Când capătul cablului încetează să se rotească și nu poate fi tras înapoi din obturație, eliberați întrerupătorul ținând strâns mașina de desfundat canale. Motorul se va opri iar cablul și tamburul se pot roti înapoi până ce energia acumulată în cablu se eliberează. Nu trageți mașina de desfundat canale mai departe de 30 cm (12") de canal - cablul se poate încolăci, răsuci sau rupe. Nu vă puneți degetul pe întrerupător.

#### Eliberarea unei unelte înțepenite

Când capătul cablului este înțepenit în obturație, eliberați întrerupătorul, trageți mânerul spre tambur pentru a prinde cablul și încercați să trageți afară cablul din obturație. Aveți grijă să nu deteriorați cablul sau unealta în timp ce trageți de cablu. În cazul în care cablul nu iese din obturație, treceți comutatorul FOR/REV în poziția REV, și cu mânerul spre tambur pentru a prinde cablul, apăsați întrerupătorul mai multe secunde și trageți de cablu până se eliberează din obturație. Nu acționați mașina în poziția REV mai mult decât este necesar pentru a elibera capătul cablului din obturație, în caz contrar cablul putându-se deteriora (cu comutatorul FOR/REV în poziția REV maneta de avans AUTOFEED va recupera cablul). Plasați comutatorul FOR/REV în poziția FOR și continuați desfundarea canalului.

#### Recuperarea cablului

După ce canalul este deschis, lăsați apa să curgă în canal pentru a spăla reziduurile scoase de pe conductă. Acest lucru poate fi efectuat trecând un furtun în deschiderea canalului, deschizând un robinet în sistem sau prin alte metode. Fiți atent la nivelul apei, canalul putându-se înfunda din nou.

Cu apa curgând prin canal, recuperați cablul din conductă. Curgerea apei va ajuta la curățarea cablului în timpul recuperării acestuia. Comutatorul FOR/REV trebuie să fie în poziția FOR – nu recuperați cablul cu comutatorul în poziția REV, acest lucru poate deteriora cablul.

- **Acționarea manuală** – Trageți mânerul înainte pentru a elibera mandrina de cablu. Având mânușile pe mâini, apucați cablul aproape de deschiderea canalului și trageți cablul înapoi în tambur. Acest lucru poate fi făcut cu cablul în rotație sau nu. Rotirea cablului în timpul recuperării mărește eficiența desfundării canalului și ușurează recuperarea cablului. Nu expuneți mai mult de 30 cm (12") de cablu.

Mandrina poate fi utilizată pentru o mai bună prindere a cablului în timpul recuperării. Mișcați mânerul spre tambur pentru a prinde cablul cu mandrina. Cu cablul în rotație (întrerupătorul ON) îndepărtați mașina de desfundat canale de deschiderea canalului (dar nu expuneți mai mult de 30 cm (12") din cablu). Eliberați întrerupătorul. Îndepărtați mânerul de tambur pentru a elibera mandrina de cablu. Prindeți cablul având mânușile pe mâini aproape de deschiderea canalului (pentru a-i împiedica revenirea în canal) și împingeți mașina de desfundat canale peste cablu înapoi în tambur. Repetați pașii de mai sus pentru a continua recuperarea cablului în acest mod.

- **Acționarea AUTOFEED** – Confirmați că distanța dintre capătul cablului mașinii de desfundat canale și deschiderea canalului nu este mai mare de 15 cm (6"). Trageți mânerul distanțându-l de tambur pentru a elibera mandrina de cablu. Nu cuplați mandrina în timpul utilizării AUTOFEED. Apăsați întrerupătorul pentru a porni mașina. Pentru a recupera cablul, apăsați maneta de avans pentru recuperare. Cablul în rotație va ieși din canal.

Fiți atent la cablu în timpul recuperării deoarece capătul cablului se mai poate înțepeni.

Eliberați întrerupătorul înainte de ieșirea capătului cablului din canal. Nu trageți capătul cablului din canal în timp ce cablul se rotește. Cablul poate avea bătăi în jur, cauzând accidente grave. Trageți cablul rămas din canal cu mâinile înmănușate și introduceți-l înapoi în mașina de desfundat canale. Dacă e necesar, înlocuiți unealta și continuați desfundarea urmând procedul de mai sus. Pentru desfundarea completă se recomandă mai multe treceri printr-o conductă.

Cu mâinile uscate, debransați mașina.

## Instrucțiuni pentru întreținere

### ⚠️ AVERTIZARE

Întrețineți mașina de desfundat canale în conformitate cu aceste proceduri pentru a reduce riscul de accidentare prin electrocutare, arsuri chimice și din alte cauze.

Mașina trebuie debransată înainte de efectuarea oricărei lucrări de întreținere.

Purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși RIDGID pentru desfundat canale la efectuarea oricărei lucrări de întreținere.

### Curățarea

Mașina trebuie curățată după caz cu apă fierbinte cu săpun și/sau dezinfectanți. Nu permiteți pătrunderea apei în motor sau la alte componente electrice. Asigurați-vă că unitatea este complet uscată înainte de a o branșa și utiliza. Utilizați o cârpă curată pentru a șterge unitatea. Nu folosiți de loc solvenți pentru curățare.

### Cablurile

Cablurile trebuie spălate temeinic cu apă după fiecare utilizare pentru a preveni efectele dăunătoare ale compușilor de desfundat canale. Goliți reziduurile din tambur răsturnând mașina înainte după fiecare utilizare pentru a îndepărta sedimentele și chimicalele care pot coroda cablul.

Pentru a ajuta la prevenirea coroziunii în timpul depozitării, cablurile pot fi unse cu RIDGID Cable Rust Inhibitor (inhibitor de ruginire a cablului). După ce cablul este curat și uscat, trageți-l afară din tambur. În timpul reintroducerii manuale a cablului în tambur, ștergeți cablul cu o cârpă înmuiată în inhibitor de ruginire.

Nu aplicați inhibitorul de ruginire a cablului pe un cablu care se rotește. Cârpa și mâna dvs. pot fi prinse de cablu, și inhibitorul de ruginire a cablului poate fi împrăștiat de pe cablul care se rotește.

### AUTOFEED

Lunar sau mai frecvent dacă e necesar, îndepărtați mecanismul AUTOFEED din mânerul AUTOFEED și curățați și ungeți.

1. Ridicați ambele manete AUTOFEED și împingeți cablul prin AUTOFEED.
2. Demontați șurubul din mânerul AUTOFEED utilizând o cheie inbus de  $\frac{3}{16}$ " (Figura 12A) și scoateți mecanismul AUTOFEED (Figura 12B).

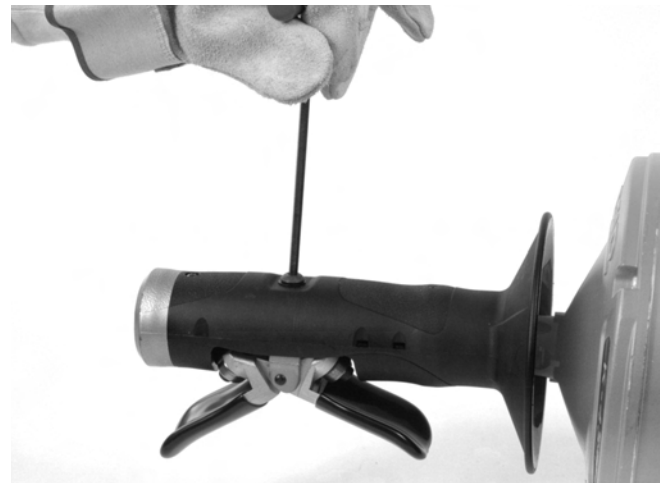


Figura 12A – Demontarea șurubului AUTOFEED



Figura 12B – Demontarea mecanismului AUTOFEED din carcasă

3. Ștergeți sau spălați murdăria și reziduurile din mecanismul și mânerul AUTOFEED.
4. Pe mecanismul AUTOFEED, aplicați o cantitate mică de vaselină de uz general la punctele de pivotare ale brațului manetei și pe suprafețele rulmentului cu role.

Montați la loc în ordine inversă. Mecanismul AUTOFEED se va potrivi în mânerul numai într-un singur mod.

## Schimbarea cablului

### Schimbarea tamburului interior

K-45 este furnizat cu un tambur interior care se potrivește exact în interiorul unui tambur din două bucăți care permite schimbarea ușoară a cablului. Pentru accesarea dotării cu tambur interior:

1. Asigurați-vă că mânerul este tras înainte pentru a elibera cablul din mandrină.

- Slăbiți cu circa 3 ture complete cele patru șuruburi care fixează partea din față a tamburului de spatele tamburului (nu le scoateți) (Figura 13).



**Figura 13 – Slăbiți cele 4 șuruburi de tambur cu circa 3 ture complete, dar nu le scoateți**

- Separăți fața tamburului de spatele tamburului, ținând spatele tamburului și răsucind fața tamburului în sens opus acelor de ceasornic. (Figura 14.)



**Figura 14 – Desfacerea tamburului prin răsucire**

- Scoateți tamburul interior din spatele tamburului. Trageți cablul înapoi prin fața tamburului. Cu AUTOFEED ambele manete vor trebui trase sus pentru a permite trecerea bulbului sfredelului.
- Inversați procesul pentru a instala tamburul interior. Inspectați starea garniturii de pe partea din față a tamburului și înlocuiți-o dacă este necesar. Acest lucru previne scurgerile de lichid din tambur.

### Încărcarea cablului în tamburul interior

- Îndepărtați cablul existent din tambur dacă e necesar.
- Pentru a ușura instalarea cablului nou, derulați complet cablul nou înainte de a continua. Procedați cu atenție când scoateți cablul din pachet. Cablul este întins și ar putea lovi utilizatorul.

- Adăugați o curbura de 15 - 30 grade la aproximativ 25,4 mm (1") de capătul dinspre tambur al cablului așa cum este prezentat în figura 15.



**Figura 15 – Curbura de la capătul cablului.**

- Înfășurați cablul în tamburul interior ÎN SENSUL ACELOR DE CEASORNIC (Vezi figura 16).



**Figura 16 – Când încărcați cablul pe un tambur interior, înfășurați cablul ÎN SENSUL ACELOR DE CEASORNIC**

### Încărcarea cablului fără schimbarea tamburului interior

- Trageți mânerul înainte în poziția decuplat. Trageți afară cablul dacă e necesar.
- Pentru o instalare mai ușoară a cablului, curbați-l la aproximativ un țol de capătul dinspre tambur cu 15 până la 30 grade. (Vezi figura 15.)
- Introduceți capătul dinspre tambur al cablului în deschiderea mânerului și continuați să avansați întregul cablu în tambur (Figura 17).







**Figura 17 – Încărcarea cablului fără schimbarea tamburului interior**

## Accesorii

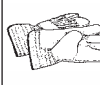
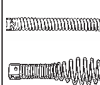






### ⚠️ AVERTIZARE

Următoarele produse RIDGID au fost proiectate să funcționeze cu mașina de desfundat canale K-45. Alte accesorii adecvate pentru utilizarea cu alte echipamente pot deveni periculoase când sunt utilizate pe K-45. Pentru a preveni accidentările grave, utilizați numai accesorii destinate în mod specific și recomandate pentru utilizarea cu K-45, precum cele prezentate mai jos.

### Cabluri

	Nr. catalog	Nr. model	Descriere
	50647	S-1	4,6 m (15') cu sfredel cu bulb
	50652	S-2	7,6 m (25') cu sfredel cu bulb
	50657	S-3	10,7 m (35') cu sfredel cu bulb
	62225	C-1	7,6 m (25') cu sfredel cu bulb
	56782	C-11C	Miez interior de 7,6 m (25') cu sfredel cu bulb
	89400	C-21	15,2 m (50') cu sfredel cu bulb
	56792	C-131C	10,7 m (35') cu sfredel cu bulb
	95847	C-131CSB	Proeminență de miez interior de 10,7 m (35') cu sfredel cu bulb
	62235	C-2	7,6 m (25') cu sfredel cu cap flexibil
	56787	C-21C	Miez interior de 7,6 m (25') cu sfredel cu cap flexibil
	89405	C-22	15,2 m (50') cu sfredel cu cap flexibil
	56797	C-231C	10,7 m (35') cu sfredel cu cap flexibil
	62245	C-4	7,6 m (25') cu cuplaj tată
	62250	C-5	10,7 m (35') cu sfredel cu bulb
	62260	C-6	10,7 m (35') cu cuplaj tată
	96037	C-61C	10,7 m (35') cu cuplaj tată

### Accesorii și unelte care se potrivesc cu cablurile C-4, C-6 și C-61C

	Nr. catalog	Nr. model	Descriere
	41937	—	Mănuși RIDGID pentru desfundat canale, piele
	70032	—	Mănuși RIDGID pentru desfundat canale, PVC
	62067	T-201A	Sfrel drept flexibil
	62990	T-201A	Sfrel drept, lungimea de 12,5 cm (5")
	62995	T-202	Sfrel cu bulb, 29 mm (1 1/8") diam. ext.
	63000	T-203	Sfrel cu bulb, 22 mm (7/8") diam. ext.
	55457	T-225	Sfrel recuperator
	63065	T-217	Cap flexibil, cu lungimea de 100 mm (4")
	54837	T-204	Freză "C" de 25 mm (1")
	63005	T-205	Freză "C" de 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Sfrel pâlnie, lungimea de 75 mm (3")
	63030	T-210	Freză de grăsime, 25 mm (1")
	63035	T-211	Freză de grăsime, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Freză de grăsime, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	Freză cu 4 palete, 25 mm (1")
	63050	T-214	Freză cu 4 palete, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	Freză cu 4 palete, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	Freză H-D "C", 50 mm (2")
	52817	T-231	Freză H-D "C", 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Setul de scule include: T-203, T-205, T-210, T-217, A-13

## Accesorii

Nr. catalog	Nr. model	Descriere
68917		K-39/45 Tambur interior
89410	C-6429	Casetă pentru transport
76817		Setul de cablu C-6 include: – cablu C-6 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') cu tambur interior – Braț de cuplu – Set de unelte T-250 din 5 bucăți
98072		Setul de cablu C-61C include: – Cablu C-61C de 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') cu tambur interior – Braț de cuplu – Set de unelte T-250 din 5 bucăți
23908	A-39AF	Ansamblu față tambur și AUTOFEED, cartuș AUTOFEED de schimb

## Păstrarea mașinii

⚠️ AVERTIZARE Mașina de desfundat canale și cablurile trebuie păstrate în interior sau bine protejate pe timp de vreme ploioasă. Păstrați mașina într-o zonă închisă, ferită de accesul copiilor și al persoanelor nefamiliarizate cu mașinile de desfundat canale. Această mașină poate cauza accidentări grave, în mâinile utilizatorilor neinstruiți.

## Service și remediere

### ⚠️ AVERTIZARE

Lucrările de service sau reparații necorespunzătoare pot face ca mașina să nu mai funcționeze în condiții de siguranță.

"Instrucțiunile pentru întreținere" vor aborda majoritatea necesităților de service ale acestei mașini. Orice problemă care nu este abordată în acest capitol trebuie încredințată numai unui tehnician de service autorizat RIDGID.

Unealta trebuie dusă la un Centru de service independent autorizat RIDGID sau returnată la fabrică.

Pentru informații privind cel mai apropiat centru de service independent Ridgid sau pentru orice întrebări referitoare la lucrările de service sau reparații:

- Contactați distribuitorul local RIDGID
- Accesați [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) sau [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pentru a afla datele de contact ale distribuitorului local Ridge Tool
- Contactați Departamentul tehnic Ridge Tool la [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) sau, în S.U.A. și Canada, apelați (800) 519-3456



## Dezafectare

Anumite componente ale mașinii de desfundat canale K-45 conțin materiale valoroase și pot fi reciclate. Există companii specializate în reciclare care pot avea reprezentanțe locale. Debarasați-vă de componente în conformitate cu toate reglementările în vigoare. Contactați autoritățile locale de gestionare a deșeurilor pentru informații suplimentare.



**Pentru statele comunitare:** Nu vă debarasați de echipamentele electrice împreună cu deșeurile menajere!

În conformitate cu Directiva Europeană 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, echipamentele electrice care nu mai pot fi folosite trebuie să fie colectate și reciclate într-un mod nepoluant.

## Diagrama 1 - Depanarea

PROBLEMA	CAUZA POSIBILA	SOLUTIE
<b>Răscuirea sau ruperea cablului.</b>	Cablul este forțat. Cablul utilizat în conductă cu diametru incorect. Motor comutat pe mers înapoi. Cablul expus la acid. Cablu uzat. Cablul nu este sprijinit corespunzător.	Nu forțați cablu! Lăsați freza să-și facă treaba. Utilizați cablu/echipamentul corect. Utilizați mersul înapoi numai în cazul în care cablul este prins în conductă. Curățați regulat cablurile. În cazul în care cablul este uzat, înlocuiți-l. Sprijiniți cablul corespunzător, vezi instrucțiunile.
<b>Cablul se rotește într-un sens dar nu și în celălalt.</b>	Comutator FOR/REV defect.	Înlocuiți comutatorul.
<b>Disjunctorul pentru curenți de fugă (GFCI) se declanșează când mașina este branșată sau este apăsat intrerupătorul.</b>	Cordon de alimentare deteriorat. Scurtcircuit în motor. Disjunctor pentru curenți de fugă (GFCI) defect. Umezeală în motor, comutator sau pe fișă.	Înlocuiți setul de cordon. Duceți motorul la un centru de service autorizat. Înlocuiți setul de cordon care include un disjunctor pentru curenți de fugă. Duceți mașina de desfundat canale la un centru de service autorizat.
<b>AUTOFEED nu funcționează.</b>	AUTOFEED plin de reziduuri. AUTOFEED necesită ungere.	Curățați AUTOFEED. Ungeți AUTOFEED.
<b>Mașina are bătăi sau vibrații în timpul desfunderii canalului.</b>	Cablul nu este distribuit uniform.	Trageți afară tot cablul și avansați-l, distribuit uniform.

# Lefolyótisztító

## K-45 lefolyótisztító gép



### **⚠ VIGYÁZAT**

A berendezés használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások meg nem értése és be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

### **K-45 lefolyótisztító gép**

Jegyezze fel és őrizze meg alább a sorozatszámot, melyet a termék adattábláján talál meg.

Sorozat  
sz.

--

## Tartalomjegyzék

<b>A berendezés sorozatszámának rögzítésére szolgáló rész</b> .....	259
<b>Biztonsági szimbólumok</b> .....	261
<b>A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések</b>	
A munkaterület biztonsága .....	261
Elektromos biztonság .....	261
Személyes biztonság .....	262
A szerszámgép használata és karbantartása .....	262
Szerviz .....	262
<b>A lefolyótisztító biztonsági jelölései</b> .....	262
<b>Leírás, műszaki adatok és általános felszerelés</b>	
Magyarázat .....	263
Műszaki adatok .....	264
Standard változat .....	264
<b>Szemrevételezés a használat előtt</b> .....	265
<b>A gép és a munkaterület elrendezése</b> .....	266
<b>Kezelési útmutatások</b> .....	268
Üzemeltetés .....	268
A kábel bevezetése a lefolyóba .....	268
<b>Karbantartási utasítás</b> .....	271
Tisztítás .....	271
Kábelek .....	271
AUTOFEED® .....	271
<b>Kábelcsere</b>	
A belső dob cseréje .....	271
A kábel betöltése a belső dobba .....	272
A kábel betöltése a belső dob cseréje nélkül .....	272
<b>Tartozékok</b> .....	273
<b>A gép tárolása</b> .....	273
<b>Szerviz és javítás</b> .....	273
<b>Ártalmatlanítás</b> .....	274
<b>Hibaelhárítás</b> .....	274
<b>Örökgarancia</b> .....	Hátsó borító

\* Eredeti használati utasítás fordítása

## Biztonsági szimbólumok

Az üzemeltetési útmutatóban és a terméken szereplő biztonsági szimbólumok és jelzőszavak fontos biztonsági információk közlésére szolgálnak. Ez a rész ezen szimbólumok és jelzőszavak megértését segítik.



Ez a biztonsági figyelmeztető szimbólum. A szimbólum a lehetséges személyi sérülés kockázatára hívja fel a figyelmet. Az esetleges sérülések vagy halál elkerülésének érdekében tartsa be a szimbólumot követő biztonsági üzeneteket.



**VESZÉLY** A VESZÉLY szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halállal vagy komoly sérülésekkel jár.



**FIGYELMEZTETES** A FIGYELMEZTETÉS szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halállal, vagy komoly sérülésekkel járhat.



**VIGYAZAT** A VIGYAZAT szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, mely kisebb, mérsékeltebb sérülésekkel járhat.



**MEGJEGYZÉS** A MEGJEGYZÉS szó a vagyontárgyak védelmével kapcsolatos információkat jelöli.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a sérülésveszély csökkentése érdekében figyelmesen olvassa el az üzemeltetési útmutatót a készülék használatára előtt. A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz a készülék biztonságos és megfelelő használatával kapcsolatban.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a szemsérülések elkerülésének érdekében mindig viseljen oldalárnyékolóval ellátott védőszemüveget vagy szemvédőt, amikor kezeli vagy használja a készüléket.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a kezeket, ujjakat és más testrészeket a lefolyótisztító kábel bekaphatja.



Ez a szimbólum áramütés veszélyét jelöli.

## A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések\*

### FIGYELMEZTETES

Minden biztonsági figyelmeztetést és minden utasítást olvasson el. A figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

### MINDEN FIGYELMEZTETÉST ÉS UTASÍTÁST ŐRIZZEN MEG A KÉSŐBBIEKRE.

A figyelmeztetéseket a „szerszámgép” kifejezés az. Ön hálózati áramforrásról működő (vezetékes) vagy akkumulátoros működésű (vezeték nélküli) szerszámgépére vonatkozik.

Kérésre a CE megfelelőségi nyilatkozatot (890-011-320) külön füzet alakjában mellékeljük a jelen kézikönyvhöz.

### A munkaterület biztonsága

- **A munkakörnyezetet tartsa tisztán, és biztosítsa a megfelelő megvilágítást.** A zsúfolt vagy sötét helyek vonzzák a baleseteket.
- **Ne működtesse a szerszámgépeket robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** A szerszámgépek szikrái begyújthatják a porokat és gőzöket.
- **A szerszámgép működtetése során tartsa távol a gyermekeket és az ott tartózkodókat.** Figyelmének elvonása esetén elvesztheti ellenőrzését a készülék fölött.

### Elektromos biztonság

- **A szerszámgép dugaszának illeszkednie kell az aljzatba. Semmilyen módon ne módosítsa a dugaszt. Földelt szerszámgéppel ne használjon csatlakozódaptert.** Módosítatlan dugasz és megfelelő aljzat csökkenti az áramütés kockázatát.
- **Kerülje az érintkezést földelt felületekkel (pl. cső, fűtőtűst, tűzhely, hűtő stb.).** Nagyobb a veszélye az áramütésnek, ha a teste le van földelve.
- **Óvja a szerszámgépeket az eső vagy nedvesség hatásától.** A szerszámgépbe bejutó víz növeli az áramütés kockázatát.
- **A csatlakozózsínort kíméletesen használja. Soha ne hordozza, húzza vagy áramtalanítsa a szerszámgépet a zsinórt fogva, illetve húzva. Óvja a zsinórt a melegtől, olajtól, élektől és mozgó alkatrészekről.** A kábel sérülése vagy összegabalyodása növeli az áramütés kockázatát.
- **Ha a szerszámgépet a szabadban használja, kültéri használatra szolgáló hosszabbítózsínort alkalmazzon.** A kültéri használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- **Ha a szerszámgépet feltétlenül nedves helyen kell használni, hibaáram-védőkapcsolóval (GFCI) védett tápot alkalmazzon.** A megszakító használatával csökkenthető az áramütés kockázata.

\* A jelen kézikönyv Szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések c. fejezetének szövege szó szerint a vonatkozó UL/CSA 60745 szabvány 4. kiadásából, illetve a vonatkozó EN/IEC 60745 szabványból származik. E fejezet számos különböző szerszámgépére érvényes, általános jellegű biztonsági gyakorlatokat ismertet. Nem mindegyik óvintézkedés vonatkozik mindegyik szerszámra; egyes leírt óvintézkedések esetleg erre a szerszámra nem vonatkoznak.



## Személyes biztonság

- **Legyen elővigyázatos, figyeljen oda a munkára, és megfontoltan használja a szerszámgépet. Ne használja a szerszámgépet fáradtan, illetve gyógyszer, alkohol vagy kábítószer hatása alatt.** A szerszámgépek működése során egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést okozhat.
- **Használjon személyi védőfelszerelést. Mindig viseljen szemvédőt.** A körülményeknek megfelelő védőfelszerelés, például porszűrő maszk, csúszásmentes biztonsági lábbeli, védősisak vagy fülvédő használatával csökkenthető a személyi sérülés kockázata.
- **Akadályozza meg a véletlen beindítást. Áramforrás/akkumulátor csatlakoztatása, illetve a szerszám felemelése vagy elvitele előtt gondoskodjon róla, hogy a kapcsoló kikapcsolt állásban legyen.** Ha a szerszámgépet ujját a kapcsolón tartva hordozza, illetve ha úgy helyezni áram alá, hogy bekapcsolt állásban van a kapcsolója, az könnyen balesethez vezethet.
- **A szerszám bekapcsolása előtt távolítson el minden beállítókulcsot.** Ha a szerszámgép egy forgó alkatrészén rajta marad egy kulcs, az személyi sérüléshez vezethet.
- **Ne végezzen munkát veszélyesen kinyújtózott helyzetben. Mindig stabilan álljon, és ügyeljen az egyensúlyára.** A megfelelően megvetett láb és a jó egyensúly hozzájárul a szerszám feletti uralom megtartásához váratlan helyzetben is.
- **Legyen megfelelő az öltözéke. Ne viseljen laza ruhát vagy ékszert. Tartsa távol a mozgó alkatrészekről a haját, ruháját és kesztyűjét.** A laza ruházatot, ékszereket vagy hosszú hajat bekaphatják a mozgó alkatrészek.
- **Ha csatlakoztathatók porelszívó és -gyűjtő berendezések, akkor gondoskodjon ezek megfelelő csatlakoztatásáról és használatáról.** Porgyűjtés alkalmazásával csökkenthető a porral kapcsolatos veszélyek.

## A szerszámgép használata és karbantartása

- **Ne erőltesse túl a szerszámgépet. Mindig az alkalmazásnak megfelelő készüléket használjon.** A megfelelő szerszámgéppel jobban, biztonságosabban végezhető el a munka, és a készülék a tervezett sebességgel fog működni.
- **Ne használja a szerszámgépet, ha azt a kapcsolóval nem lehet be- vagy kikapcsolni.** A kapcsoló segítségével nem vezérelhető készülék veszélyes, és javítást igényel.
- **Mielőtt bármilyen beállítást végezne, kiegészítőt cserélne, vagy eltenné a szerszámgépet, húzza ki annak dugaszát az elektromos aljzatból, illetve válassza le róla az akkumulátort.** Az ilyen megelőző biztonsági intézkedésekkel csökkenthető a szerszámgép véletlen beindításának veszélye.

- **A leállított szerszámgépet gyermekek elől elzárt helyen tartsa. Ne engedje, hogy olyan személy használja a szerszámgépet, aki nem ismeri jól azt vagy a jelen útmutatót.** Gyakorlatlan felhasználó kezében a szerszámgépek veszélyesek lehetnek.
- **Tartsa karban a szerszámgépeket. Ellenőrizze, jól igazodnak-e a mozgó alkatrészek, semmi sem akadályozza-e a mozgásukat, nincsenek-e eltörve az egyes alkatrészek, és ellenőrizzen minden olyan további körülményt, amely befolyásolhatja a szerszámgép működését.** A sérült szerszámgépet javíttassa meg, mielőtt használná. Sok baleset a nem megfelelően karbantartott készülékek okoznak.
- **A vágóeszközöket tartsa élesen és tisztán.** A megfelelően karbantartott, éles vágóélű vágóeszközök kisebb valószínűséggel akadnak el, és könnyebb velük dolgozni.
- **A szerszámgépet, a kiegészítőket, a betétkéseket stb. a jelen használati útmutatónak megfelelően használja, figyelembe véve a munkakörülményeket és az elvégzendő munka jellegét.** A szerszámgép a tervezettől eltérő alkalmazása veszélyes helyzetet eredményezhet.

## Szerviz

- **A szerszámgép javítását bízza képzett javító szakemberre, akinek az eredetivel azonos cserealkatrészeket kell használnia.** Ezzel biztosítható a szerszámgép biztonságának fenntartása.

## A lefolyótisztító biztonsági jelölései

### FIGYELMEZTETÉS

Ez a rész kizárólag a jelen szerszámgépre vonatkozó biztonsági információkat tartalmaz.

Az áramütés, tűz és a súlyos sérülések kockázatának csökkentése érdekében a lefolyótisztító gép használata előtt alaposan olvassa el ezeket az információkat.

### MINDEN FIGYELMEZTETÉST ÉS UTASÍTÁST ŐRIZZEN MEG A KÉSŐBBIEKRE.

Az útmutatót a berendezéssel együtt tárolja és szállítsa, hogy az mindig elérhető legyen a kezelő számára.

- **Használat előtt ellenőrizze, hogy a tápkábelhez mellékelt földzárlat-megszakító (GFCI) megfelelően működik-e.** A GFCI csökkenti az áramütés kockázatát.
- Hosszabbító kábel használata csak akkor javasolt, ha az a csatlakozó dobozon, illetve a csatlakozóaljzaton levő földzárlat-megszakítóhoz (GFCI) kapcsolódik. A gép tápkábelének földzárlat-megszakítója nem alkalmas a hosszabbító kábel okozta áramütések megakadályozására.

- **Minden elektromos csatlakozást tartson szárazon és távol a talajtól. Ne érintse meg a dugót és a szerszámot nedves kézzel.** Ezáltal csökkenti az áramütés kockázatát.
- **Kizárólag RIDGID lefolyótisztító kesztyűt viseljen. Csak ezzel a kesztyűvel fogja meg a forgó kábelt, és ne használjon másfajta kesztyűt vagy rongyot, mivel azok könnyen a kábelre tekeredhetnek, és kézserülést okozhatnak.** A RIDGID csatornatisztító kesztyű alatt csakis latex vagy gumikesztyűt viseljen. Ne használjon sérült kesztyűt.
- **Ne hagyja, hogy működő gép mellett a kábel végének forgása megszűnjön.** Ez ugyanis túlerőltetheti a kábelt, és annak megcsavarodásához, megtöréséhez vagy szakadásához vezethet.
- **A gépet úgy helyezze el, hogy a kábelkimenet ne legyen a lefolyó bemenetétől 30 cm-nél távolabb, illetve, ha e távolság meghaladja a 30 cm-t, akkor a szabadon levő kábelrész megfelelően támassza alá.** A nagyobb távolság irányítási problémát okozhat, ami a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez vagy szakadásához vezethet.
- **A kábelt és a kapcsolót ugyanannak a személynek kell kezelnie.** Ha a vágóeszköz forgása leáll, akkor a kezelőnek képesnek kell lennie a gép motorjának azonnali kikapcsolására, a kábel megcsavarodásának, megtörésének és szakadásának megelőzése érdekében.
- **A gépet kizárólag a jelen kézikönyvben leírt esetekben működtesse REV (fordított forgásirányú) módban. A fordított irányú forgás károsíthatja a kábelt.** Ez az üzemmód kizárólag a szerszám eltömődéstől való eltávolítására szolgál.
- **Ne viseljen laza ruhát vagy ékszert. Tartsa távol a mozgó alkatrészekről a haját és ruháját.** A laza ruházatot, ékszereket vagy hosszú hajat megragadhatják a mozgó alkatrészek.
- **A lefolyótisztító berendezés kezelése és használata során mindig használjon megfelelő egyéni védőfelszerelést.** A csatornák vegyszereket, baktériumokat és egyéb olyan anyagokat tartalmazhatnak, amelyek mérgezők vagy fertőzők lehetnek, illetve tüzet vagy egyéb problémákat okozhatnak. **A megfelelő személyi védőfelszereléshez mindig tartozik védőszemüveg és jó állapotú bőr munkakesztyű,** továbbá tartozhat latex vagy gumi kesztyű, arcvédő, szemvédő, védőruha, gázálc és acélbetétes lábbeli.
- **Biztosítson jó higiéniát.** A lefolyótisztító berendezés kezelése vagy használata után meleg szappanos vízzel mossa meg a kezét, illetve más bőrfelületeit, amelyek kapcsolatba kerültek a csatorna tartalmával. A lefolyótisztító berendezés kezelése vagy használata közben ne egyen és ne dohányozzon. Így megelőzheti a mérgező vagy fertőző anyagokkal való érintkezést.

- **A gép használata tilos, ha a készülék vagy a gép vízben áll.** A vizes aljzat megnöveli az áramütés kockázatát.
- **A lefolyótisztítót kizárólag a jelen útmutatóban javasolt méretű lefolyók, csatornák tisztítására használja.** Az ettől eltérő használat vagy a lefolyótisztító gép más alkalmazáshoz való módosítása fokozhatja a baleset kockázatát.

Kérésre az EC megfelelőségi nyilatkozatot (890-011-320.10) külön füzet alakjában mellékeljük a jelen kézikönyvhöz.

Ha kérdései vannak ezzel a RIDGID® termékkel kapcsolatban:

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval
- Látogasson el a [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) vagy a [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) webhelyre a helyi Ridge Tool kapcsolatfelvételi pont megkereséséhez
- Forduljon a Ridge Tool műszaki szolgáltatási részlegéhez az [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

## Leírás, műszaki adatok és általános felszerelés

### Magyarázat

A K-45 kézi lefolyótisztító berendezés a megfelelő kábellel háztartási (konyhai, fürdőszobai, ill. közműhelyiségekben elhelyezkedő) lefolyóvezetékek tisztítására szolgál 20 mm ( $\frac{3}{4}$ "-tól) 75 mm ( $2\frac{1}{2}$ "-ig) terjedő vezetékátmérőkhöz. A választott kábeltől függően a dob max. 15,2 m kábelt képes tárolni.

A K-45 kétféle változatban: kézi, illetve AUTOFEED® (AF) előtolással kapható. A kábel gyors rögzítése/kioldása érdekében mindkét változat csúszótokmányos kivitelű. Az AUTOFEED változatnál a kábel egy kar lenyomásával tolható elő és húzható vissza. Keze, illetve a munkaterület így tisztább maradhat. A kézi változatnál a kábel előtolása és a dobba visszahúzása kézzel történik.

A K-45 kétfős szigeteléssel és polarizált dugóval rendelkezik. A dob és a kábel forgását a FOR/REV kapcsoló, a motor vezérlését pedig a változtatható fordulatszám KI/BE kapcsolója biztosítja.

A kétrészes, bajonettzáras dob horpadás- és korrózióálló. A dob könnyű hozzáférést biztosít a belső dobhoz. A belső dobban a kábel gyorsan kicserélhető. Kialakításának köszönhetően a kábel a dobon belül kevésbé csapódhat fel, és a szivárgás valószínűsége is alacsonyabb.

A kábelek háromféle méretben elérhetők. A választható átmérők 6 mm ( $\frac{1}{4}$ " ), 8 mm ( $\frac{5}{16}$ " ) és 10 mm ( $\frac{3}{8}$ " ). A 6 mm ( $\frac{1}{4}$ " ) és 8 mm ( $\frac{5}{16}$ " ) átmérőjű kábelek beépített gömbspirállal rendelkeznek. E kábelek bizonyos változatait "Speed Bump" funkcióval látták el, ami jelzi a kezelőnek, ha a kábel már csaknem teljesen letekeredett. A 10 mm ( $\frac{3}{8}$ " ) átmérőjű kábelek beépített gömbspirállal, illetve szerszámok felszerelését lehetővé tevő gyorscsatlakozóval rendelkeznek.

**Műszaki adatok**

Kábelméret	Javasolt vezeték méret
6 mm (1/4")	20 mm .. 40 mm (3/4" .. 1 1/2")
8 mm (5/16")	20 mm .. 40 mm (3/4" .. 1 1/2")
8 mm (5/16") IC (belső magos)	30 mm .. 50 mm (1 1/4" .. 2")
10 mm (3/8")	30 mm .. 75 mm (1 1/4" .. 2 1/2")

A kapható kábelekről és hosszúságukról lásd a Tartozékok fejezetet



1. ábra – K-45 lefolyótisztító gép csúszótokmánnyal

Motor típusa.....Univerzális

Motor névleges adatai

- 120V-os motor .....  Kettős szigetelésű  
 120 VAC, egyfázisú  
 3,2 A, 50/60 Hz
- 230V-os motor .....  Kettős szigetelésű  
 230 V~ 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

Főkapcsoló.....Változtatható fordulatszámú for-  
gásirányváltás

Üresjárat

fordulatszám.....0-600 ford./perc (RPM)

Lefolyócső mérete .....20 mm (3/4") .. 75 mm (2 1/2")

Tömeg CI-IC kábellel

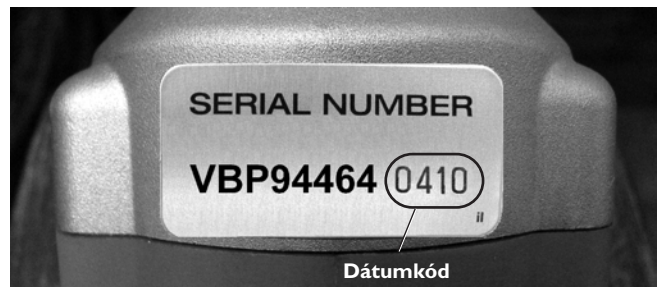
Kézi előtolású.....5,7 kg (12,6 lbs.)

**AUTOFEED**

előtolású.....6,3 kg (13,8 lbs.)



2. ábra – K-45 AF lefolyótisztító gép AUTOFEED előtolással



3. ábra – A gép sorozatszáma

A gép sorozatszáma a tápegység alsó részén található. Az utolsó 4 számjegy mutatja a gyártás hónapját és évét. (04 = hónap, 10 = év)

**Standard változat**

Minden K-45 lefolyótisztító géphez mellékelünk egy pár RIDGID lefolyótisztító kesztyűt.

A K-45 vezeték tisztító gépre különböző USA és nemzetközi szabadalmak vonatkoznak, többek között a 7,685,669 számú.

**MEGJEGYZÉS** A jelen gép feladata a lefolyócsövek megtisztítása. Szakszerű használat esetén a gép nem károsítja a megfelelő állapotú, tervezésű, építésű és karbantartású lefolyócsöveket. Ha a lefolyócső rossz állapotú, illetve nem megfelelően tervezett, épített vagy karbantartott, akkor a lefolyótisztítási eljárás esetleg nem hatékony, illetve károsíthatja a lefolyócsövet. A lefolyócső állapotának tisztítás előtti ellenőrzésére a legjobb módszer a szemrevételezés kamerával. A lefolyótisztító szakszerűtlen használata károsíthatja a lefolyótisztítót és a lefolyócsövet. A jelen gép nem feltétlenül képes minden eltömődés kitisztítására.

## Szemrevételezés a használat előtt



**▲ FIGYELMEZTETES**

Minden egyes használat előtt vegye szemügre a lefolyótisztító gépet, és orvosoljon minden problémát, hogy csökkentse az áramütésből, a megcsavarodott vagy szakadt kábeltől, a vegyi égési sérülésekből, a fertőzésből, illetve az egyéb okokból következő komoly sérülések kockázatát, és megelőzze a lefolyótisztító meghibásodását.

A lefolyótisztító szemrevételezéséhez mindig viseljen védőszemüveget, RIDGID lefolyótisztító kesztyűt és egyéb megfelelő védőfelszereléseket. A berendezésre került vegyszerekkel, baktériumokkal szemben a védelmet javítsa latex-, gumi- vagy egyéb, folyadékzáró kesztyű viselésével a RIDGID lefolyótisztító kesztyű alatt.

1. Szemrevételezze a RIDGID lefolyótisztító kesztyűt. Ellenőrizze, hogy a kesztyű jó állapotban van-e, és nem láthatók-e lyukak, szakadások, illetve laza részek, melyeket a forgó kábel elkaphat. Nem megfelelő, illetve sérült kesztyűt használni tilos. A kesztyű feladata a kéz védelme a forgó kábeltől. Ha a kesztyű nem RIDGID lefolyótisztító kesztyű, illetve ha a kesztyű sérült, kopott, vagy nem illeszkedik szorosan, akkor a gépet ne használja addig, amíg hozzá nem fér RIDGID lefolyótisztító kesztyűhöz. (Lásd a 4. ábra)



4. ábra – RIDGID lefolyótisztító kesztyű – Bőr, PVC

2. A lefolyótisztítónak kihúzott állapotban kell lennie. Ellenőrizze, hogy a tápkábel, a földhiba-megszakító (ha van, 120 V-os) és a dugó nem sérült-e. Ha a dugó állapota megváltozott, illetve ha a kábel sérült, akkor az áramütés elkerülése érdekében ne használja a gépet addig, amíg a kábelt képzett szerelővel ki nem cseréltette.
3. Tisztítson le mindennemű olajat, zsírt vagy szennyeződést a berendezés fogantyúiról és kezelőelemeiről. Ez megkönnyíti a szemrevételezéses ellenőrzést, egyben megakadályozza, hogy a gép vagy egyik kezelőeleme kicsússzon a kezéből. Tisztítson le minden törmelékét a kábeltől és a dobról.

4. Ellenőrizze a lefolyótisztítót a következő szempontok alapján:

- Megfelelő összeszereltség, teljesség
- Törött, kopott, hiányzó, hibás beállítású, beragadt részek
- Az ELŐTOLÁS és VISSZAHÚZÁS karok, a csúszótokmány és a dob sima, akadálymentes mozgása
- A figyelmeztető címke megléte és olvashatósága (Lásd 2. ábra)
- A biztonságos, normál működést megakadályozó egyéb körülmény.

Ha bármilyen problémát talál, annak kijavításáig ne használja a lefolyótisztítót.

5. Ellenőrizze, hogy a kábel nem kopott és sérült-e – A következő jeleket keresse:

- Nyilvánvaló ellapulások a kábel külső részén (a kábel anyaga kör keresztmetszetű vezeték: a profilnak végig kör keresztmetszetűnek kell lennie)
- Több, illetve erős megtörés (az enyhe, max. 15 fokos megtörések kiegyenesíthetők)
- A tekercsek közötti hézag (arra utal, hogy a kábel megnyúlás, megtörés, vagy fordított irányú működtetés miatt deformálódott)
- Túlzott mértékű korrózió a nedves állapotú tárolás, illetve a lefolyótisztító vegyszereknek való kitettség miatt.

Az ilyen jellegű kopások, sérülések mindegyike gyengíti a kábelt, és használat közben fokozza a kábel megcsavarodásának, megtörésének és szakadásának veszélyét. A lefolyótisztító használata előtt cserélje a kopott, sérült kábelt.

A kábeltől visszahúzás után max. 50 mm maradjon a lefolyótisztítón kívül. Így indításkor elkerülhető a kábel ide-oda csapódása.

6. Ellenőrizze, hogy a szerszámok nem kopottak, sérültek-e. Ha szükséges, akkor a lefolyótisztító gép használata előtt cserélje őket. A tompa vagy sérült vágószerszámok beragadást, kábelszakadást eredményezhetnek, és lassíthatják a tisztítási folyamatot.
7. Száraz kézzel kösse a kábelt az aljzatba. Ellenőrizze, hogy a földhiba-megszakító megfelelően működik-e a kábelben. Az ellenőrző gomb lenyomásakor a visszaállító gombnak ki kell ugrania. A rendszer a visszaállító gomb benyomásával aktiválható. Ha a földzárlat-megszakító nem működik helyesen, akkor húzza ki a tápkábelt, és ne használja a lefolyótisztító gépet, amíg a földzárlat-megszakítót ki nem javítják.
8. Ne nyomja le az előtoló karokat (csak AUTOFEED egységek). Nyomja le a főkapcsolót, és ellenőrizze a dob forgását a matricákon feltüntetett ELŐRE/HÁTRA nyilakhoz képest. Ha a főkapcsolónak nincs hatása a gép működésére, akkor a kapcsoló kijavításáig ne használja



a gépet. Engedje el a kapcsolót, és várjon, amíg a dob teljesen megáll. Az irányváltó kapcsolót állítsa az ellenkező irányra, és ismétlje meg a fenti ellenőrzést annak igazolására, hogy a lefolyótisztító a másik irányba is helyesen működik-e.



5. ábra – ELŐRE/HÁTRA címkék

9. Ha a szemrevételezés kész, akkor az irányváltó kapcsolót vigye ELŐRE állásba (ekkor a dob a motor felől szemlélve az óramutató irányába forog), és száraz kézzel húzza ki a gépet.

## A gép és a munkaterület elrendezése

### ⚠ FIGYELMEZTETES



A lefolyótisztító gépet és a munkaterületet az itt leírtak szerint rendezze el, hogy csökkentse az áramütésből, a megcsavarodott vagy szakadt kábeltől, a vegyi égési sérülésekből, a fertőzésből, illetve az egyéb okokból következő komoly sérülések kockázatát, és megelőzze a lefolyótisztító meghibásodását.

A lefolyótisztító beállításához mindig viseljen védőszemüveget, RIDGID lefolyótisztító kesztyűt és egyéb megfelelő védőfelszereléseket. A gépre és a munkaterületre került vegyszerekkel, baktériumokkal szemben a védelmet javítsa latex-, gumi- vagy egyéb, folyadékzáró kesztyű viselésével a RIDGID lefolyótisztító kesztyű alatt. A gumitalpú, csúszásmentes cipő megelőzheti az elcsúszást és az áramütést, különösen nedves felületen.

1. Ellenőrizze, hogy a munkaterületen:

- Van-e megfelelő megvilágítás
- Található-e a közelben gyúlékony folyadék, gőz vagy por, mely könnyen lángra lobbanhat. Ha ilyenek megtalálhatók a területen, ne dolgozzon a helyszínen, míg az eredetük nem lett azonosítva, és a probléma nem lett elhárítva. A lefolyótisztító nem robbanásálló, és szikrát kelthet
- Van-e a kezelő és a gép számára tiszta, vízszintes, stabil és száraz hely. Ne használja a készüléket vízben állva. Ha szükséges, távolítsa el a vizet a munkaterületről
- Tisztítsa meg az elektromos aljzathoz vezető utat, hogy ne legyen ott olyan potenciális veszélyforrás, amely károsíthatja az elektromos vezetéket.

2. Szemrevételezze a megtisztítandó lefolyócsövet. Ha lehetséges, határozza meg a csatorna hozzáférési pontját(pontjait), méreteit és hosszát, távolságát a hálózati vezetékektől, az eltömődés jellegét, azt, hogy vannak-e jelen csatornatisztító vagy egyéb vegyszerek, stb. Amennyiben vegyszerek vannak jelen a lefolyócsőben, fontos annak megértése, hogy az ilyen vegyszerek környezetében történő munkavégzés egyedi biztonsági intézkedéseket igényel. Szükséges információért keresse fel a vegyszer gyártóját.

Ha szükséges, távolítsa el a szerelvényeket (vizelde, stb.) hogy a hozzáférés biztosított legyen a lefolyóhoz. Ha a kábel keresztlüvezi a szerelvényen, akkor a lefolyótisztító és a szerelvény is károsodhat.

3. Határozza meg, milyen lefolyótisztító berendezésre van szükség a munka elvégzéséhez. A K-45 lefolyótisztító a következőkhöz alkalmas:

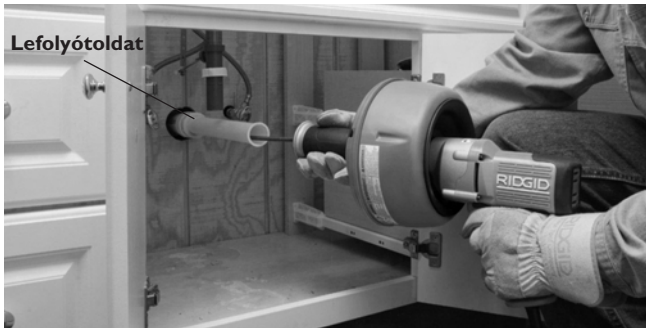
- 20 mm .. 40 mm (3/4" .. 1 1/2") átmérőjű vezetékek max. 9,1 m (30') hosszúságban a 1/4" (6 mm) méretű kábellel
- 20 mm .. 40 mm (3/4" .. 1 1/2") átmérőjű vezetékek max. 13,7 m (45') hosszúságban a 8 mm (5/16") méretű kábellel
- 30 mm .. 50 mm (1 1/4" .. 2") átmérőjű vezetékek max. 13,7 m (45') hosszúságban az 8 mm (5/16") méretű IC (Belső magos - Inner Core) kábellel
- 30 mm .. 75 mm (1 1/4" .. 2 1/2") átmérőjű vezetékek max. 9,1 m (30') hosszúságban a 10 mm (3/8") méretű kábellel.

Egyéb alkalmazási célokra szolgáló lefolyótisztítók a RIDGID katalógusban találhatóak, a [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) vagy [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) weboldalon.

4. Győződjön meg arról, hogy az alkalmazandó berendezést megfelelően ellenőriztek-e.

5. Ha szükséges, helyezzen el védőburkolatokat a munkaterületen. A lefolyótisztítási folyamat során nagyfokú szennyződés keletkezhet.

6. Ellenőrizze, hogy a K-45 kábelkimenete a lefolyó nyílásához vihető-e 15 cm-re vagy annál közelebbre. Ha nem, akkor a lefolyó nyílását hasonló méretű csőből és a megfelelő szerelvényekből álló toldattal kell ellátni, hogy a K-45 kábelkimenetét max. 15 cm-nyire lehessen vinni a lefolyó nyílásához (Lásd 6. ábra). Ha a kábel nincs megfelelően alátámasztva, akkor megtörhet, megsavarodhat, és személyi sérülést, illetve a kábel/szerelvény károsodását okozhatja.



6. ábra – Példa lefolyótoldalra a dob nyílásától számított 15 cm-ig

7. Értékelje ki a munkaterületet, és döntse el, szükséges-e bármilyen kordon a külső személyek távoltartására a lefolyótisztítótól és a munkaterülettől. A lefolyótisztítási folyamat során nagyfokú szennyeződés keletkezhet, ezenkívül a külső személyek elvonhatják a kezelő figyelmét.
8. Válassza ki a körülményekhez illő szerszámot.

A K-45 lefolyótisztító géphez választható kábelek legtöbbször a végén gömbspirál helyezkedik el. Kisméretű, másodlagos lefolyócsövek esetén ez az elrendezés jó választás. A gömbspirál segítségével az akadályok szondázhatók, a szálas szerkezetű eltömődések pedig kihúzhatók a vezetékéből.

A K-45 lefolyótisztító géphez alkalmazható C-4, C-6 és C-6IC kábel végén csatlakozódugó található, amelyhez különböző lefolyótisztító szerszámokat lehet rögzíteni.

Ha az eltömődés természete nem ismert, akkor célszerű egyenes vagy gömbspirált bocsátani az eltömődéshez, és abból egy darabot ellenőrzésre leszakítani.

Ha az eltömődés jellege már tisztázott, akkor kiválasztható az alkalmazáshoz legmegfelelőbb szerszám. Jó kiindulási pont az a szabály, hogy az eltömődésen mindig a rendelkezésre álló legkisebb szerszámot kell keresztülbocsátani. Így a feltorlódtott víztömeg áramolni kezdhet, és magával sodorhatja a tisztítás közben keletkező törmeléket. Ha a lefolyó megnyílt, és az áramlás lehetséges, akkor az eltömődés teljes eltávolítására már bevethető a legmegfelelőbb szerszám. Általánosságban az alkalmazásra kerülő szerszámok közül a legnagyobbak az átmérője se haladja meg a lefolyó belső átmérőjét, mínusz egy hüvelyket.

A megfelelő szerszám megválasztása az adott munka egyedi körülményeitől függ. A szerszámválasztás a felhasználó döntésére van bízva.

A jelen kézikönyv Tartozékok fejezetében számos egyéb kábel szerelvényt sorolunk fel. E szerelvények mind megrendelhetők. A kábel szerelvényekről további információk a RIDGID katalógusban található, a [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) vagy [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) weboldalon.

9. Szükség esetén szerelje fel a szerszámot a kábel végére. A T-hornyos csatlakozó segítségével a vágószerszám a kábelcsatlakozóba pattintható. A vágószerszám felszerelése után ellenőrizze, hogy a kábel végén levő csatlakozó rugóterhelésű dugattyúja szabadon mozoghat-e (és így rögzíti-e a szerszámot). Ha a csap a visszahúzott helyzetben beragad, akkor a vágószerszám használat közben kieshet. A vágószerszám kivételéhez a csapkulcsot a csatlakozó furatába illesztve nyomja le a dugattyút, és húzza szét a csatlakozást. (Lásd a 7. ábra.)



7. ábra – Szerszámok csatlakoztatása és lecsatlakoztatása

10. A tápkábelt akadálymentes útvonalon vezesse el. Száraz kézzel kösse a lefolyótisztítót az aljzathoz. Minden elektromos csatlakozást tartson szárazon és távol a talajtól. Ha a csatlakozózsín nem elég hosszú, használjon olyan hosszabbítókábelt, amely:

- Jó állapotban van
- Dugója hasonló a lefolyótisztítóéhoz
- Kültéri használatra engedélyezett, és a kábeljelölés tartalmazza a W vagy W-A betűket (pl. SOW), illetve megfelel a H05VV-F, H05RN-F típusok követelményeinek vagy az IEC típuskialakítási követelményeknek (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Kábelkeresztmetszete megfelelő (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>)) max. 15,2 m (50') hossz esetén, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) 15,2 m – 30,5 m (50' – 100') hossz esetén)). Ha a keresztmetszet túl kicsi, a kábel túlmelegedhet, megolvadhat rajta a szigetelés, és tüzet vagy egyéb kárt okozhat.

A lefolyótisztító földhiba-megszakítója a hosszabbító kábel nem védi. Ha az aljzat nem rendelkezik földhiba-megszakítóval, akkor a hosszabbító kábel hibája okozta áramütés veszélyének csökkentése érdekében iktasson be dugaszolható földhiba-megszakítót az aljzat és a hosszabbító kábel közé. Ha a lefolyótisztító nem rendelkezik földhiba-megszakítóval, akkor az áramütés veszélyének csökkentése érdekében iktasson be dugaszolható földhiba-megszakítót az aljzat és a lefolyótisztító közé.

## Kezelési útmutatások

### ▲ FIGYELMEZTETES



Mindig viseljen szemvédőt a szennyeződés és más idegen tárgyak elleni védelem érdekében.

Kizárólag RIDGID lefolyótisztító kesztyűt viseljen. Csak ezzel a kesztyűvel fogja meg a forgó kábelt, és ne használjon másfajta kesztyűt vagy rongyot, mivel azok könnyen a kábelre tekeredhetnek, és súlyos sérülést okozhatnak.

Olyan csatorna tisztításakor, ahol veszélyes vegyszerek vagy baktériumok lehetnek, viseljen megfelelő védőfelszerelést, például védőszemüveget, arcmaszkot vagy légzőkészüléket, hogy megelőzze az égést vagy a fertőzést. A gépre és a munkaterületre került vegyszerekkel, baktériumokkal szemben a védelmet javítsa latex-, gumi- vagy egyéb, folyadékzáró kesztyű viselésével a RIDGID lefolyótisztító kesztyű alatt. A gumitalpú, csúszásmentes cipő megelőzheti az elcsúszást és az áramütést, különösen nedves felületen.

Kövesse a kezelési utasításokat a megcsavarodott vagy szakadt kábel, a kábelvég ide-oda csapódása, a gép felborulása, kémiai égés, fertőzés, illetve egyéb okok miatti sérülések veszélyének csökkentése érdekében.

1. Bizonyosodjon meg, hogy a gép és a munkaterület is megfelelően lett-e összeállítva, illetve hogy a munkaterületen nincs-e szemlélődő vagy egyéb zavaró tényező.
2. Olyan üzemi testhelyzetet vegyen fel, amely lehetővé teszi a következőket:
  - A lefolyótisztító irányítását, beleértve a főkapcsoló kezelését is. Még ne nyomja le a főkapcsolót
  - Jó egyensúlyt. Testhelyzete olyan legyen, hogy ne kelljen nyújtózkodnia, és ne eshessen a kábelre
  - A kábelkimenetet a lefolyóhoz legfeljebb 15 cm-re, vagy annál közelebbre lehet vinni.

Ez javítja a kábel és a gép irányíthatóságát. (Lásd a 10. ábra.)

3. A RIDGID lefolyótisztító kesztyűt viselve húzza előre a fogantyút a tokmány kioldásához. Húzza ki a kábelt a gépből, és vezesse azt a lefolyóba. A kábelt ütközésig vezesse a lefolyóba. Legalább 30 cm-nyi kábelt a lefolyóba kell vezetni, hogy a gép beindításakor a kábel vége ne ugorhasson ki a lefolyóból, és ne kezdhesen ide-oda csapkodni.
4. A FOR/REV kapcsolót vigye FOR (ELŐRE) állásba (ekkor a dobnak a motor felől nézve az óramutató irányába kell forognia). (Lásd a 6. ábra.) **Még ne nyomja le a főkapcsolót.** A FOR/REV kapcsoló a kábel forgásirányát, és nem a kábel mozgásirányát szabályozza. A kábelt kizárólag akkor forgassa

visszafelé (REV), ha erre a jelen útmutató kifejezetten utasítást ad. A lefolyótisztító fordított irányú forgatása károsíthatja a kábelt.

## Üzemeltetés

A K-45 lefolyótisztító kétféle különböző előtolással: kézi, illetve AUTOFEED előtolással kapható. Az AUTOFEED előtolású K-45 esetén a kábel (az előtoló kar lenyomásával) automatikusan, illetve a doból kézzel kihúzza is előtolható. Az AUTOFEED funkció nélküli K-45 esetén a kábel csak kézi úton tolható elő.

## A kábel bevezetése a lefolyóba

### Kézi üzemeltetés

Legalább 30 cm-nyi kábelt a lefolyóba kell vezetni. A lefolyótisztító kábelkimenete legfeljebb 30 cm-re helyezkedhet el a lefolyó nyílásától. A fogantyút a dobtól elfelé mozgatva oldja le a tokmányt a kábelről. Kesztyűs kézzel fogja meg a kábelt a lefolyótisztító közelében, és vezesse azt a lefolyó nyílásába. E művelet forgó (főkapcsoló BE) és álló kábelnél is elvégezhető. Ha a kábel előtolás közben forog, akkor a tisztítás hatásfoka jobb, és a kábel előtolása könnyebb. A kábelből legfeljebb 30 cm maradhat szabadon.

Ha a kábel előtolása megnehezedik, akkor a jobb fogás és előtolás érdekében a tokmány is használható. A fogantyút a dob felé mozgatva fogja meg a tokmánnyal a kábelt. Forgó kábelnél (főkapcsoló BE) mozgassa a lefolyótisztítót a lefolyó nyílása felé, előtolva ezzel a kábelt. Engedje el a főkapcsolót. A fogantyút a dobtól elfelé mozgatva oldja le a tokmányt a kábelről. Kesztyűs kézzel fogja meg a kábelt, megakadályozva, hogy kihúzódjon a lefolyóból, és húzza vissza a lefolyótisztítót úgy, hogy legfeljebb 30 cm-nyi kábel legyen szabadon. A további előtoláshoz a fentiekben leírt lépéseket ismételje. (Lásd 8. és 9. ábra.)



8. ábra – A fogantyút a dob felé mozdítva fogja meg a tokmánnyal a kábelt





9. ábra – Tolja a lefolyóba a kábelt

### Üzemeltetés AUTOFEED előtolással

Legalább 30 cm-nyi kábelt a lefolyóba kell vezetni. A lefolyótisztító kábelkimenete legfeljebb 15 cm-re helyezkedhet el a lefolyó nyílásától. A fogantyút a dobtól elfelé mozgatva oldja le a tokmányt a kábelről. Az AUTOFEED előtolás használata közben ne rögzítse a tokmányt. A gép beindításához nyomja le a főkapcsolót. A kábel előtolásához nyomja le az előtoló kart. A forgó kábel ekkor a lefolyóba tolódik. Ne engedje, hogy a kábel feltorlódjon a lefolyón kívül (ívet vegyen fel, ill. elgörbüljön). Ez ugyanis a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez és szakadásához vezethet.



10. ábra – A kábel előtolása az AUTOFEED funkcióval

Ha a szifonon vagy egyéb szerelvényen nehéz keresztülvezetni a kábelt, akkor a következő módszerek, illetve azok kombinációi használhatók.

- Először: a kábel erős előrelökése (forgó vagy álló kábel) segíthet a kábel szifonon való átvezetésében.
- Másik módszer a lefolyótisztító REV (HÁTRA) irányban való működtetése több másodpercig, a kábelre kifejtett nyomás közben. A kábelt csak addig forgassa visszafelé, amíg az a szifonon keresztül megindul. A kábel fordított irányú forgatása károsíthatja a kábelt.

- Ha ezek nem segítenek, akkor megfontolandó kisebb átmérőjű, illetve rugalmasabb kábel, vagy akár másik lefolyótisztító használata.

### A lefolyó tisztítása

Előtolás közben a kábel lelassulhat, illetve feltorlódhat a lefolyón kívül. Érezhetővé válhat, hogy a kábel kezd feltekeredni vagy megakadni (ekkor a lefolyótisztító elfordulna vagy oldalirányba elmozdulna). E jelenséget okozhatja a lefolyó irányváltoztatása (szifon, könyök, stb.), a lefolyóban felhalmozódott anyag (zsír, stb.), illetve a tulajdonképpeni eltömődés is. Ilyen esetben lassan, óvatosan tolja elő a kábelt. Ne engedje, hogy a kábel feltorlódjon a lefolyón kívül. Ez ugyanis a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez és szakadásához vezethet.

Figyelje a lefolyóba már betolt kábel mennyiségét. Ha a kábel nagyobb lefolyóba, illetve hasonló átmenetbe ér, akkor megtörhet vagy csomó keletkezhet rajta, és esetleg nem lehet kihúzni a lefolyóból. A problémák megelőzése érdekében a lehető legminimálisabb mennyiségű kábelt vezessen az átmenetbe.

A kábel nincs rögzítve a belső dobhoz. Az utolsó 1,5 - 2,13 m kábel kitolásánál vigyázzon, hogy a kábel ne hagyja el teljesen a gépet.

Ha "Speed Bump"-pal ellátott kábelt (Lásd 11. ábra) használ, akkor a kábelen elhelyezett kidudorodás jelzi, hogy már csak kb. 1,5 m-nyi kábelt lehet kitolni.



11. ábra – C-13-IC SB kábel "Speedbump" kábelvégjelzővel. A kidudorodás kb. 2,1 m-re van a kábel végétől

### Az eltömődés eltávolítása

Ha a kábelvég forgása megáll, akkor tisztítás nem történik. Ha a kábel vége beragad az eltömődésben, de a lefolyótisztító betáplálását nem szakítják meg, akkor a kábel elkezd feltekeredni (a lefolyótisztító vagy a kábel elcsavarodna, vonaglana, vagy oldalirányba mozdulna). Ha a kábelvég forgása megáll, illetve a kábel elkezd feltekeredni, akkor húzza vissza a kábelt az eltömődésből:

- **Kézi üzem** – A tokmánnyal fogja meg a kábelt, és a lefolyótisztítót visszafelé húzva távolítsa el a kábelvéget az eltömődéstől.
- **AUTOFEED üzem** – A visszahúzó kar lenyomásával távolítsa el a kábelvéget az eltömődéstől.



Ha a kábel beragadt az eltömődésbe, akkor szüntesse meg a forgását. Ha a kábelvég forgása megakad, de a dob tovább forog, akkor a kábel megcsavarodhat, megtörhet vagy elszakadhat.

Ha a kábelvég eltávolodott az eltömődéstől, és ismét forog, akkor lassan vissza lehet tolni azt az eltömődéshez. Ne próbálja a kábelvéget áterőltetni az eltömődésen. Ehelyett hagyja, hogy a forgó vég "befúrja" magát az eltömődésbe, és fokozatosan örölje fel azt. A szerszámmal a fenti módon dolgozzon mindaddig, amíg teljesen át nem jut az eltömődésen (eltömődéseken), és az áramlás megindul. Igény szerint az AUTOFEED karokat nem kell használni: a K-45 kézi üzemben is alkalmazható. Az AUTOFEED funkció gépek kézi üzemenél a markolatot hátrahúzza a tokmány megfogja a kábelt.

Az eltömődés megszüntetése során a kábelt és a szerszámot a keletkező törmelék eltömheti. Ez a munka folytatását is megakadályozhatja. A kábelt és a szerszámot ki kell húzni a lefolyóból, és a törmelék el kell távolítani. Lásd "A kábel kihúzása" című fejezetet.

#### Beragadt szerszám/kábelvég kezelése

Ha a kábelvég forgása megáll, és nem lehet kihúzni az eltömődésből, akkor – a lefolyótisztítót szilárdan markolva – engedje el a főkapcsolót. A motor ekkor leáll, és a kábel a dobbal együtt visszafelé kezdhet forogni, amíg a kábelben tárolt energia fel nem szabadul. A lefolyótisztítót ne húzza a lefolyótól 30 cm-nél távolabb, ugyanis a kábel ekkor megcsavarodhat, megtörhet vagy elszakadhat. Ujját tartsa távol a főkapcsolótól.

#### Elakadt szerszám kiszabadítása

Ha a kábelvég elakad az eltömődésben, akkor engedje el a főkapcsolót, húzza a markolatot a dob felé a kábel megfogásához, és próbálja elhúzni a kábelt az eltömődéstől. Óvatosan járjon el: ne károsítsa a kábelt vagy a szerszámot az eltömődésből való kihúzáskor. Ha a kábelvég nem húzható el az eltömődéstől, akkor a FOR/REV kapcsolót állítsa REV állásba, a markolatot húzza a dob felé a kábel megfogásához, több másodpercre nyomja le a főkapcsolót, és húzza el a kábelt az eltömődéstől. Fordított forgásiránnyal csak annyi ideig működtesse a gépet, amennyi a kábelvég kiszabadításához szükséges, különben a kábel sérülhet (a FOR/REV kapcsoló REV állásában az AUTOFEED előtolókar visszafelé húzza a kábelt). A FOR/REV kapcsolót vigye FOR állásba, és folytassa a lefolyó tisztítását.

#### A kábel kihúzása

Ha a lefolyó megnyílt, akkor indítsa el benne a vízáramlást a törmelék kiöblítéséhez. Ez történhet tömlő bevezetésével a lefolyó nyílásába, a csap kinyitásával, vagy más módon. Ügyeljen a vízszintre: a lefolyó ismét eldugulhat.

A kábelt folyó víz mellett húzza ki a vezetékéből. A víz ugyanis segíti a kihúzott kábel megtisztulását. A FOR/REV kapcsolónak FOR állásban kell lennie – a kapcsoló REV állásában tilos kihúzni a kábelt, mert károsodhat.

- **Kézi üzem** – A fogantyút előrefelé húzva oldja le a tokmányt a kábelről. Kesztyűs kézzel fogja meg a kábelt a lefolyó nyílása közelében, és húzza vissza a dobba. E művelet forgó és álló kábelnél is elvégezhető. Ha a kábel kihúzás közben forog, akkor a tisztítás hatásfoka jobb, és a kábel visszahúzása könnyebb. A kábelből legfeljebb 30 cm maradhat szabadon.

Kihúzás közben a jobb fogás érdekében a tokmány is használható. A fogantyút a dob felé mozgatva fogja meg a tokmánnyal a kábelt. Forgó kábelnél (főkapcsoló BE) mozgassa a lefolyótisztítót a lefolyó nyílásától elfelé (de egyszerre ne legyen 30 cm-nél hosszabb kábelszakasz szabadon). Engedje el a főkapcsolót. A fogantyút a dobtól elfelé mozgatva oldja le a tokmányt a kábelről. Kesztyűs kézzel fogja meg a kábelt a lefolyó nyílása közelében (megakadályozva, hogy visszatolódjon a lefolyóba), és a lefolyótisztítón keresztül tolja vissza a dobba. A kábel teljes kihúzásához a fentiekben leírt lépéseket ismételve.

- **Üzem** – A lefolyótisztító kábelkimenete legfeljebb 15 cm-re helyezkedhet el a lefolyó nyílásától. A fogantyút a dobtól elfelé húzva oldja le a tokmányt a kábelről. Az AUTOFEED előtolás használata közben ne rögzítse a tokmányt. A gép beindításához nyomja le a főkapcsolót. A kábel kihúzásához nyomja le a kábelkihúzó kart. A forgó kábel ekkor visszahúzódik a lefolyóból.

Kihúzás közben ügyeljen a kábelre, mert a kábelvég be lehet ragadva.

Engedje el a főkapcsolót, mielőtt a kábelvég elhagyja a lefolyót. A kábel végét ne húzza ki a lefolyóból addig, amíg a kábel forog. Ekkor ugyanis a kábel kicsapódhat, és súlyos sérülést okozhat. A maradék kábelt kesztyűs kézzel húzza ki a lefolyóból, és tolja vissza a lefolyótisztítóba. Szükség esetén cseréljen a szerszámot, és a fentiek szerint folytassa a tisztítást. A teljes tisztítás érdekében a vezetéken ajánlatos többször is végighaladni.

Húzza ki a gép csatlakozódugaszát száraz kézzel.

## Karbantartási utasítás

### ⚠ FIGYELMEZTETES

Az alábbi műveletek szerint tartsa karban a lefolyótisztító gépet, hogy ezzel is csökkentse az áramütés, kémiai égés és egyéb okok miatti sérülések kockázatát.

A gépet mindennemű karbantartás előtt ki kell húzni a hálózathoz.

Minden karbantartási művelethez viselje a védőszemüveget és a RIDGID lefolyótisztító kesztyűt.

### Tisztítás

A gépet szükség esetén, forró, szappanos vízzel és/vagy fertőtlenítővel kell tisztítani. A motorba és az egyéb villamos részekbe nem juthat víz. A hálózatra kötés és a használat előtt ellenőrizze, hogy a gép teljesen megszáradt-e. A gépet tiszta textillel törölje át. A tisztításhoz oldószer használata tilos.

### Kábelek

A kábeleket minden használat után gondosan át kell öblíteni vízzel, elkerülendő az üledék és a lefolyótisztító vegyületek károsító hatásait. Minden használat után billentse előre a gépet, és öntse ki a törmelékét és a kábelt korrodálni képes vegyszereket a dobba.

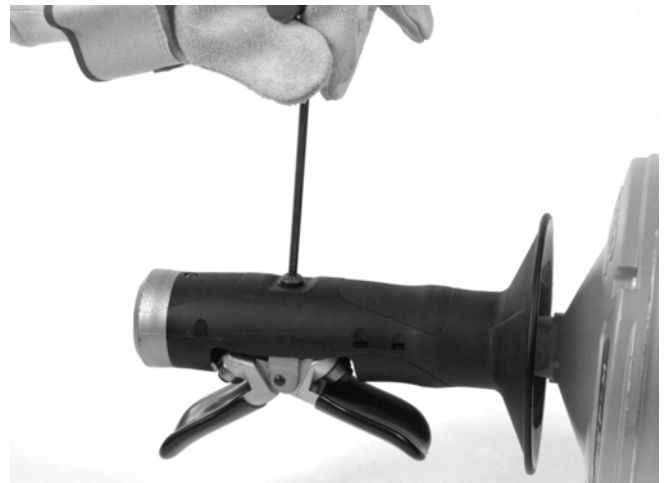
A kábelek tárolás alatti korróziója megakadályozható, ha RIDGID rozsdagátlóval vonja be azokat. Ha a kábel tiszta és száraz, akkor húzza ki a dobba. A kábelt a dobba való kézi visszatolás közben törölje át a rozsdagátlót tartalmazó textillel.

A rozsdagátlót ne forgó kábelre vigye fel. Ekkor ugyanis a textil, illetve a keze beakadhat a kábelbe, illetve a forgó kábel rozsdagátlót fröcsköltet szét.

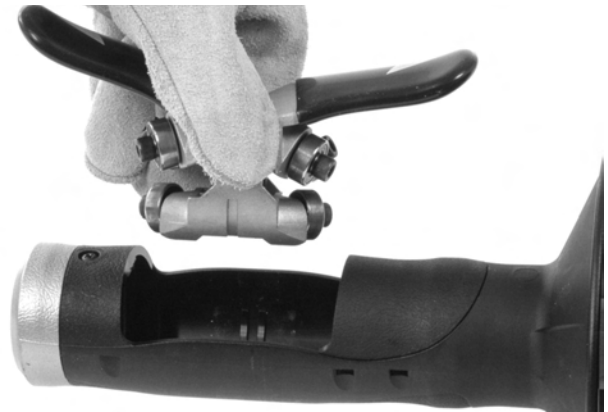
### AUTOFEED

Havonta, illetve szükség esetén gyakrabban vegye ki az AUTOFEED mechanizmust az AUTOFEED markolatból, és tisztítsa meg, majd kenje át.

1. Emelje meg mindkét AUTOFEED kart, és tolja át a kábelt az AUTOFEED mechanizmuson.
2. Csavarja ki a csavart az AUTOFEED markolatból  $\frac{3}{16}$ " imbuszkulccsal (12A ábra), és vegye ki az AUTOFEED mechanizmust (12B ábra).



12A ábra – Az AUTOFEED csavar eltávolítása



12B ábra – Az AUTOFEED mechanizmus kiszérése a tokozásból

3. Törölje vagy mossa le a szennyeződést, törmelékét az AUTOFEED mechanizmusról és a markolatról.
4. Az AUTOFEED mechanizmusnál a kar csuklópontjaira és a görgőcsapágyak felületére vigyen fel kis mennyiségű univerzális kenőzsírt.

Fordított sorrendben szerelje össze a rendszert. Az AUTOFEED mechanizmust csak egyféle állásban lehet beszerelni a markolatba.

## Kábelcsere

### A belső dob cseréje

A K-45 része egy belső dob, amely szorosan illeszkedik a külső, kétrészes dobba. Ez az elrendezés megkönnyíti a kábel cseréjét. A belső dobhoz a következőképpen férhet hozzá:

1. A markolatot nyomja előre, kioldva a kábelt a tokmányból.
2. A dob első részét a hátsóhoz rögzítő 4 db csavart lazítsa meg kb. 3 teljes fordulatnyit (ne vegye ki a csavarokat) (13. ábra).



**13. ábra – A dob 4 db csavarját lazítsa ki kb. 3 teljes fordulatnyival, de ne vegye ki őket**

3. Válassza szét a dob első és hátsó részét: a hátsó részt fogja meg, az első részt pedig fordítsa az óramutatóval ellentétes irányba. (14. ábra.)



**14. ábra – A dob szétcsavarása**

4. Vegye ki a belső dobot a külső dob hátsó részéből. Húzza vissza a kábelt a dob első részén keresztül. AUTOFEED funkció esetén mindkét kart felfelé kell húzni, hogy a gömbspirál kiszélesedő része átférjen.
5. A fentieket fordított sorrendben elvégezve szerelje össze a dobot. Ellenőrizze a dob elején levő tömítés állapotát. Szükség esetén cserélje a tömítést. Így nem szivároghat folyadék a dobból.

### A kábel betöltése a belső dobba

1. Szükség esetén vegye ki a meglévő kábelt a dobból.
2. Az új kábel behelyezésének megkönnyítése érdekében a folytatás előtt teljesen tekercesse le az új kábelt. A kábelt óvatosan vegye ki a csomagolásból. A csomagolás összenyomja a kábelt: a kiugró kábel megütheti a felhasználót.
3. A kábelt a dob felőli végétől kb. 25,4 mm (1"-re) törje meg 15 - 30 fokban, a 15. ábra szerint.



**15. ábra – Megtörés a kábelvégnél**

4. A kábelt AZ ÓRAMUTATÓ IRÁNYÁBA tekercesse be a belső dobba (Lásd 16. ábra).



**16. ábra – A belső dobba való kábeltekerceslésnél AZ ÓRAMUTATÓ IRÁNYÁBA TEKERCELJEN**

### A kábel betöltése a belső dob cseréje nélkül

1. Húzza előre a markolatot a kioldott pozícióba. Húzzon ki kábelt, ha szükséges.
2. A kábel könnyebb beszerelése érdekében törje meg azt 15-30 fokban az egyik végétől kb. egy hüvelykre. (Lásd a 15. ábra.)
3. Helyezze be a kábel dob felőli végét a markolat nyílásába, és tolja be a teljes kábelt a dobba (17. ábra).





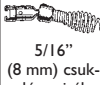
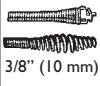
**17. ábra – A kábel betöltése a belső dob cseréje nélkül**

## Tartozékok









### ⚠ FIGYELMEZTETES

Az alábbi RIDGID termékek úgy vannak kialakítva, hogy együttműködjenek a K-45 lefolyótisztító géppel. Egyéb, más készülékekhez való kiegészítők használata a K-45-tel veszélyes lehet. A súlyos sérülések megelőzése érdekében csak az alábbiakban felsorolt, kifejezetten a K-45-höz készült tartozékokat használja.

## Kábelek

	Katalógus sz.	Modell sz.	Leírás
	50647	S-1	4,6 m (15') gömbspirállal
	50652	S-2	7,6 m (25') gömbspirállal
	50657	S-3	10,7 m (35') gömbspirállal
	62225	C-1	7,6 m (25') gömbspirállal
	56782	C-11C	7,6 m (25') belső magos, gömbspirállal
	89400	C-21	15,2 m (50') gömbspirállal
	56792	C-131C	10,7 m (35') gömbspirállal
	95847	C-131CSB	10,7 m (35') belső magos, SpeedBump, gömbspirállal
	62235	C-2	7,6 m (25') csuklós spirállal
	56787	C-21C	7,6 m (25') belső magos, csuklós spirállal
	89405	C-22	15,2 m (50') csuklós spirállal
	56797	C-231C	10,7 m (35') csuklós spirállal
	62245	C-4	7,6 m (25') csatlakozódugóval
	62250	C-5	10,7 m (35') gömbspirállal
	62260	C-6	10,7 m (35') csatlakozódugóval
	96037	C-61C	10,7 m (35') csatlakozódugóval

## A C-4, C-6 és C-61C kábelekhez használható tartozékok, szerszámok

	Katalógus sz.	Modell sz.	Leírás
	41937	—	RIDGID lefolyótisztító kesztyű, bőr
	70032	—	RIDGID lefolyótisztító kesztyű, PVC
	62067	T-201A	Egyenes, flexibilis spirál
	62990	T-201A	Egyenes spirál, 12,5 cm (5") hosszúságú
	62995	T-202	Gömbspirál, 29 mm (1 1/8") KÁ
	63000	T-203	Gömbspirál, 22 mm (7/8") KÁ
	55457	T-225	Kihúzóspirál
	63065	T-217	Csuklós spirál, 100 mm (4") hosszúságú
		54837	T-204
63005		T-205	"C" vágó, 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Kúpos spirál, 75 mm (3") hosszúságú
	63030	T-210	Zsírívágó, 25 mm (1")
	63035	T-211	Zsírívágó, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Zsírívágó, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	4-pengés vágó, 25 mm (1")
	63050	T-214	4-pengés vágó, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	4-pengés vágó, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	H-D "C" vágó, 50 mm (2")
	52817	T-231	H-D "C" vágó, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Szerszámkészlet, tartalma: T-203, T-205, T-210, T217, A-13

## Tartozékok

Katalógus sz.	Modell sz.	Leírás
68917		K-39/45 Belső dob
89410	C-6429	Hordtáska
76817		C-6 kábelkészlet, tartalma: – C-6 10 mm x 10,7 m (7/8" x 35') kábel belső dobbal – Nyomatékkar – T-250 5 db-os szerszámkészlet
98072		C-61C kábelkészlet, tartalma: – C-61C 10 mm x 10,7 m (7/8" x 35') kábel belső dobbal – Nyomatékkar – T-250 5 db-os szerszámkészlet
23908	A-39AF	Dob első része és AUTOFEED szerelvény, AUTOFEED cserebetét

## A gép tárolása

**⚠ FIGYELMEZTETÉS** A lefolyótisztítót és a kábeleket beltéren, illetve esőtől megfelelően védve kell tárolni. A gépet zárható helyen tartsa, hogy ne kerülhessen gyermekek vagy a lefolyótisztító gépek kezelésében nem jártas személyek kezébe. Gyakorlatlan felhasználó kezében a gép súlyos sérülést okozhat.

## Szerviz és javítás

### ⚠ FIGYELMEZTETES

A nem megfelelő szervizelés vagy javítás nem biztonságos üzemeltetést eredményezhet.

A „Karbantartási utasítás” című részben a gép szükséges karbantartásának nagy része le van írva. Az olyan problémák elhárítását, amellyel az említett rész nem foglalkozik, a RIDGID hivatalos szervizének szakemberére kell bízni.

A készüléket a RIDGID független, jogosult szervizközpontjába vagy a garba kell visszajuttatni.

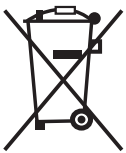
Ha tájékoztatásra van szüksége a legközelebbi RIDGID független, jogosult szervizközponttól, vagy bármilyen, szervizeléssel vagy javítással kapcsolatos kérdése van:

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval
- Látogasson el a [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) vagy a [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) webhelyre a helyi Ridge Tool kapcsolatfelvételi pont megkereséséhez
- Forduljon a Ridge Tool műszaki szolgáltatási részlegéhez a [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.



## Ártalmatlanítás

A K-45 lefolyótisztító egyes részei értékes anyagokat tartalmaznak, és újrahasznosíthatók. Az Ön lakóhelyén az újrahasznosítással erre szakosodott szervezetek foglalkoznak. Az alkatrészeket a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. További információkért lépjen kapcsolatba a helyi hulladékkezelési szervvel.



**Az EK országaiban:** Az elektromos berendezéseket ne dobja ki a háztartási hulladékkal együtt!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv (illetve annak a helyi törvényekben megvalósított előírásai) szerint a már nem használható elektronikus hulladékokat külön kell összegyűjteni, és a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

## I. táblázat: Hibaelhárítás

PROBLEMA	LEHETSEGES OKOK	MEGOLDAS
<b>A kábel megtört vagy szakadt.</b>	<p>A kábelt erőltetik.</p> <p>A kábelt nem megfelelő csőátmérőben használják.</p> <p>A motort fordított forgásirányra kapcsolták.</p> <p>A kábelt savnak tették ki.</p> <p>A kábel kopott.</p> <p>A kábel nincs megfelelően alátámasztva.</p>	<p>Ne erőltesse a kábelt! Hagyja, hogy a tisztítási munkát a vágó végezze el.</p> <p>A megfelelő kábelt/berendezést használja.</p> <p>Fordított forgásirányt csak akkor kapcsoljon, ha a kábel elakad a csőben.</p> <p>Rendszeresen tisztítsa meg a kábeleket.</p> <p>Ha a kábel kopott, cserélje.</p> <p>A kábelt megfelelően támassza alá, lásd az útmutatókat.</p>
<b>A kábel az egyik irányba forog, a másikba azonban nem.</b>	<p>Hibás ELŐRE/HÁTRA kapcsoló.</p>	<p>Cserélje a kapcsolót.</p>
<b>A földzárlat-megszakító (GFCI) kiold a gép - bedugásakor, ill. a kapcsoló lenyomásakor.</b>	<p>Sérült tápkábel.</p> <p>Rövidzárlat a motorban.</p> <p>Hibás földzárlat-megszakító (GFCI).</p> <p>Nedvesség a motorban, a kapcsolóban, ill. a dugón.</p>	<p>Cserélje a vezetékészletet.</p> <p>Vigye a motort felhatalmazott szervizközpontba.</p> <p>Földzárlat-megszakítót tartalmazó cserekábel-készlet.</p> <p>Vigye a lefolyótisztítót felhatalmazott szervizközpontba.</p>
<b>Az AUTOFEED nem működik.</b>	<p>Az AUTOFEED-et eltömte a törmelék.</p> <p>Az AUTOFEED kenést igényel.</p>	<p>Tisztítsa meg az AUTOFEED-et.</p> <p>Kenje meg az AUTOFEED-et.</p>
<b>A gép lefolyótisztítás közben rángatózik vagy remeg.</b>	<p>A kábel nincs egyenletesen elosztva.</p>	<p>Húzza ki, majd egyenletesen elosztva tolja vissza az egész kábelt.</p>

Μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων

# Μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-45



## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν Εγχειρίδιο Χειριστή πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο. Αν δεν κατανοήσετε και τηρήσετε τις οδηγίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρός τραυματισμός.

## Μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-45

Καταγράψτε τον αριθμό σειράς παρακάτω και φυλάξτε τον αριθμό σειράς του προϊόντος που βρίσκεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών.

Αρ.  
σειράς.

## Πίνακας περιεχομένων

Φόρμα καταγραφής αριθμού σειράς του μηχανήματος .....	275
Σύμβολα ασφαλείας .....	277
<b>Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας ηλεκτρικού εργαλείου</b>	
Ασφάλεια περιοχής εργασίας .....	277
Ασφάλεια ηλεκτρολογικού υλικού .....	277
Σωματική ακεραιότητα .....	278
Χρήση και φροντίδα του ηλεκτρικού εργαλείου .....	278
Σέρβις .....	279
<b>Προειδοποιήσεις ασφαλείας για τη χρήση του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων .....</b>	<b>279</b>
<b>Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και στάνταρ εξοπλισμός</b>	
Περιγραφή .....	280
Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	281
Στάνταρ εξοπλισμός .....	281
<b>Έλεγχος πριν από τη λειτουργία .....</b>	<b>282</b>
<b>Προετοιμασία μηχανήματος και χώρου εργασίας .....</b>	<b>283</b>
<b>Οδηγίες λειτουργίας .....</b>	<b>286</b>
Λειτουργία .....	286
Πρώθηση του σπιράλ στον αγωγό αποχέτευσης .....	286
<b>Οδηγίες συντήρησης .....</b>	<b>290</b>
Καθαρισμός .....	290
Σπιράλ .....	290
AUTOFEED® (Μηχανισμός αυτοπρώθησης) .....	290
<b>Αλλαγή σπιράλ</b>	
Αλλαγή εσωτερικού τύμπανου .....	291
Τοποθέτηση του σπιράλ μέσα στο εσωτερικό τύμπανο .....	291
Τοποθέτηση σπιράλ χωρίς αλλαγή του εσωτερικού τύμπανου .....	291
<b>Βοηθητικά εξαρτήματα .....</b>	<b>292</b>
<b>Αποθήκευση μηχανήματος .....</b>	<b>293</b>
<b>Σέρβις και Επισκευή .....</b>	<b>293</b>
<b>Απόρριψη .....</b>	<b>293</b>
<b>Αντιμετώπιση προβλημάτων .....</b>	<b>294</b>
<b>Εγγύηση εφ' όρου ζωής .....</b>	<b>Οπισθόφυλλο</b>

\* Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης

## Σύμβολα ασφαλείας

Στο παρόν εγχειρίδιο χειριστή και πάνω στο προϊόν χρησιμοποιούνται σύμβολα και προειδοποιητικές ενδείξεις που επισημαίνουν σημαντικές πληροφορίες που αφορούν την ασφάλεια. Οι προειδοποιητικές αυτές ενδείξεις και τα σύμβολα επεξηγούνται σε αυτή την ενότητα.



Αυτό είναι το σύμβολο προειδοποίησης για θέματα ασφάλειας. Χρησιμοποιείται για να σας προειδοποιήσει για πιθανό κίνδυνο τραυματισμού. Τηρείτε πιστά όλα τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν αυτό το σύμβολο για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό ή θάνατο.

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η ένδειξη ΚΙΝΔΥΝΟΣ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ένδειξη ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μικρής ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμό.

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Η ένδειξη ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ δηλώνει πληροφορίες που σχετίζονται με την προστασία περιουσιακών αγαθών.



Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι θα πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο χειριστή προτού χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό. Το εγχειρίδιο χειριστή περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλη και ορθή λειτουργία του εξοπλισμού.



Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι θα πρέπει να φοράτε πάντα γυαλιά ασφαλείας με πλαϊνή θωράκιση ή γυαλιά προσωπίδες όταν χειρίζεστε ή χρησιμοποιείτε αυτόν τον εξοπλισμό, ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμού των ματιών.



Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο εμπλοκής, εισόδου ή σύνθλιψης χεριών, δακτύλων ή άλλων μερών του σώματος στο σπινάλι του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων.



Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

## Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας ηλεκτρικού εργαλείου\*

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις που αφορούν την ασφάλεια και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ!

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που περιέχεται στις προειδοποιήσεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με ρεύμα (με καλώδιο) ή σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

Η δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ (890-011-320) θα συνοδεύει αυτό το εγχειρίδιο σαν ξεχωριστό βιβλιαράκι εφόσον απαιτείται.

### Ασφάλεια περιοχής εργασίας

- Διατηρείτε την περιοχή εργασίας καθαρή και με καλό φωτισμό. Αν η περιοχή εργασίας δεν είναι τακτοποιημένη ή έχει κακό φωτισμό, μπορεί να προκληθεί ατύχημα.
- Μην θέτετε σε λειτουργία ηλεκτρικά εργαλεία σε περιβάλλον με κίνδυνο ανάφλεξης/έκρηξης, όπως σε μέρη που υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή

σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες οι οποίοι ενδέχεται να προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή των αναθυμιάσεων.

- Κρατήστε τα παιδιά και τους μη μετέχοντες στην εργασία σε απόσταση ενώ χειρίζεστε ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Τυχόν περιστασιαμοί μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου του εργαλείου.

### Ασφάλεια ηλεκτρολογικού υλικού

- Τα βύσματα σύνδεσης των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να ταιριάζουν με την αντίστοιχη πρίζα παροχής. Μην διενεργείτε ποτέ και με κανένα τρόπο τροποποιήσεις στο βύσμα. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογείς στα βύσματα γειωμένων ηλεκτρικών εργαλείων. Τα μη τροποποιημένα βύσματα και η σύνδεσή τους στις σωστές πρίζες παροχής μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφύγετε οποιαδήποτε σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία. Σε περίπτωση γείωσης του σώματός σας, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή υγρασία. Ενδεχόμενη διείσδυση νερού σε ηλεκτρικό εργαλείο θα αυξήσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

\* Το κείμενο που χρησιμοποιείται στην ενότητα 'Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας ηλεκτρικού εργαλείου' αυτού του εγχειριδίου είναι αυτολεξεί, όπως απαιτείται, το κείμενο της ισχύουσας 4η έκδοσης του προτύπου UL/CSA 60745 και EN/IEC 60745. Αυτή η ενότητα περιέχει γενικές οδηγίες ασφαλείας για πολλούς διαφορετικούς τύπους ηλεκτρικών εργαλείων. Αυτό δεν σημαίνει ότι κάθε μέτρο προστασίας ισχύει για κάθε εργαλείο και ορισμένα δεν ισχύουν για το συγκεκριμένο εργαλείο.



- Μην κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για τη μεταφορά, την έλξη ή την αποσύνδεση από την παροχή ρεύματος του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη του εργαλείου. Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε μια προέκταση καλωδίου ενδεδειγμένη για την εν λόγω χρήση. Η χρήση καλωδίου ενδεδειγμένου για χρήση σε εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Εάν η χρήση ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποιήστε μια διάταξη με προστασία διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI). Η χρήση της διάταξης GFCI μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

### Σωματική ακεραιότητα

- Να είστε σε ετοιμότητα και εγρήγορση, συγκεντρωμένοι και προσεκτικοί με τις ενέργειές σας και να λειτουργείτε με γνώμονα την κοινή λογική κατά τη χρήση οποιοδήποτε ηλεκτρικού εργαλείου. Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή ενώ βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Να φοράτε πάντα ειδικά προστατευτικά γυαλιά. Ο εξοπλισμός προστασίας που χρησιμοποιείται σε τέτοιου είδους περιπτώσεις, όπως η μάσκα προστασίας από τη σκόνη, τα ειδικά υποδήματα ασφαλείας με αντιολισθητικές σόλες, το κράνος ή τα προστατευτικά αυτιών, περιορίζει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- Αποτρέψτε τυχόν μη σκόπιμη εκκίνηση του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι κλειστός (βρίσκεται στη θέση off) πριν συνδέσετε το εργαλείο στην παροχή ρεύματος ή/και στη μπαταρία, πριν σηκώσετε ή μεταφέρετε το εργαλείο. Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάκτυλο στο διακόπτη ή η ενεργοποίηση ηλεκτρικών εργαλείων ενώ ο διακόπτης είναι ανοικτός (βρίσκεται στη θέση on) ενέχουν κίνδυνο πρόκλησης ατυχημάτων.

- Αφαιρέστε τυχόν κλειδιά ρύθμισης πριν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία. Εάν κάποιο κλειδί παραμείνει προσαρτημένο σε περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου ενδέχεται να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός.
- Χειρίζεστε πάντα το μηχάνημα από την πλευρά του διακόπτη. Διατηρείτε πάντοτε σωστή, σταθερή στάση και την ισορροπία σας. Η σταθερή στάση και η ισορροπία επιτρέπουν τον καλύτερο έλεγχο του εργαλείου σε απροσδόκητες περιστάσεις.
- Φορέστε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ενδύματα και τα γάντια μακριά από τα κινούμενα μέρη. Τα φαρδιά ενδύματα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν σε κινούμενα μέρη.
- Εάν παρέχονται συσκευές για τη σύνδεση των βοηθημάτων εξαγωγής και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τον ενδεδειγμένο τρόπο. Η χρήση μεθόδων συλλογής σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που έχουν άμεση σχέση με αυτή.

### Χρήση και φροντίδα του ηλεκτρικού εργαλείου

- Μην ασκείτε πίεση στο ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εκάστοτε εφαρμογή που επιθυμείτε. Χρησιμοποιώντας το σωστό εργαλείο, θα εκτελέσετε καλύτερα και ασφαλέστερα την εργασία σας και στα πρότυπα σύμφωνα με τα οποία είχε εξ' αρχής σχεδιαστεί.
- Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο εάν ο διακόπτης δεν μπορεί να το ενεργοποιήσει ή να το απενεργοποιήσει. Κάθε ηλεκτρικό εργαλείο που δεν είναι δυνατό να ελεγχθεί από το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να υποβάλλεται σε επισκευή.
- Αποσυνδέστε το βύσμα από την πηγή τροφοδοσίας ή/και την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο προτού διενεργήσετε τυχόν ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή αποθηκεύσετε ηλεκτρικά εργαλεία. Τα εν λόγω προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο μη σκόπιμης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Φυλάξτε τα ανενεργά ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από παιδιά και μην αφήνετε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις παρούσες οδηγίες να χειριστούν το ηλεκτρικό εργαλείο. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα σε χέρια ανειδίκευτων χρηστών.

- Πραγματοποιείτε συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων. Ελέγξτε για τυχόν μη ευθυγράμμιση ή μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών, για φθορές στα εξαρτήματα και κάθε άλλη κατάσταση η οποία ενδέχεται να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν υπάρχουν ζημιές, παραδώστε το ηλεκτρικό εργαλείο για επισκευές πριν από οποιαδήποτε χρήση του. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από κακή επισκευή ηλεκτρικών εργαλείων.
- Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά. Η σωστή συντήρηση των εργαλείων κοπής με αιχμηρές κοπτικές ακμές ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο μπλοκαρίσματός τους και καθιστούν τον έλεγχό τους ευκολότερο.
- Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα και τα κλειδιά κ.λπ., σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για λειτουργίες διαφορετικές από αυτές για τις οποίες προορίζεται μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

## Σέρβις

- Παραδώστε το ηλεκτρικό εργαλείο για εργασίες σέρβις από κάποιον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο σέρβις ο οποίος χρησιμοποιεί μόνο πανομοιότυπα ανταλλακτικά. Έτσι, θα διασφαλιστεί η τήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

## Προειδοποιήσεις ασφαλείας για τη χρήση του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η παρούσα ενότητα περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας ειδικά για το συγκεκριμένο εργαλείο.

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις προφυλάξεις προτού χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα καθαρισμού αποχετεύσεων, προκειμένου να περιορίσετε το κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή άλλου σοβαρού τραυματισμού.

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ!

Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να βρίσκεται μαζί με το μηχάνημα, για χρήση από το χειριστή.

- Η χρήση προεκτάσεων καλωδίων δεν συνιστάται εκτός αν συνδεθούν στον **διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI)** που βρίσκεται σε κουτιά κυκλωμάτων ή σε ηλεκτρικές πρίζες. Ο διακόπτης GFCI που βρίσκεται στο καλώδιο τροφοδοσίας του μηχανήματος δεν θα αποτρέψει τυχόν ηλεκτροπληξία που μπορεί να προκληθεί από τις προεκτάσεις καλωδίων.
- Διατηρήστε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις στεγνές και μακριά από το έδαφος. Μην αγγίζετε τα βύσματα ή το εργαλείο με βρεγμένα χέρια. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Φοράτε πάντοτε ειδικά γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID. Μην πιάνετε ποτέ το περιστρεφόμενο σπιράλ απόφραξης αποχετεύσεων με οτιδήποτε άλλο, ούτε με πάνινα γάντια ή κάποιο πανί. Μπορεί να τυλιχτούν γύρω από το σπιράλ και να τραυματίσουν τα χέρια. Φοράτε πάντοτε γάντια από λατέξ ή καουτσούκ κάτω από τα δερμάτινα γάντια. Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα γάντια.
- Μην αφήνετε το άκρο του σπιράλ να σταματήσει να περιστρέφεται ενόσω το μηχάνημα λειτουργεί. Κάτι τέτοιο μπορεί να τεντώσει υπερβολικά το σπιράλ με αποτέλεσμα να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει.
- Τοποθετήστε το μηχάνημα σε θέση τέτοια ώστε η έξοδος του σπιράλ να βρίσκεται σε απόσταση 30 εκ. (12') το μέγιστο από το στόμιο του αγωγού αποχέτευσης ή στηρίξτε κατάλληλα το εκτεθειμένο σπιράλ όταν η απόσταση είναι μεγαλύτερη από 30 εκ. (12'). Μεγαλύτερες αποστάσεις μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στον έλεγχο με αποτέλεσμα να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει το σπιράλ.
- Ένα άτομο πρέπει να ελέγχει και το σπιράλ και το διακόπτη. Εάν η κοπτική κεφαλή σταματήσει να περιστρέφεται, ο χειριστής πρέπει να μπορεί να σβήσει τον κινητήρα του μηχανήματος, ώστε να αποτραπεί το ενδεχόμενο να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει το σπιράλ.
- Μην λειτουργείτε το μηχάνημα σε θέση απόσυρσης (REV), δηλ. αριστερόστροφα εκτός αν αυτό περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Η λειτουργία του μηχανήματος αριστερόστροφα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο σπιράλ. Η αριστερόστροφη κίνηση πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για να αποσύρετε την κεφαλή από κάποιο εμπόδιο.
- Πριν από τη χρήση, δοκιμάστε τον διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI) που παρέχεται μαζί με το καλώδιο τροφοδοσίας για να επαληθεύσετε ότι λειτουργεί σωστά. Ο διακόπτης GFCI μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- **Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά και τα ενδύματα μακριά από τα κινούμενα μέρη.** Τα χαλαρά ενδύματα, τα κοσμήματα ή τα μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν στα κινούμενα μέρη.
- **Να χρησιμοποιείτε πάντα τον κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας όταν χειρίζεστε και χρησιμοποιείτε εξοπλισμό απόφραξης αποχετεύσεων.** Οι αποχετεύσεις ενδέχεται να περιέχουν χημικά, βακτηρίδια και άλλες ουσίες που ίσως είναι τοξικές, μολυσματικές, προκαλούν εγκαύματα ή άλλα προβλήματα. **Ο κατάλληλος προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός πάντα περιλαμβάνει γυαλιά ασφαλείας και δερμάτινα γάντια σε καλή κατάσταση,** και μπορεί να περιλαμβάνει εξοπλισμό όπως γάντια από λατέξ ή καουτσούκ, προστατευτικές προσωπίδες, γυαλιά προσωπίδες, προστατευτικό ρουχισμό, αναπνευστήρες και υποδήματα με χαλύβδινη μύτη.
- **Να τηρείτε τους κανόνες υγιεινής.** Χρησιμοποιήστε ζεστή σαπουνάδα για να πλύνετε τα χέρια σας ή άλλα μέρη του σώματός σας που εκτέθηκαν σε απόβλητα αποχέτευσης, μετά από το χειρισμό ή τη χρήση του εξοπλισμού απόφραξης αποχετεύσεων. Μην καταναλώνετε τρόφιμα και μην καπνίζετε κατά τη λειτουργία ή τον χειρισμό του εξοπλισμού απόφραξης αποχετεύσεων. Αυτό θα βοηθήσει να αποφευχθεί η μόλυνση με τοξικά ή λοιμώδη υλικά.
- **Μην χρησιμοποιείτε αυτό το μηχάνημα, αν ο χειριστής ή το μηχάνημα στέκεται σε νερό.** Η λειτουργία του μηχανήματος ενώ βρίσκεται σε νερό αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων για την απόφραξη αγωγών αποχέτευσης των συνιστώμενων μεγεθών σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες.** Άλλου είδους χρήση ή τροποποίηση του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων για χρήση σε άλλες εφαρμογές ενδέχεται να αυξήσει τον κίνδυνο τραυματισμού.

Η δήλωση συμμόρφωσης EK (890-011-320.10) θα συνοδεύει αυτό το εγχειρίδιο σαν ξεχωριστό βιβλιαράκι εφόσον απαιτείται.

Εάν έχετε οποιαδήποτε απορία σχετικά με το παρόν προϊόν RIDGID®:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID
- Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ή [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) για να βρείτε το σημείο επικοινωνίας με την Ridge Tool στην περιοχή σας

- Επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικής Αποστήριξης της Ridge Tool, στην ηλεκτρονική διεύθυνση [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) ή, για ΗΠΑ και Καναδά, καλέστε στο (800) 519-3456.

## Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και στάνταρ εξοπλισμός

### Περιγραφή

Το K-45 είναι ένα φορητό μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων σχεδιασμένο για την απόφραξη αγωγών αποχέτευσης (όπως π.χ. αγωγών που χρησιμοποιούνται σε κουζίνες, μπάνια και βοηθητικούς χώρους) διαμέτρου 20 mm ( $3/4'$ ) έως 75 mm ( $2\frac{1}{2}'$ ) σε συνδυασμό με το κατάλληλο σπιράλ. Ανάλογα με το σπιράλ που θα επιλέξετε, το τύμπανο μπορεί να δεχτεί έως και 15,2 μ. σπιράλ.

Το K-45 διατίθεται με δύο τύπους προώθησης: χειροκίνητη και AUTOFEED® (AF, αυτοπροώθηση). Και οι δύο τύποι διαθέτουν ένα τσοκ ολίσθησης για ταχεία ασφάλιση/απελευθέρωση του σπιράλ. Με το μηχανισμό AUTOFEED η προώθηση και η απόσυρση του σπιράλ γίνεται πιέζοντας απλώς ένα μοχλό. Βοηθά στο να διατηρούνται τα χέρια και η περιοχή εργασίας καθαρά. Η χειροκίνητη έκδοση απαιτεί την προώθηση και απόσυρση του σπιράλ από το τύμπανο με το χέρι.

Το K-45 διαθέτει διπλή μόνωση και φως με πολικότητα. Η περιστροφή του τύμπανου και του σπιράλ ελέγχεται από έναν διακόπτη ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ/ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ και ο κινητήρας ελέγχεται από το διακόπτη μεταβλητής ταχύτητας ON/OFF.

Το τύμπανο δύο τεμαχίων με εύκολο μηχανισμό ασφάλισης δεν χαράσσεται ούτε οξειδώνεται και επιτρέπει εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό τύμπανο. Το εσωτερικό τύμπανο επιτρέπει την εύκολη αλλαγή των σπιράλ, αποτρέπει την αναδίπλωση του σπιράλ μέσα στο τύμπανο και μειώνει την πιθανότητα διαρροής υγρού από το τύμπανο.

Τα σπιράλ διατίθενται σε τρία μεγέθη - με διάμετρο 6 mm ( $1/4'$ ), 8 mm ( $5/16'$ ), και 10 mm ( $3/8'$ ). Τα σπιράλ 6 mm ( $1/4'$ ) και 8 mm ( $5/16'$ ) παρέχονται με ενσωματωμένες οβάλ αποφρακτικές κεφαλές. Ορισμένες εκδόσεις αυτών των σπιράλ παρέχονται με τη λειτουργία 'Speed Bump' που προειδοποιεί το χειριστή όταν το σπιράλ βρίσκεται κοντά στο τέλος του. Σπιράλ 10 mm ( $3/8'$ ) διατίθενται με ενσωματωμένη οβάλ αποφρακτική κεφαλή ή με ταχυσύνδεσμο για προσάρτηση εργαλείων.



## Τεχνικά χαρακτηριστικά

## Δυνατότητα αγωγού K-45

Μέγεθος σπирάλ	Συνιστώμενο μέγεθος αγωγού
6 χλστ. (1/4')	20 χλστ. έως 40 χλστ. (3/4' έως 1 1/2')
8 χλστ. (5/16')	20 χλστ. έως 40 χλστ. (3/4' έως 1 1/2')
8 χλστ. (5/16') IC (εσωτερικής ψυχής)	30 χλστ. έως 50 χλστ. (1 1/4' έως 2')
10 χλστ. (3/8')	30 χλστ. έως 75 χλστ. (1 1/4' έως 2 1/2')

Για τον κατάλογο διαθέσιμων σπирάλ και μηκών ανατρέξτε στην ενότητα 'Βοηθητικά εξαρτήματα'



Εικόνα 1 - Μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων με τσοκ ολίσθησης K-45

Τύπος κινητήρα.....Universal

Ονομαστική ισχύς κινητήρα

Κινητήρας 120V.....  Διπλής μόνωσης  
 μονοφασικός 120 VAC  
 3,2 A, 50/60 Hz



120 V ~  
 3,2 A, 50/60 Hz

Κινητήρας 230V.....  Διπλής μόνωσης  
 230 V ~ 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

Διακόπτης ON/OFF.....Μεταβλητής ταχύτητας με  
 δυνατότητα αντίστροφης  
 κίνησης

Στροφές χωρίς

φορτίο .....0-600 σ./λεπτό (σ.α.λ.)

Δυνατότητα αγωγού

αποχέτευσης .....20 mm (3/4') έως 75 mm  
 (2 1/2')

Βάρος με σπирάλ C1-IC

Χειροκίνητη προώθηση....5,7 κ. (12,6 lbs)

Προώθηση AUTOFEED....6,3 κ. (13,8 lbs)



Εικόνα 2 - Μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-45 με AUTOFEED



Εικόνα 3 - Αριθμός σειράς μηχανήματος

Ο αριθμός σειράς του μηχανήματος αναγράφεται στην από κάτω πλευρά της μονάδας ισχύος. Τα 4 τελευταία ψηφία δείχνουν το μήνα και το έτος κατασκευής. (04 = μήνας, 10 = έτος.)

## Στάνταρ εξοπλισμός

Όλα τα μηχανήματα απόφραξης αποχετεύσεων K-45 παρέχονται μαζί με ένα ζευγάρι γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID.

Το μηχανήμα απόφραξης αποχετεύσεων K-45 προστατεύεται από διάφορα διεθνή διπλώματα ευρεσιτεχνίας και των Η.Π.Α., συμπεριλαμβανομένου του 7,685,669.

**ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ** Αυτό το μηχανήμα έχει κατασκευαστεί για την απόφραξη αποχετεύσεων. Εάν χρησιμοποιηθεί σωστά δεν θα προκαλέσει ζημιά σε αγωγό αποχέτευσης που είναι σε καλή κατάσταση και σωστά σχεδιασμένος, κατασκευασμένος και συντηρημένος. Εάν ο αγωγός αποχέτευσης δεν είναι σε καλή κατάσταση ή δεν έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και συντηρηθεί σωστά, η διαδικασία απόφραξης ενδέχεται να μην είναι αποτελεσματική ή να προκαλέσει ζημιά στον αγωγό. Ο καλύτερος τρόπος για να ελέγξετε την κατάσταση του αγωγού αποχέτευσης πριν προχωρήσετε στην απόφραξη είναι να τον επιθεωρήσετε με



κάμερα. Μη ορθή χρήση αυτού του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο ίδιο το μηχάνημα και τον αγωγό αποχέτευσης. Αυτό το μηχάνημα ενδέχεται να μην μπορεί να αποφράξει όλα τα εμπόδια.

## Έλεγχος πριν από τη λειτουργία

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων που θα χρησιμοποιήσετε και διορθώστε τυχόν προβλήματα για να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, συνεστραμμένα ή σπασμένα σπирάλ, χημικά εγκαύματα, λοιμώξεις και άλλες απίες και να αποτραπεί το ενδεχόμενο ζημιάς στο μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων.

Όταν ελέγχετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων, φοράτε πάντοτε γυαλιά ασφαλείας, ειδικά γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID, και χρησιμοποιείτε άλλο κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό. Για μεγαλύτερη προστασία από χημικές ουσίες και βακτήρια που μπορεί να υπάρχουν στον εξοπλισμό, φοράτε γάντια από λάτεξ, καουτσούκ ή άλλα γάντια αποτροπής εισόδου υγρών κάτω από τα γάντια απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID.

1. Επιθεωρήστε τα γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID. Βεβαιωθείτε ότι είναι σε καλή κατάσταση χωρίς τρύπες, σχισίματα ή χαλαρά τμήματα που θα μπορούσαν να παγιδευτούν στο περιστρεφόμενο σπирάλ. Είναι σημαντικό να μη φοράτε ακατάλληλα ή κατεστραμμένα γάντια. Τα γάντια προστατεύουν τα χέρια σας από το περιστρεφόμενο σπирάλ. Εάν τα γάντια δεν είναι τα ειδικά γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID ή έχουν υποστεί ζημιά, είναι φθαρμένα ή δεν εφαρμόζουν καλά στα χέρια σας, μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα έως ότου έχετε στη διάθεση σας ειδικά γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID. (Βλ. Εικόνα 4.)



Εικόνα 4 - Γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID - Δέρμα, PVC

2. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων δεν είναι στην πρίζα. Ελέγξτε το καλώδιο παροχής ρεύματος, το διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI) (εάν υπάρχει, μονάδες 120 V) και το φινιρίσμα για ζημιά. Εάν το φινιρίσμα έχει τροποποιηθεί, ή εάν το καλώδιο έχει υποστεί ζημιά, για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα έως ότου αντικατασταθεί το καλώδιο από εξειδικευμένο τεχνικό.
3. Απομακρύνετε λάδια, γράσα ή ακαθαρσίες από τις λαβές και τα χειριστήρια του μηχανήματος. Έτσι διευκολύνεται ο έλεγχος και μειώνεται η πιθανότητα να σας γλιστρήσει το μηχάνημα ή κάποιο χειριστήριο. Απομακρύνετε ακαθαρσίες από το σπирάλ και το τύμπανο.
  - Σωστή συναρμολόγηση και πληρότητα
  - Για εξαρτήματα που είναι σπασμένα, λείπουν, δεν είναι ευθυγραμμισμένα ή δεν κινούνται ελεύθερα
  - Ομαλή και άνετη κίνηση των μοχλών ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ και ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ, του τσοκ ολίσθησης και του τύμπανου
  - Ύπαρξη και καλή κατάσταση της ετικέτας προειδοποίησης (βλ. Εικόνα 2)
  - Κάθε άλλη κατάσταση που μπορεί να εμποδίζει την ασφαλή και κανονική λειτουργία του μηχανήματος.
4. Ελέγξτε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων για τα ακόλουθα:
  - Αν εντοπίσετε οποιοδήποτε πρόβλημα, μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων αν το πρόβλημα δεν αποκατασταθεί.
5. Ελέγξτε το σπирάλ για φθορές και ζημιές - Ελέγξτε για:
  - Εμφανείς επίπεδες εξωτερικές σπείρες (το σπирάλ είναι κατασκευασμένο από στρογγυλό σύρμα και το προφίλ του πρέπει να είναι στρογγυλό)

- Πολλά ή υπερβολικά λυγισμένα σημεία κατά μήκος του σπιράλ (ελαφρά λυγισμένα σημεία μέχρι και 15 μοίρες μπορούν να ισιωθούν)
- Απόσταση μεταξύ των σπειραμάτων που δείχνει ότι το σπιράλ έχει παραμορφωθεί από υπερβολικό τέντωμα, λύγισμα ή από αντίστροφη περιστροφή
- άπερβολική οξειδωση λόγω φύλαξης του σπιράλ ενόσω είναι υγρό ή λόγω έκθεσης σε χημικά αποχετεύσεων.

Όλοι αυτοί οι τύποι φθοράς και ζημιάς αποδυναμώνουν το σπιράλ με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει κατά τη διάρκεια της χρήσης. Αντικαταστήστε το φθαρμένο και κατεστραμμένο σπιράλ πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων.

Βεβαιωθείτε ότι το σπιράλ έχει αποσυρθεί πλήρως και ότι δεν υπάρχουν πάνω από 50 χλστ. (2') σπιράλ έξω από το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων. Έτσι θα αποτραπεί το τίναγμα του σπιράλ κατά την εκκίνηση.

6. Ελέγξτε τα εργαλεία για φθορά και ζημιά. Εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε ό,τι χρειάζεται πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων. Κατεστραμμένες ή με μειωμένη κοπτική ικανότητα κοπτικές κεφαλές μπορεί να οδηγήσουν σε εμπλοκή, θραύση του σπιράλ ή να επιβραδύνουν τη διαδικασία απόφραξης.
7. Με στεγνά χέρια, συνδέστε το καλώδιο στην πρίζα. Ελέγξτε τον διακόπτη GFCI (εάν υπάρχει) στο ηλεκτρικό καλώδιο για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά. Όταν πατήσετε το κουμπί δοκιμής, το κουμπί επανεκκίνησης πρέπει να βγει προς τα έξω. Ενεργοποιήστε ξανά πιέζοντας το κουμπί επανεκκίνησης. Εάν ο διακόπτης GFCI δεν λειτουργεί σωστά, βγάλτε το καλώδιο από την πρίζα και μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων εάν δεν επισκευαστεί ο διακόπτης GFCI.
8. Μην ωθείτε τους μοχλούς προώθησης (μονάδες με AUTOFEED μόνο). Πατήστε το διακόπτη ON/OFF και παρατηρήστε το φορά περιστροφής του τύμπανου εάν συμφωνεί με τα βέλη ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ/ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ. Εάν η λειτουργία του μηχανήματος δεν ελέγχεται από το διακόπτη ON/OFF, μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα εάν δεν επισκευαστεί ο διακόπτης. Απελευθερώστε το διακόπτη και αφήστε το τύμπανο να σταματήσει εντελώς. Μετακινήστε το διακόπτη ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ/ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ στην αντίθετη θέση και επαναλάβετε την παραπάνω δοκιμή για να επιβεβαιώσετε ότι το μηχάνημα απόφραξης απο-

χετεύσεων λειτουργεί κανονικά προς την άλλη κατεύθυνση.

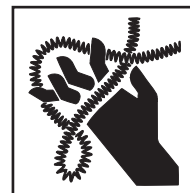


Εικόνα 5 - Ετικέτες FOR/REV (ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ/ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ)

9. Μόλις ολοκληρωθεί ο έλεγχος, μετακινήστε το διακόπτη ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ/ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ στη θέση ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ (το τύμπανο περιστρέφεται δεξιόστροφα κοιτάζοντάς το από το άκρο του κινητήρα), και με στεγνά χέρια, βγάλτε το μηχάνημα από την πρίζα.

## Προετοιμασία μηχανήματος και χώρου εργασίας

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Προετοιμάστε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων και την περιοχή εργασίας σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται εδώ για να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, συνεστραμμένα ή σπασμένα καλώδια, χημικά εγκαύματα, λοιμώξεις και άλλες αιτίες και να αποτραπεί η πρόκληση ζημιάς στο μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων.

Κατά την προετοιμασία του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων, φοράτε πάντοτε γυαλιά ασφαλείας, ειδικά γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID, και χρησιμοποιείτε άλλο κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό. Για μεγαλύτερη προστασία από χημικές ουσίες και βακτήρια που μπορεί να υπάρχουν στο μηχάνημα και την περιοχή εργασίας, φοράτε γάντια από λάτεξ, καουτσούκ ή άλλα γάντια αποτροπής εισόδου υγρών κάτω από τα

γάντια εργασιών απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID. Αντιολισθητικά υποδήματα με σόλες από καουτσούκ αποτρέπουν την ολίσθηση και τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, ιδίως σε υγρές επιφάνειες.

1. Ελέγξτε τον χώρο εργασίας για:

- Επαρκή φωτισμό
- Εύφλεκτα υγρά, ατμούς ή σκόνη που ενδέχεται να αναφλεχθούν. Αν υπάρχει κάτι από τα παραπάνω, μην εργαστείτε στον συγκεκριμένο χώρο έως ότου εντοπιστούν οι πηγές και διορθωθεί το πρόβλημα. Το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων δεν διαθέτει αντιακρηκτική προστασία και μπορεί να προκαλέσει σπινθήρες
- Καθαρό, επίπεδο, σταθερό, στεγνό σημείο για το μηχάνημα και το χειριστή. Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα ενώ στέκεστε σε νερό. Αν χρειάζεται, απομακρύνετε το νερό από την περιοχή εργασίας
- Καθαρίστε την δίοδο προς την ηλεκτρική πρίζα παροχής που δεν περιέχει πιθανές πηγές βλαβών για το ηλεκτρικό καλώδιο.

2. Επιθεωρήστε τον αγωγό αποχέτευσης που πρόκειται να αποφράξετε. Αν είναι δυνατόν, εντοπίστε τα σημεία πρόσβασης στην αποχέτευση, τα μεγέθη και μήκη των σωληνώσεων, την απόσταση μέχρι τον κεντρικό αγωγό, τη φύση του εμποδίου, την παρουσία ή μη χημικών καθαριστικών της αποχέτευσης ή άλλων χημικών κ.λπ. Αν υπάρχουν χημικά στον αγωγό αποχέτευσης, είναι σημαντικό να έχετε κατανοήσει τα ειδικά μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται για την εργασία παρουσία αυτών των χημικών. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του χημικού για τις απαιτούμενες πληροφορίες.

Εάν χρειάζεται, αφαιρέστε τα είδη υγιεινής (ουρητήρια, κ.λπ.) για να αποκτήσετε πρόσβαση στον αγωγό. Η προώθηση του σπιράλ μέσα από τα είδη υγιεινής μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχάνημα απόφραξης και στα είδη υγιεινής.

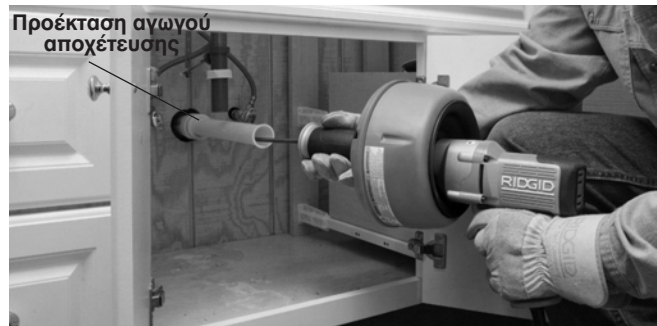
3. Προσδιορίστε το σωστό εξοπλισμό απόφραξης αποχετεύσεων για την συγκεκριμένη εφαρμογή. Το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-45 είναι κατασκευασμένο για:

- Αγωγούς 20 χλστ. έως 40 χλστ. ( $\frac{3}{4}$ ' έως  $1\frac{1}{2}$ ' ) μήκους έως και 9,1 μ. (30") με σπιράλ 6 χλστ. ( $\frac{1}{4}$ ' )
- Αγωγούς 20 χλστ. έως 40 χλστ. ( $\frac{3}{4}$ ' έως  $1\frac{1}{2}$ ' ) μήκους έως και 13,7 μ. (45") με σπιράλ 8 χλστ. ( $\frac{5}{16}$ ' )
- Αγωγούς 30 χλστ. έως 50 χλστ. ( $1\frac{1}{4}$ ' έως 2' ) μήκους έως και 13,7 μ. (45") με σπιράλ 8 χλστ. ( $\frac{5}{16}$ ' ) IC (εσωτερικής ψυχής)

- Αγωγούς 30 χλστ. έως 75 χλστ. ( $1\frac{1}{4}$ ' έως  $2\frac{1}{2}$ ' ) μήκους έως και 9,1 μ. (30") με σπιράλ 10 χλστ. ( $\frac{3}{8}$ ' ).

Μηχανήματα απόφραξης αποχετεύσεων για άλλες εφαρμογές μπορείτε να βρείτε στον Κατάλογο της RIDGID ή ηλεκτρονικά στη διεύθυνση [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ή [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιήσετε έχει ελεγχθεί προσεκτικά.
5. Εάν χρειάζεται, τοποθετήστε προστατευτικά καλύμματα στην περιοχή εργασίας. Η διαδικασία απόφραξης αποχέτευσης μπορεί να δημιουργήσει ακαταστασία.
6. Επιβεβαιώστε ότι η έξοδος του σπιράλ του μηχανήματος K-45 μπορεί να τοποθετηθεί σε απόσταση έως και 15 εκ. (6") από το στόμιο του αγωγού αποχέτευσης. Εάν αυτό δεν ισχύει, θα χρειαστεί να προεκτείνετε το στόμιο του αγωγού αποχέτευσης με σωλήνα ίδιου μεγέθους και συνδετικών εξαρτημάτων, ώστε η έξοδος του σπιράλ του K-45 να μπορεί να τοποθετηθεί σε απόσταση έως και 15 εκ. (6") από το στόμιο του αγωγού αποχέτευσης (Βλ. *Εικόνα 6*). Η χρήση ακατάλληλου στηρίγματος σπιράλ μπορεί να γίνει αιτία να λυγίσει και να συστραφεί το σπιράλ με αποτέλεσμα να προκληθεί ζημιά στο σπιράλ/είδη υγιεινής ή να τραυματιστεί ο χειριστής.



**Εικόνα 6 - Παράδειγμα προέκτασης αγωγού αποχέτευσης έως και 15 εκ. (6") από το άνοιγμα του τύμπανου**

7. Αξιολογήστε την περιοχή εργασίας και ελέγξτε εάν χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε μπάρες προστασίας για να κρατήσετε μακριά από το μηχάνημα απόφραξης και την περιοχή εργασίας άτομα που δεν συμμετέχουν στην εργασία. Η διαδικασία απόφραξης αποχετεύσεων μπορεί να δημιουργήσει ακαταστασία και παρευρισκόμενοι μπορεί να αποσπάσουν την προσοχή του χειριστή.
8. Επιλέξτε κατάλληλα εργαλεία για τις εκάστοτε συνθήκες.



Τα περισσότερα σπιράλ που προορίζονται για το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-45 διαθέτουν οβάλ αποφρακτική κεφαλή. Είναι καλή επιλογή για χρήση σε μικρούς δευτερεύοντες αγωγούς αποχέτευσης. Με τη χρήση οβάλ αποφρακτικής κεφαλής μπορείτε να εμβολίσετε το εμπόδιο και να έλξετε από τον αγωγό εμπόδια ινώδους υφής.

Τα σπιράλ C-4, C-6 και C-6IC που διατίθενται για χρήση με το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-45 διαθέτουν έναν αρσενικό σύνδεσμο που επιτρέπει την προσάρτηση διαφόρων εργαλείων για την απόφραξη αποχετεύσεων.

Εάν η φύση του εμποδίου είναι άγνωστη, καλό θα ήταν να χρησιμοποιήσετε ευθεία ή οβάλ αποφρακτική κεφαλή για να εξερευνήσετε το εμπόδιο και να πάρετε ένα κομμάτι από το εμπόδιο για επιθεώρηση.

Μόλις προσδιορίσετε τη φύση του εμποδίου, μπορείτε να επιλέξετε κατάλληλο εργαλείο για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Μια καλή γενική πρακτική είναι να ξεκινήσετε με τη χρήση του μικρότερου διαθέσιμου εργαλείου για να διαπεράσετε το εμπόδιο, να αρχίσει η ροή του συσσωρευμένου νερού και να απομακρύνει τις ακαθαρσίες και τα υπολείμματα καθώς καθαρίζεται ο αγωγός. Μόλις αποφραχθεί ο αγωγός και αποκατασταθεί η ροή, μπορούν να χρησιμοποιηθούν άλλα εργαλεία κατάλληλα για το εμπόδιο. Κατά κανόνα, το μεγαλύτερο εργαλείο που θα χρησιμοποιηθεί δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από την εσωτερική διάμετρο του αγωγού αποχέτευσης μείον μία ίντσα (2,5 εκ).

Η επιλογή κατάλληλου εργαλείου εξαρτάται από τις εκάστοτε συνθήκες κάθε εργασίας και επαφίεται στην κρίση του χρήστη.

Διάφορα άλλα προσαρτήματα σπιράλ είναι διαθέσιμα και αναγράφονται στην ενότητα 'Βοηθητικά εξαρτήματα' αυτού του εγχειριδίου. Άλλες πληροφορίες σχετικά με προσαρτήματα σπιράλ μπορείτε να βρείτε στον κατάλογο της RIDGID και ηλεκτρονικά στη διεύθυνση [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ή [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

- Εάν χρειάζεται, τοποθετήστε το εργαλείο στο άκρο του σπιράλ. Ο σύνδεσμος T επιτρέπει στην κοπτική κεφαλή να κουμπώσει στο σύνδεσμο του σπιράλ. Μόλις τοποθετηθεί η κοπτική κεφαλή βεβαιωθείτε ότι το έμβολο ελατηρίου στον σύνδεσμο που βρίσκεται στην άκρη του σπιράλ κινείται άνετα για να συγκρατεί το εργαλείο. Εάν το κλειδάκι κολλάει στη θέση απόσυρσης, η κοπτική κεφαλή ενδέχεται

να πέσει κατά τη χρήση. Για να αφαιρέσετε την κοπτική κεφαλή, εισαγάγετε το κλειδάκι στην οπή του συνδέσμου για να πιέσετε το έμβολο και απομακρύνετε τον σύνδεσμο. (Βλ. Εικόνα 7.)



Εικόνα 7 - Σύνδεση και αποσύνδεση εργαλείων

- Περάστε το καλώδιο από ελεύθερη δίοδο. Με στεγνά χέρια συνδέστε το φινι του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων στην πρίζα ηλεκτρικής παροχής. Διατηρήστε όλες τις συνδέσεις στεγνές και μακριά από το έδαφος. Εάν το καλώδιο δεν είναι αρκετά μακρύ, χρησιμοποιήστε μια προέκταση καλωδίου η οποία:

- Είναι σε καλή κατάσταση
- Έχει φινι ίδιο με αυτό που διαθέτει το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων
- Είναι κατάλληλη για εξωτερική χρήση και η ονομασία της περιέχει W ή W-A (π.χ. SOW), ή συμμορφώνεται με τους τύπους H05VV-F, H05RN-F ή IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Έχει επαρκές μέγεθος σύρματος (16 AWG (1,5 χλστ.<sup>2</sup>) για 15,2 μ. (50") ή λιγότερο, 14 AWG (2,5 χλστ.<sup>2</sup>) για 50" - 100" (μήκος 15,2 μ. - 30,5 μ.). Αν το μέγεθος του καλωδίου είναι πολύ μικρό, το καλώδιο μπορεί να υπερθερμανθεί και να λιώσει η μόνωσή του ή να προκαλέσει φωτιά ή άλλη ζημιά.

Ο διακόπτης GFCI στο μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων (εάν υπάρχει) δεν προστατεύει την προέκταση καλωδίου. Εάν η πρίζα δεν προστατεύεται από GFCI, χρησιμοποιήστε ένα φινι τύπου GFCI μεταξύ της πρίζας και της προέκτασης καλωδίου για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας από βλάβες του καλωδίου προέκτασης. Εάν το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων δεν διαθέτει διακόπτη GFCI, χρησιμοποιήστε ένα φινι τύπου GFCI μεταξύ της πρίζας και του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων για να μειώσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.



## Οδηγίες λειτουργίας

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Να φοράτε πάντα ειδικά προστατευτικά γυαλιά για να προστατεύετε τα μάτια σας από ακαθαρσίες και άλλα ξένα αντικείμενα.

Φοράτε μόνο γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID. Μην πιάνετε ποτέ το περιστρεφόμενο σπирάλ απόφραξης αποχετεύσεων με οτιδήποτε άλλο, ούτε με άλλα γάντια ή κάποιο πανί. Μπορεί να τυλιχτούν γύρω από το σπирάλ και να σας τραυματίσουν σοβαρά.

Κατά την απόφραξη αποχετεύσεων που ίσως να περιέχουν επικίνδυνα χημικά ή βακτήρια, να φοράτε κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας, γυαλιά, προσωπίδες ή αναπνευστήρες, για την αποτροπή εγκαυμάτων και λοιμώξεων. Για μεγαλύτερη προστασία από χημικές ουσίες και βακτήρια που μπορεί να υπάρχουν στο μηχάνημα και την περιοχή εργασίας, φοράτε γάντια από λάτεξ, καουτσούκ ή άλλα γάντια αποτροπής εισόδου υγρών κάτω από τα γάντια απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID. Αντιολισθητικά υποδήματα με σόλες από καουτσούκ αποτρέπουν την ολίσθηση και τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, ιδίως σε υγρές επιφάνειες.

Τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από σπирάλ που έχουν συστραφεί ή σπάσει, από πινάγματα του άκρου του σπирάλ, ανατροπή του μηχανήματος, χημικά εγκαύματα, λοιμώξεις και άλλες αιτίες.

1. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα και ο χώρος εργασίας έχουν προετοιμαστεί σωστά και ότι δεν υπάρχουν παρευρισκόμενοι και άλλοι περισπασμοί στον χώρο εργασίας.
2. Πάρτε τη σωστή στάση που να σας επιτρέπει να:
  - Ελέγχετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων και τη λειτουργία του διακόπτη ON/OFF. Μην πατήσετε το διακόπτη ON/OFF ακόμη
  - Έχετε καλή ισορροπία. Βεβαιωθείτε ότι δεν χρειάζεται να τεντώνεστε προκειμένου να χειριστείτε το μηχάνημα και δεν κινδυνεύετε να πέσετε πάνω στο σπирάλ
  - Βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να διατηρήσετε την έξοδο του σπирάλ του μηχανήματος σε απόσταση 15 εκ. (6") ή λιγότερο από τον αγωγό αποχέτευσης.

Έτσι θα έχετε τον έλεγχο του σπирάλ και του μηχανήματος. (Βλ. Εικόνα 10.)

3. Φορώντας ειδικά γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID, τραβήξτε τη χειρολαβή προς τα εμπρός για να απελευθερώσετε το τσοκ. Τραβήξτε σπирάλ έξω από το τύμπανο και προωθήστε το στον αγωγό αποχέτευσης. Ωθήστε το σπирάλ μέσα στον αγωγό αποχέτευσης όσο πάει. Τουλάχιστον 30 εκ. του σπирάλ πρέπει να είναι μέσα στον αγωγό αποχέτευσης ώστε το άκρο του σπирάλ να μη βγει έξω από τον αγωγό και να εκτιναχθεί όταν θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα.
4. Μετακινήστε το διακόπτη ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ/ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ στη θέση FOR (ΠΡΟΩΘΗΣΗ) (το τύμπανο πρέπει να περιστρέφεται δεξιόστροφα κοιτάζοντάς το από το άκρο του κινητήρα). Βλ. Εικόνα 6. **Μην πατήσετε το διακόπτη ON/OFF ακόμη.** Οι ενδείξεις FOR/REV υποδεικνύουν την περιστροφή του σπирάλ και όχι την κατεύθυνση κίνησης του σπирάλ. Μην περιστρέφετε το σπирάλ αριστερόστροφα εκτός εάν αυτό περιγράφεται ειδικά στις παρούσες οδηγίες. Η λειτουργία του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων στη θέση REV μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο σπирάλ.

### Λειτουργία

Το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-45 διατίθεται με δύο τύπους προώθησης: χειροκίνητη ή AUTOFEED. Εάν το K-45 διαθέτει AUTOFEED η προώθηση του σπирάλ μπορεί να γίνει είτε με τη λειτουργία AUTOFEED (πατώντας ένα μοχλό προώθησης) είτε τραβώντας χειροκίνητα το σπирάλ από το τύμπανο και προωθώντας το μέσα στον αγωγό αποχέτευσης. Εάν το K-45 δεν διαθέτει AUTOFEED μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο χειροκίνητα.

### Προώθηση του σπирάλ στον αγωγό αποχέτευσης

#### Χειροκίνητη λειτουργία

Βεβαιωθείτε ότι τουλάχιστον 30 εκ. (12") του σπирάλ είναι μέσα στον αγωγό αποχέτευσης και η έξοδος του σπирάλ του μηχανήματος απόφραξης βρίσκεται σε απόσταση 30 εκ. (12") το πολύ από το στόμιο του αγωγού. Μετακινήστε τη χειρολαβή μακριά από το τύμπανο για να απελευθερώσετε το τσοκ από το σπирάλ. Φορώντας γάντια, πιάστε το σπирάλ κοντά στο μηχάνημα απόφραξης και προωθήστε το σπирάλ μέσα στο στόμιο του αγωγού αποχέτευσης. Αυτό μπορεί να γίνει είτε με το σπирάλ να περιστρέφεται (διακόπτης ON/OFF στη θέση ON) είτε όχι. Η περιστροφή του σπирάλ ενόσω το προωθείτε μέσα στον αγωγό θα σας βοηθήσει να έχετε καλύτερο αποτέλεσμα και θα διευκολύνει την προώθηση του σπирάλ. Μην εκθέτετε περισσότερο από 30 εκ. (12") σπирάλ.

Καθώς η προώθηση του σπιράλ δυσκολεύει, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το τσοκ για να πιάσετε καλύτερα και να προωθήσετε το σπιράλ. Μετακινήστε τη χειρολαβή προς το τύμπανο για να πιάσετε το σπιράλ με το τσοκ. Με το σπιράλ να περιστρέφεται (διακόπτης ON/OFF στη θέση ON) μετακινήστε το μηχάνημα απόφραξης προς το στόμιο του αγωγού για να ωθήσετε το σπιράλ μέσα στον αγωγό. Απελευθερώστε το διακόπτη ON/OFF. Μετακινήστε τη χειρολαβή μακριά από το τύμπανο για να απελευθερώσετε το τσοκ από το σπιράλ. Φορώντας γάντια πιάστε το σπιράλ για να μην βγει έξω από τον αγωγό αποχέτευσης και τραβήξτε το μηχάνημα απόφραξης προς τα πίσω ώστε να μην υπάρχουν εκτεθειμένα πάνω από 30 εκ. (12') σπιράλ. Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα για να συνεχίσετε να προωθείτε το σπιράλ με αυτόν το τρόπο. (Βλ. Εικόνες 8-9.)



**Εικόνα 8 - Μετακινήστε τη χειρολαβή προς το τύμπανο για να πιάσετε το σπιράλ με το τσοκ**



**Εικόνα 9 - Ωθήστε το σπιράλ μέσα στον αγωγό αποχέτευσης**

### Λειτουργία AUTOFEED

Βεβαιωθείτε ότι τουλάχιστον 30 εκ. (12') του σπιράλ είναι μέσα στον αγωγό αποχέτευσης και η έξοδος του σπιράλ του μηχανήματος απόφραξης βρίσκεται σε απόσταση 15 εκ. (6') το πολύ από το στόμιο του αγωγού. Μετακινήστε τη χειρολαβή μακριά από το τύμπανο για να απελευθερώσετε το τσοκ από το σπιράλ. Μην ενεργοποιείτε το τσοκ ενόσω χρησ-

σιμοποιείτε τη λειτουργία AUTOFEED. Πατήστε το διακόπτη ON/OFF για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα. Για να προωθήσετε το σπιράλ μέσα στον αγωγό, πατήστε το μοχλό προώθησης. Το περιστρεφόμενο σπιράλ θα προωθηθεί μέσα στον αγωγό. Μην αφήνετε το σπιράλ να συσσωρεύεται έξω από τον αγωγό, να κυρτώνεται ή να καμπυλώνει. Αυτό μπορεί να γίνει αιτία να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει το σπιράλ.



**Εικόνα 10 - Προώθηση σπιράλ με AUTOFEED**

Εάν έχετε δυσκολία να περάσετε το σπιράλ μέσα από σιφόνι ή άλλο συνδετικό εξάρτημα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις ακόλουθες μεθόδους ή συνδυασμούς μεθόδων.

- Μια πρώτη μέθοδος είναι να ωθήσετε δυνατά το σπιράλ, το οποίο μπορεί είτε να περιστρέφεται ή όχι, για να διευκολυνθεί η διέλευσή του από σιφόνι.
- Μια δεύτερη μέθοδος είναι να λειτουργήσετε το μηχάνημα απόφραξης σε θέση REV (ΑΠΟΣΥΡΣΗ) για μερικά δευτερόλεπτα ενώ ταυτόχρονα ωθείτε το σπιράλ. Χρησιμοποιήστε τη μέθοδο αυτή τόσο όσο χρειάζεται για να αρχίσει να περνά το σπιράλ από το σιφόνι. Η αριστερόστροφη περιστροφή του σπιράλ μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο σπιράλ.
- Εάν αυτές οι μέθοδοι δεν αποδίδουν, εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσετε σπιράλ μικρότερης διαμέτρου ή πιο εύκαμπτο ή διαφορετικό μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων.

### Απόφραξη του αγωγού αποχέτευσης

Καθώς προωθείτε το σπιράλ μέσα στον αγωγό, ενδέχεται να δείτε να επιβραδύνεται η προώθηση του σπιράλ ή να συσσωρεύεται σπιράλ έξω από τον αγωγό. Ενδέχεται να αισθανθείτε ότι το σπιράλ αρχίζει να τυλίγεται ή να συσσωρεύεται στο ίδιο σημείο (το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων ενδέχεται να χρειάζεται να περιστραφεί ή να μετακινηθεί στο πλάι). Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι υπάρχει συναρμογή στον αγωγό αποχέτευσης (σιφόνι, γωνία, κ.λπ.), εναποθέσεις στον αγωγό (λίπη, κ.λπ.) ή το πραγματικό εμπόδιο. Προωθείτε το σπιράλ αργά και προσεκτικά. Μην αφήνετε το σπιράλ να συσσωρεύεται έξω από τον αγωγό αποχέτευσης. Αυτό μπορεί να γίνει αιτία να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει το σπιράλ.

Προσέξτε την ποσότητα του σπιράλ που έχει προωθηθεί μέσα στον αγωγό. Η προώθηση σπιράλ σε μεγαλύτερο αγωγό ή παρόμοια ένωση ενδέχεται να γίνει αιτία να λυγίσει ή να κομπιάσει το σπιράλ και να εμποδίσει την αφαίρεσή του από τον αγωγό. Ελαχιστοποιήστε την ποσότητα του σπιράλ που προωθείται μέσα στην ένωση για να αποτραπούν προβλήματα.

Τα σπιράλ δεν είναι προσαρτημένα στο εσωτερικό τύμπανο. Να είστε προσεκτικοί όταν προωθείτε τα τελευταία 1,5 μ. με 2,13 μ. του σπιράλ, για να μην βγει έξω από το μηχάνημα.

Εάν χρησιμοποιείτε σπιράλ με λειτουργία 'Speed Bump' (Βλ. Εικόνα 11) θα προειδοποιηθείτε όταν έχει απομείνει περίπου 1,5 m χρησιμοποιήσιμου σπιράλ.



Εικόνα 11 - Σπιράλ C-13-IC SB με ένδειξη τέλους του σπιράλ Το Speedbump βρίσκεται περίπου 2,1 μ. (84") από το πίσω άκρο του σπιράλ

### Απομάκρυνση του εμποδίου

Εάν το άκρο του σπιράλ σταματήσει να περιστρέφεται, σημαίνει ότι δεν καθαρίζει πια τον αγωγό. Εάν το άκρο του σπιράλ παγιδευτεί σε κάποιο εμπόδιο και το μηχάνημα απόφραξης εξακολουθεί να τροφοδοτείται με ρεύμα, το σπιράλ θα αρχίσει να ξετυλίγεται (το μηχάνημα απόφραξης ή το σπιράλ ενδέχεται να χρειάζεται να στρίψει, να κουλουριαστεί ή να μετακινηθεί στο πλάι). Εάν το άκρο του σπιράλ σταματήσει να περιστρέφεται ή εάν το σπιράλ αρχίσει να τυλίγεται, τραβήξτε το σπιράλ προς τα πίσω για να απομακρυνθεί από το εμπόδιο:

- **Χειροκίνητη λειτουργία** - Με το τσοκ να πιάνει το σπιράλ, τραβήξτε προς τα πίσω το μηχάνημα απόφραξης για να απελευθερώσετε το άκρο του σπιράλ από το εμπόδιο.
- **Λειτουργία AUTOFEED** - Πατήστε το μοχλό περισυλλογής για να απελευθερώσετε το άκρο του σπιράλ από το εμπόδιο.

Μην αφήνετε το σπιράλ να περιστρέφεται εάν έχει σφηνωθεί μέσα στο εμπόδιο. Εάν το άκρο του σπιράλ σταματήσει να περιστρέφεται και το τύμπανο εξακολουθεί να περιστρέφεται, το σπιράλ μπορεί να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει.

Μόλις το άκρο του σπιράλ απελευθερωθεί από το εμπόδιο και αρχίσει να περιστρέφεται ξανά, μπορείτε να το προωθήσετε ξανά αργά μέσα στο εμπόδιο. Μην ζορίζετε το άκρο του σπιράλ για να περάσει μέσα από το εμπόδιο. Αφήστε το περιστρεφόμενο άκρο αρκετή ώρα μέσα στο εμπόδιο ώστε να το διαπεράσει πλήρως. Συνεχίστε αυτή τη διαδικασία έως ότου διαπεράσετε πλήρως το εμπόδιο (ή τα εμπόδια) και αποκατασταθεί η ροή στον αγωγό. Εάν χρειάζεται, μπορείτε να μην χρησιμοποιήσετε τους μοχλούς προώθησης AUTOFEED, και το K-45 μπορεί να χρησιμοποιηθεί χειροκίνητα. Εάν χρησιμοποιείτε ένα μηχάνημα AUTOFEED χειροκίνητα, τραβώντας προς τα πίσω την χειρολαβή το τσοκ θα πιάσει το σπιράλ.

Ενώ απομακρύνετε το εμπόδιο, το σπιράλ και το εργαλείο ενδέχεται να φράξουν από ακαθαρσίες και τμήματα που ακοκόπτονται από το εμπόδιο. Αυτό μπορεί να επιβραδύνει τη διαδικασία. Το σπιράλ και το εργαλείο πρέπει να αποσυρθούν από τον αγωγό και να απομακρυνθούν οι ακαθαρσίες. Βλ. την ενότητα 'Απόσυρση του σπιράλ'.

### Χειρισμός εργαλείου/άκρου σπιράλ που έχει σφηνωθεί

Εάν το άκρο του σπιράλ σταματήσει να περιστρέφεται και δεν μπορείτε να το απελευθερώσετε από το εμπόδιο, απελευθερώστε το διακόπτη ON/OFF κρατώντας ταυτόχρονα καλά το μηχάνημα απόφραξης. Ο κινητήρας θα σταματήσει να λειτουργεί ενώ το σπιράλ και το τύμπανο ενδέχεται να περιστραφούν αντίστροφα έως ότου εκτονωθεί η ενέργεια που έχει αποθηκευτεί στο σπιράλ. Μην απομακρύνετε το μηχάνημα απόφραξης περισσότερο από 30 εκ. (12") από τον αγωγό αποχέτευσης - το σπιράλ μπορεί να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει. Απομακρύνετε τα δάκτυλά σας από τον διακόπτη ON/OFF.



### Απελευθέρωση σφηνωμένου εργαλείου

Εάν το άκρο του σπιράλ κολλήσει μέσα στο εμπόδιο, απελευθερώστε το διακόπτη ON/OFF, τραβήξτε τη χειρολαβή προς το τύμπανο για να πιάσετε το σπιράλ και προσπαθήστε να τραβήξετε το σπιράλ για να το απελευθερώσετε από το εμπόδιο. Προσέξτε να μην προκαλέσετε ζημιά στο σπιράλ ή το εργαλείο καθώς τραβάτε το σπιράλ. Πάντοτε το σπιράλ δεν απελευθερώνεται από το εμπόδιο, μετακινήστε το διακόπτη ΠΡΟΩΘ./ΑΠΟΣΥΡ. στη θέση ΑΠΟΣΥΡ., και με τη χειρολαβή προς το τύμπανο για να πιάσετε το σπιράλ, πατήστε το διακόπτη ON/OFF για μερικά δευτερόλεπτα και τραβήξτε το σπιράλ μέχρι να απελευθερωθεί από το εμπόδιο. Μην λειτουργείτε το μηχάνημα σε θέση απόσυρσης (REV) περισσότερο από όσο χρειάζεται για να απελευθερώσετε το σπιράλ από το εμπόδιο διαφορετικά το σπιράλ θα υποστεί ζημιά (με το διακόπτη ΠΡΟΩΘ./ΑΠΟΣΥΡ. στη θέση REV ο μοχλός AUTOFEED θα ανασύρει το σπιράλ). Τοποθετήστε το διακόπτη ΠΡΟΩΘ./ΑΠΟΣΥΡ. στη θέση FOR και συνεχίστε τον καθαρισμό του αγωγού.

### Απόσυρση του σπιράλ

Μόλις ο αγωγός αποφραχθεί, ρίξτε νερό για να ξεπλύνετε και να απομακρύνετε τις ακαθαρσίες από τον αγωγό. Αυτό μπορεί να γίνει είτε ρίχνοντας νερό στον αγωγό με ένα ελαστικό σωλήνα, είτε ανοίγοντας τη βρύση ή με άλλη μέθοδο. Προσέχετε τη στάθμη του νερού, γιατί ο αγωγός μπορεί να φράξει ξανά.

Αφήστε να τρέχει νερό στον αγωγό και αποσύρετε το σπιράλ από τον αγωγό. Η ροή του νερού θα βοηθήσει στο να καθαριστεί το σπιράλ καθώς το αποσύρετε. Ο διακόπτης ΠΡΟΩΘ./ΑΠΟΣΥΡΣ. πρέπει να βρίσκεται στη θέση FOR - μην αποσύρετε το σπιράλ με το διακόπτη στη θέση REV γιατί μπορεί να υποστεί ζημιά το σπιράλ.

- **Χειροκίνητη λειτουργία** - Τραβήξτε τη χειρολαβή προς τα εμπρός για να απελευθερώσετε το τσοκ από το σπιράλ. Φορώντας γάντια, πιάστε το σπιράλ κοντά στο στόμιο του αγωγού αποχέτευσης και επαναφέρετε το σπιράλ μέσα στο τύμπανο. Αυτό μπορεί να γίνει είτε με το σπιράλ να περιστρέφεται είτε όχι. Η περιστροφή του σπιράλ ενόσω το αποσύρετε θα σας βοηθήσει να έχετε καλύτερο αποτέλεσμα και θα διευκολύνει την απόσυρση του σπιράλ. Μην εκθέτετε περισσότερο από 30 εκ. (12") σπιράλ.

Το τσοκ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να πιάσετε καλύτερα το σπιράλ κατά την απόσυρση. Μετακινήστε τη χειρολαβή προς το τύμπανο για να πιάσετε το σπιράλ με το τσοκ. Με το σπιράλ να περιστρέφεται (διακόπτης ON/OFF στη θέση ON)

απομακρύνετε το μηχάνημα απόφραξης από το στόμιο του αγωγού (αλλά φροντίστε να μην εκτεθούν περισσότερο από 30 εκ. (12") σπιράλ). Απελευθερώστε το διακόπτη ON/OFF. Μετακινήστε τη χειρολαβή μακριά από το τύμπανο για να απελευθερώσετε το τσοκ από το σπιράλ. Φορώντας γάντια πιάστε το σπιράλ κοντά στο στόμιο του αγωγού (ώστε να μην πέσει μέσα στον αγωγό) και ωθήστε το μηχάνημα απόφραξης πάνω από το σπιράλ για να το επαναφέρετε μέσα στο τύμπανο. Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα για να συνεχίσετε να αποσύρετε το σπιράλ με αυτόν το τρόπο.

- **Λειτουργία AUTOFEED** - Επιβεβαιώστε ότι η έξοδος του σπιράλ του μηχανήματος απόφραξης δεν βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη από 15 εκ. (6") από το στόμιο του αγωγού. Τραβήξτε τη χειρολαβή μακριά από το τύμπανο για να απελευθερώσετε το τσοκ από το σπιράλ. Μην ενεργοποιείτε το τσοκ ενόσω χρησιμοποιείτε τη λειτουργία AUTOFEED. Πατήστε το διακόπτη ON/OFF για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα. Για να αποσύρετε το σπιράλ, πατήστε το μοχλό απόσυρσης. Το περιστρεφόμενο σπιράλ θα αποσυρθεί από τον αγωγό.

Προσέχετε το σπιράλ κατά τη διάρκεια της απόσυρσης καθώς το άκρο του σπιράλ μπορεί να κολλήσει και κατά την απόσυρση.

Απελευθερώστε το διακόπτη ON/OFF πριν βγει το άκρο του σπιράλ από τον αγωγό αποχέτευσης. Μην τραβάτε το άκρο του σπιράλ από τον αγωγό αποχέτευσης ενόσω το σπιράλ περιστρέφεται. Το σπιράλ μπορεί να τιναχθεί και να σας τραυματίσει σοβαρά. Φορώντας γάντια, τραβήξτε με τα χέρια το υπόλοιπο σπιράλ από τον αγωγό και επαναφέρετε το σπιράλ μέσα στο μηχάνημα απόφραξης. Εάν χρειάζεται, αλλάξτε το εργαλείο και συνεχίστε την απόφραξη ακολουθώντας την παραπάνω διαδικασία. Για πλήρη απόφραξη συνιστούμε να περάσετε το σπιράλ από τον αγωγό αρκετές φορές.

Με στεγνά χέρια βγάλτε το μηχάνημα από την πρίζα.



## Οδηγίες συντήρησης

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εκτελείτε συντήρηση του μηχανήματος απόφραξης σύμφωνα με αυτές τις διαδικασίες για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, χημικά εγκαύματα και άλλες αιτίες.

Βγάzte πάντοτε το μηχάνημα από την πρίζα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης.

Όταν διενεργείτε εργασίες συντήρησης, φοράτε πάντοτε γυαλιά ασφαλείας, ειδικά γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID.

### Καθαρισμός

Το μηχάνημα πρέπει να καθαρίζεται όποτε χρειάζεται με ζεστή σαπουνάδα και/ή απολυμαντικά. Προσέξτε να μην εισέλθει νερό στον κινητήρα ή σε άλλα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι εντελώς στεγνή πριν την βάλετε στην πρίζα και τη χρησιμοποιήσετε. Χρησιμοποιήστε ένα καθαρό πανί για να τη σκουπίσετε. Μην χρησιμοποιήσετε διαλύτες για να καθαρίσετε το μηχάνημα.

### Σπιράλ

Τα σπιράλ πρέπει να καθαρίζονται σχολαστικά με νερό μετά από κάθε χρήση, ώστε να εξουδετερώνεται η διαβρωτική επίδραση των ουσιών καθαρισμού των αποχετεύσεων. Αποστραγγίστε ακαθαρσίες από το τύμπανο γέροντας το μηχάνημα προς τα εμπρός μετά από κάθε χρήση για να απομακρύνετε το ίζημα και τα χημικά που μπορεί να οξειδώσουν το σπιράλ.

Για να αποτραπεί η οξείδωση κατά τη διάρκεια της φύλαξης, μπορείτε να περάσετε τα σπιράλ με αντισκωριακό για σπιράλ της RIDGID. Όταν το σπιράλ είναι καθαρό και στεγνό, τραβήξτε το σπιράλ από το τύμπανο. Όταν επαναφέρετε χειροκίνητα το σπιράλ μέσα στο τύμπανο, σκουπίστε το αντισκωριακό από το σπιράλ με ένα πανί.

**Μην βάζετε αντισκωριακό για σπιράλ της RIDGID σε σπιράλ που περιστρέφεται.** Τα ρούχα και τα χέρια σας μπορεί να παγιδευτούν στο σπιράλ, και το αντισκωριακό για σπιράλ της RIDGID μπορεί να πιτσιλιστεί από το περιστρεφόμενο σπιράλ.

### AUTOFEED (Μηχανισμός αυτοπροώθησης)

Μια φορά το μήνα ή συχνότερα εάν χρειάζεται, αφαιρέστε το μηχανισμό AUTOFEED από τη χειρολαβή AUTOFEED για να τον καθαρίσετε και να τον λιπάνετε.

1. Ανασηκώστε και τους δύο μοχλούς AUTOFEED και ωθήστε το σπιράλ μέσα από τον μηχανισμό AUTOFEED.

2. Αφαιρέστε τη βίδα από τη χειρολαβή AUTOFEED χρησιμοποιώντας ένα κλειδί Allen  $\frac{3}{16}$ ' (Εικόνα 12A) και αφαιρέστε το μηχανισμό AUTOFEED (Εικόνα 12B).



Εικόνα 12A - Αφαίρεση βίδας μηχανισμού AUTOFEED



Εικόνα 12B - Αφαίρεση μηχανισμού AUTOFEED από το περίβλημα

3. Σκουπίστε ή πλύνετε τις ακαθαρσίες και τα υπολείμματα από το μηχανισμό AUTOFEED και τη χειρολαβή.
4. Στο μηχανισμό AUTOFEED, απλώστε μικρή ποσότητα γράσου γενικής χρήσης στα σημεία περιστροφής του βραχίονα του μοχλού και στις επιφάνειες των ρουλεμάν.

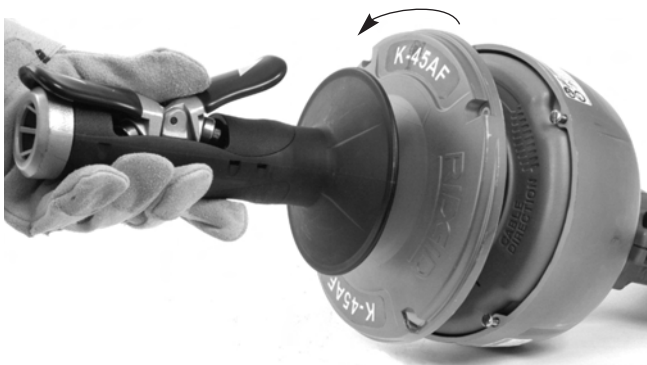
Επανασυναρμολογήστε εκτελώντας τα ίδια βήματα με την αντίστροφη σειρά. Ο μηχανισμός AUTOFEED εφαρμόζει στη λαβή μόνο με έναν τρόπο.

## Αλλαγή σπιράλ

### Αλλαγή εσωτερικού τύμπανου

Το K-45 παρέχεται με εσωτερικό τύμπανο που εφαρμόζει άνετα μέσα σε ένα τύμπανο δύο τεμαχίων το οποίο επιτρέπει την εύκολη αλλαγή του σπιράλ. Για να αποκτήσετε πρόσβαση στο εσωτερικό τύμπανο:

1. Για να απελευθερώσετε το σπιράλ από το τσοκ βεβαιωθείτε ότι έχετε τραβήξει τη χειρολαβή προς τα εμπρός.
2. Λασκάρτε τις τέσσερις βίδες που συγκρατούν το μπροστινό τμήμα του τύμπανου στο πίσω τμήμα του τύμπανου κατά 3 πλήρεις στροφές περίπου (μην τις αφαιρέσετε) (Εικόνα 13).



Εικόνα 13 - Λασκάρτε τις 4 βίδες του τύμπανου κατά 3 πλήρεις στροφές περίπου, αλλά μην τις αφαιρέσετε

3. Αποσπάστε το μπροστινό τμήμα του τύμπανου από το πίσω κρατώντας το πίσω τμήμα του τύμπανου και περιστρέφοντας το μπροστινό τμήμα αριστερόστροφα. (Εικόνα 14.)



Εικόνα 14 - Περιστρέψτε για να διαχωρίσετε το τύμπανο

4. Αφαιρέστε το εσωτερικό τύμπανο από το πίσω τμήμα του τύμπανου. Τραβήξτε προς τα πίσω το σπιράλ από το μπροστινό τμήμα του τύμπανου. Με το μηχανισμό AUTOFEED, πρέπει να τραβήξετε προς τα πάνω και τους δύο μοχλούς ώστε να περάσει η οβάλ κεφαλή.

5. Εκτελέστε την ίδια διαδικασία με την αντίστροφη σειρά για να τοποθετήσετε το εσωτερικό τύμπανο. Ελέγξτε την κατάσταση της φλάντζας στο μπροστινό τμήμα του τύμπανου και αντικαταστήστε την εάν είναι απαραίτητο. Έτσι αποτρέπεται η διαρροή υγρού από το τύμπανο.

### Τοποθέτηση του σπιράλ μέσα στο εσωτερικό τύμπανο

1. Αφαιρέστε το υπάρχον σπιράλ από το τύμπανο εάν απαιτείται.
2. Για να διευκολυνθεί η τοποθέτηση του νέου σπιράλ, ξετυλίξτε εντελώς το νέο σπιράλ πριν προχωρήσετε. Να είστε προσεκτικοί κατά την αφαίρεση του σπιράλ από τη συσκευασία. Το σπιράλ βρίσκεται υπό τάση και θα μπορούσε να χτυπήσει τον χρήστη.
3. Λυγίστε κατά 15 - 30 μοίρες στα 25,4 χλστ. (1") περίπου από το άκρο του τύμπανου του σπιράλ όπως φαίνεται στην Εικόνα 15.



Εικόνα 15 - Κάμψη στο άκρο του σπιράλ

4. Τυλίξτε το σπιράλ μέσα στο εσωτερικό τύμπανο ΔΕΞΙΟΣΤΡΟΦΑ (βλ. Εικόνα 16).



Εικόνα 16 - Κατά την τοποθέτηση του σπιράλ μέσα στο εσωτερικό τύμπανο, τυλίξτε το σπιράλ δεξιόστροφα

### Τοποθέτηση σπιράλ χωρίς αλλαγή του εσωτερικού τύμπανου

1. Τραβήξτε τη χειρολαβή προς τα εμπρός στη θέση απελευθέρωσης. Τραβήξτε το σπιράλ προς τα έξω εάν χρειάζεται.

2. Για ευκολότερη τοποθέτηση του σπιδράλ, λυγίστε το άκρο του σπιδράλ που βρίσκεται κοντά στο τύμπανο κατά 15 με 30 μοίρες σε απόσταση περίπου 2,5 εκ. από το άκρο. (Δείτε την Εικόνα 15.)
3. Εισαγάγετε το άκρο του σπιδράλ που βρίσκεται κοντά στο τύμπανο μέσα στο άνοιγμα της χειρολαβής και συνεχίστε να προωθήτε ολόκληρο το σπιδράλ μέσα στο τύμπανο (Εικόνα 17).



**Εικόνα 17 - Τοποθέτηση σπιδράλ χωρίς αλλαγή του εσωτερικού τύμπανου**

## Βοηθητικά εξαρτήματα

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα προϊόντα RIDGID που ακολουθούν έχουν σχεδιαστεί για λειτουργία σε συνδυασμό με το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-45. Η χρήση βοηθητικών εξαρτημάτων που έχουν σχεδιαστεί για άλλα εργαλεία με το K-45 μπορεί να αποβεί επικίνδυνη. Για να αποτραπεί σοβαρός τραυματισμός, χρησιμοποιήστε μόνο βοηθητικά εξαρτήματα που έχουν σχεδιαστεί ειδικά και συνιστώνται για χρήση με το K-45, όπως αυτά που αναφέρονται παρακάτω.

## Σπιδράλ

	Αρ. καταλόγου	Αρ. μοντέλου	Περιγραφή
	50647	S-1	4,6 μ. (15") με οβάλ κεφαλή
	50652	S-2	7,6 μ. (25") με οβάλ κεφαλή
	50657	S-3	10,7 μ. (35") με οβάλ κεφαλή
	62225	C-1	7,6 μ. (25") με οβάλ κεφαλή
	56782	C-1IC	7,6 μ. (25") εσωτερικής ψυχής με οβάλ κεφαλή
	89400	C-21	15,2 μ. (50") με οβάλ κεφαλή
	56792	C-13IC	10,7 μ. (35") με οβάλ κεφαλή
95847	C-13ICSB	10,7 μ. (35") εσωτερικής ψυχής, Speed Bump με οβάλ κεφαλή	
	62235	C-2	7,6 μ. (25") με σπαστή οβάλ κεφαλή
	56787	C-2IC	7,6 μ. (25") εσωτερικής ψυχής με σπαστή οβάλ κεφαλή
	89405	C-22	15,2 μ. (50") με σπαστή οβάλ κεφαλή
56797	C-23IC	10,7 μ. (35") με σπαστή οβάλ κεφαλή	
	62245	C-4	7,6 μ. (25") με αρσενικό σύνδεσμο
	62250	C-5	10,7 μ. (35") με οβάλ κεφαλή
	62260	C-6	10,7 μ. (35") με αρσενικό σύνδεσμο
	96037	C-61C	10,7 μ. (35") με αρσενικό σύνδεσμο

## Εξαρτήματα και εργαλεία που συνδυάζονται με σπιδράλ C-4, C-6 και C-61C

	Αρ. καταλόγου	Αρ. μοντέλου	Περιγραφή
	41937	—	Γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID, δερμάτινα
	70032	—	Γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID, από PVC
	62067	T-201A	Αποφρακτική ευθεία εύκαμπτη κεφαλή
	62990	T-201A	Αποφρακτική ευθεία κεφαλή, 12,5 εκ. (5') μακριά
	62995	T-202	Αποφρακτική οβάλ κεφαλή, πξ.διάμ. 29 χλστ. (1 1/8')
	63000	T-203	Αποφρακτική οβάλ κεφαλή, πξ.διάμ. 22 χλστ. (7 1/8')
	55457	T-225	Κεφαλή περισυλλογής σπιδράλ
	63065	T-217	Σπαστή κεφαλή, 100 χλστ. (4') μακριά
	54837	T-204	Κοπτική κεφαλή τύπου 'C' 25 χλστ. (1')
63005	T-205	Κοπτική κεφαλή τύπου 'C' 35 χλστ. (1 3/8')	
	63010	T-206	Χαονοειδής αποφρακτική κεφαλή, 75 χλστ. (3') μακριά
	63030	T-210	Κοπτική κεφαλή για λίπη, 25 χλστ. (1')
63035	T-211	Κοπτική κεφαλή για λίπη 35 χλστ. (1 3/8')	
63040	T-212	Κοπτική κεφαλή για λίπη, 45 χλστ. (1 3/4')	
	63045	T-213	Κοπτική κεφαλή 4 λαμών, 25 χλστ. (1')
	63050	T-214	Κοπτική κεφαλή 4 λαμών, 35 χλστ. (1 3/8')
	63055	T-215	Κοπτική κεφαλή 4 λαμών, 45 χλστ. (1 3/4')
	52812	T-230	Κεφαλή τύπου 'C' βαρέως τύπου, 50 χλστ. (2')
	52817	T-231	Κοπτική κεφαλή τύπου 'C' βαρέως τύπου, 75 χλστ. (2 1/2')
48482	T-250	Το σετ εργαλείων περιλαμβάνει: T-203, T-205, T-210, T217, A-13	

## Βοηθητικά εξαρτήματα

Αρ. καταλόγου	Αρ. μοντέλου	Περιγραφή
68917		Εσωτερικό τύμπανο K-39/45
89410	C-6429	Θήκη μεταφοράς
76817		Το κιτ σπιδράλ C-6 περιλαμβάνει: - Σπιδράλ 10 χλστ. x 10,7 m ( C-6 3/8' x 35") με εσωτερικό τύμπανο - Ράβδος ενίσχυσης ροπής - Κιτ εργαλείων 5 τεμαχίων T-250
98072		Το κιτ σπιδράλ C-61C περιλαμβάνει: - Σπιδράλ 10 χλστ. x 10,7 m (C-61C 3/8' x 35") με εσωτερικό τύμπανο - Ράβδος ενίσχυσης ροπής - Κιτ εργαλείων 5 τεμαχίων T-250
23908	A-39AF	Συγκρότημα μπροστινού τμήματος τύμπανου και AUTOFEED, αντικατάσταση φύσιγγας AUTOFEED

## Αποθήκευση μηχανήματος

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων και τα σπυράκια πρέπει να φυλάσσονται σε εσωτερικό χώρο ή να καλύπτονται καλά σε βροχερές καιρικές συνθήκες. Το μηχάνημα πρέπει να φυλάσσεται σε κλειδωμένο χώρο μακριά από παιδιά και άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τον χειρισμό μηχανημάτων απόφραξης αποχετεύσεων. Αυτό το μηχάνημα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε χέρια ανειδίκευτων χρηστών.

## Σέρβις και Επισκευή

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ακατάλληλο σέρβις ή επισκευή μπορεί να καταστήσει το μηχάνημα μη ασφαλές για λειτουργία.

Στις 'Οδηγίες συντήρησης' περιλαμβάνονται οι περισσότερες ανάγκες σέρβις αυτού του μηχανήματος. Προβλήματα που δεν αναφέρονται σ' αυτή την ενότητα πρέπει να αντιμετωπίζονται μόνο από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς σέρβις της RIDGID.

Το εργαλείο θα πρέπει να μεταφέρεται στο Ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της RIDGID ή να επιστρέφεται στο εργοστάσιο.

Για πληροφορίες σχετικά με το πλησιέστερο ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID στην περιοχή σας, ή για απορίες σχετικά με το σέρβις ή τις επισκευές:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID
- Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ή [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) για να βρείτε το σημείο επικοινωνίας με την Ridge Tool στην περιοχή σας
- Επικοινωνήστε με το Τμήμα Τεχνικού Σέρβις της Ridge Tool στην ηλεκτρονική διεύθυνση [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) ή από ΗΠΑ και Καναδά καλέστε (800) 519-3456.

## Απόρριψη

Ορισμένα εξαρτήματα του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων K-45 περιέχουν πολύτιμα υλικά και μπορούν να ανακυκλωθούν. Μπορεί να υπάρχουν και στην περιοχή σας εταιρείες που ειδικεύονται στην ανακύκλωση. Πρέπει να απορρίπτετε τα εξαρτήματα σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς. Επικοινωνήστε με την υπηρεσία διαχείρισης απορριμμάτων της περιοχής σας για περισσότερες πληροφορίες.



**Για χώρες της ΕΚ:** Μην απορρίπτετε τον ηλεκτρικό εξοπλισμό μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την πυρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωσή της στην τοπική νομοθεσία των χωρών, ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο.



## Πίνακας 1 - Αντιμετώπιση προβλημάτων

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΉ ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
<p>Το σπιράλ έχει λυγίσει ή σπάσει.</p>	<p>Το καλώδιο ζορίστηκε.</p> <p>Το σπιράλ χρησιμοποιήθηκε σε αγωγό ακατάλληλης διαμέτρου.</p> <p>Ο κινητήρας έχει τεθεί σε αριστερόστροφη λειτουργία.</p> <p>Το σπιράλ εκτέθηκε σε οξύ.</p> <p>Το σπιράλ έχει υποστεί φθορά.</p> <p>Το σπιράλ δεν στηρίχθηκε καλά.</p>	<p>Μην ζορίζετε το σπιράλ! Αφήστε την κοπτική κεφαλή να κάνει τη δουλειά της.</p> <p>Χρησιμοποιήστε σωστό σπιράλ/εξοπλισμό.</p> <p>Χρησιμοποιήστε αριστερόστροφη περιστροφή του σπιράλ μόνο εάν το σπιράλ έχει παγιδευτεί στο αγωγό.</p> <p>Καθαρίζετε τα σπιράλ τακτικά.</p> <p>πάν το σπιράλ έχει φθαρεί, αντικαταστήστε το.</p> <p>Στηρίξτε σωστά το σπιράλ, βλ. οδηγίες.</p>
<p>Το σπιράλ γυρίζει προς τη μία κατεύθυνση αλλά όχι προς την άλλη.</p>	<p>Βλάβη διακόπτη ΠΡΟΩΘ./ΑΠΟΣΑΡ.</p>	<p>Αντικαταστήστε το διακόπτη.</p>
<p>Ο διακόπτης κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI) ενεργοποιείται όταν συνδέετε το μηχάνημα στην πρίζα ή όταν πατάτε το διακόπτη.</p>	<p>Το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά.</p> <p>Βραχυκύκλωμα στον κινητήρα.</p> <p>Διακόπτης κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI).</p> <p>άγρασία στον κινητήρα, στον διακόπτη ή στο φως.</p>	<p>Αντικαταστήστε το σετ καλωδίου.</p> <p>Δώστε τον κινητήρα σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.</p> <p>Αντικαταστήστε το σετ καλωδίου που περιλαμβάνει διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης.</p> <p>Δώστε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων σε εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις.</p>
<p>Ο μηχανισμός AUTOFEED δεν λειτουργεί.</p>	<p>Ο μηχανισμός AUTOFEED είναι γεμάτος ακαθαρσίες.</p> <p>Ο μηχανισμός AUTOFEED χρειάζεται λίπανση.</p>	<p>Καθαρίστε το μηχανισμόAUTOFEED.</p> <p>Λιπάνετε το μηχανισμόAUTOFEED.</p>
<p>Το μηχάνημα ταλαντεύεται ή δονείται κατά τη διάρκεια της απόφραξης.</p>	<p>Το σπιράλ δεν έχει κατανεμηθεί ομοιόμορφα.</p>	<p>Τραβήξτε έξω όλο το σπιράλ και ξαναπροωθήστε το, φροντίζοντας να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένο.</p>

# Čistač odvoda

## K-45 Stroj za čišćenje odvoda



### **⚠ UPOZORENJE**

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik za korisnike prije uporabe ovog alata. Nera-zumijevanje i nepridržavanje uputa iz ovog priručnika može za posljedicu imati strujni udar, požar i/ili teške tjelesne ozljede.

### **K-45 Stroj za čišćenje odvoda**

U donji okvir upišite serijski broj s natpisne pločice proizvoda i sačuvajte ga za buduće potrebe.

Serijski  
br.

--	--

## Sadržaj

<b>Obrazac za zapisivanje serijskog broja uređaja</b> .....	295
<b>Sigurnosni simboli</b> .....	297
<b>Opća sigurnosna upozorenja za električni alat</b>	
Sigurnost radnog područja.....	297
Zaštita od struje .....	297
Osobna zaštita .....	298
Korištenje i briga o električnom alatu.....	298
Servisiranje.....	298
<b>Sigurnosna upozorenja za čistač odvoda</b> .....	298
<b>Opis, tehnički podaci i standardna oprema</b>	
Opis .....	299
Tehničke karakteristike .....	300
Standardna oprema.....	300
<b>Provjera prije uporabe</b> .....	301
<b>Namještanje stroja i radnog područja</b> .....	302
<b>Radne upute</b> .....	304
Rad.....	304
Uvlačenje sajle u odvod .....	304
<b>Upute za održavanje</b> .....	307
Čišćenje.....	307
Sajle.....	307
AUTOFEED® .....	307
<b>Zamjena sajli</b>	
Zamjena unutarnjeg bubnja.....	307
Uvlačenje sajle u unutarnji bubanj .....	308
Uvlačenje sajle bez zamjene unutarnjeg bubnja.....	308
<b>Dodatna oprema</b> .....	309
<b>Skladištenje stroja</b> .....	309
<b>Servis i popravak</b> .....	309
<b>Odlaganje</b> .....	310
<b>Rješavanje problema</b> .....	310
<b>Doživotno jamstvo</b> .....	Stražnja stranica

\* Prijevod originalnih uputa

## Sigurnosni simboli

Sigurnosni znakovi i riječi upozorenja u ovom priručniku za korisnike i na proizvodu ukazuju na važne informacije o sigurnosti. Ti sigurnosni znakovi i riječi upozorenja objašnjavaju se u ovom poglavlju.



Ovo je znak sigurnosnog upozorenja. Koristi se za upozoravanje na potencijalnu opasnost od tjelesnih ozljeda. Da biste spriječili tjelesne ozljede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje slijede ovaj znak.

### ⚠ OPASNOST

OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, sigurno rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.

### ⚠ UPOZORENJE

UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.

### ⚠ OPREZ

OPREZ označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati lakšim ili srednje teškim ozljedama.

### OBAVIJEST

OBAVIJEST ukazuje na informacije vezane uz zaštitu imovine.



Ovaj znak Vas upozorava da prije korištenja opreme pomno pročitate korisnički priručnik da biste smanjili rizik od ozljede. Korisnički priručnik sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.



Ovaj znak upozorava na obvezno nošenje zaštitnih naočala s bočnim štitnicima prilikom rukovanja ili korištenja ove opreme, kako bi se smanjio rizik od ozljeda očiju.



Ovaj znak ukazuje na rizik od uklještenja, omotavanja ili lomljenja ruku, prstiju ili drugih dijelova tijela sajлом za čišćenje odvoda.



Ovaj znak označava rizik od električnog udara.

## Opća sigurnosna upozorenja za električni alat\*

### ⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i upute. Nepoštovanje upozorenja i uputa može za posljedicu imati električni udar, požar i/ili tešku ozljedu.

### SAČUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTE KAO BUDUĆU REFERENCJU!

Termin "električni alat" u upozorenjima se odnosi na električni alat koji radi priključen na napajanje (s kabelom) ili na električni alat koji radi na baterije (bez kabela).

CE Izjava o sukladnosti (890-01 I-320) će biti poslana uz ovu uputu kao zasebna knjižica na zahtjev.

### Sigurnost radnog područja

- **Neka vaše radno mjesto bude čisto i dobro osvijetljeno.** Neuredna ili mračna područja pogoduju nezgodama.
- **Nemojte raditi s električnim alatom u eksplozivnom okruženju, kao što su ona u kojima postoje zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alat može stvoriti iskre koje mogu zapaliti prašinu ili plinove.
- **Držite djecu i posjetitelje daleko za vrijeme rada električnog alata.** Ometanje vam može odvratiti pozornost i dovesti do gubitka kontrole.

### Zaštita od struje

- **Utikači električnog alata moraju odgovarati izlazu. Ni na koji način nemojte modificirati utikač. Nemojte koristiti nikakve međ utikače s uzemljenim električnim alatima.** Nemodificirani utikači i odgovarajući izlazi smanjit će rizik od strujnog udara.
- **Izbjegavajte tjelesni kontakt s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, hladnjaci i rashladni uređaji.** Ako je vaše tijelo uzemljeno postoji povećana opasnost od strujnog udara.
- **Električni alat ne izlažite kiši ili mokrim uvjetima.** Ako u električni alat uđe voda, povećava se opasnost od strujnog udara.
- **Nemojte kabel izlagati naprezanju. Kabel nemojte nikada upotrebljavati za nošenje, povlačenje ili za izvlačenje utikača električnog alata. Kabel držite dovoljno daleko od izvora topline, ulja, oštarih rubova i pokretnih dijelova.** Oštećeni ili zapetljani kabeli povećavaju opasnost od strujnog udara.
- **Pri radu s električnim alatom na otvorenom koristite produžni kabel pogodan za korištenje na otvorenom.** Uporaba kabela pogodnog za korištenje na otvorenom smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Ako je rad s električnim alatom na vlažnom mjestu neizbježan, koristite zaštitnu strujnu sklopku (GFCI) u slučaju otkaza mase.** Uporaba GFCI sklopke smanjuje rizik od strujnog udara.

\* Tekst korišten u poglavlju o općim sigurnosnim upozorenjima za električni alat ovog priručnika je citiran, kako je zahtijevano, iz primjenjivih UL/CSA 60745 četvrto izdanje standarda i EN/IEC 60745. Ovaj odjeljak sadrži opću sigurnosnu praksu za mnoge različite vrste električnog alata. Ni svaka mjera opreza ne jamči za svaki alat, a neke se ne primjenjuju za ovaj alat.



## Osobna zaštita

- **Budite pripravní, koncentrirajte se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum pri radu s električnim alatom. Alat nemojte upotrebljavati ako ste umorni ili pod utjecajem droge, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje pri radu s električnim alatima može za posljedicu imati teške ozljede.
- **Upotrebljavajte opremu za osobnu zaštitu. Uvijek nosite zaštitu za oči.** Oprema za osobnu zaštitu, kao na primjer maska protiv prašine, zaštitne cipele s potplatima protiv klizanja, zaštitna kaciga ili štitnici za sluh, koja se koristi za odgovarajuće uvjete, umanjit će opasnost od ozljede.
- **Spriječite nehotično pokretanje. Osigurajte da je sklopka u položaju isključeno prije spajanja izvora napajanja i/ili baterija, uzimanja ili nošenja alata.** Nošenje električnih alata s prstima na sklopki ili pogonskim električnim alatima na kojima je sklopka uključena pogoduje nesrećama.
- **Odstranite svaki ključ za podešavanje prije UKLJUČIVANJA alata.** Ključ ostavljen prikačen na rotirajućem dijelu električnog alata može rezultirati tjelesnom ozljedom.
- **Nemojte posezati predaleko. Provjerite stojte li na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu.** Stabilna podloga i ravnoteža omogućuju bolju kontrolu alata u neočekivanim situacijama.
- **Prikladno se odjenite. Nemojte nositi široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite podalje od pokretnih dijelova.** Labava odjeća, nakit ili duga kosa mogu biti zahvaćeni pokretnim dijelovima.
- **Ako su uređaji predviđeni za spajanje na usis prašine i sabirne uređaje, osigurajte da su oni priključeni i da se ispravno koriste.** Korištenje skupljanja prašine može smanjiti opasnosti povezane s prašinom.

## Korištenje i briga o električnom alatu

- **Nemojte siliti električni alat. Upotrebljavajte odgovarajući električni alat za određenu namjenu.** Odgovarajući električni alat uradit će posao bolje i sigurnije u omjeru za koji je dizajniran.
- **Nemojte koristiti električni alat, ako ga sklopka ne UKLJUČUJE i ISKLJUČUJE.** Električni alat koji se ne može kontrolirati pomoću sklopke je opasan i potrebno ga je popraviti.
- **Prije namještanja, mijenjanja pribora ili spremanja električnog alata izvadite utikač iz utičnice i/ili izvadite baterije iz električnog alata.** Takve preventivne sigurnosne mjere smanjuju rizik od nehotičnog pokretanja električnog alata.

- **Stavite električni alat koji ne upotrebljavate izvan dosega djece i nemojte dopustiti osobama koje nisu upoznate s električnim alatom ili s ovim uputama da rade s električnim alatom.** U rukama korisnika koji nisu obučeni električni alat postaje opasan.
- **Održavajte električne alate. Provjerite jesu li pokretni dijelovi neispravno poravnati ili savijeni, jesu li dijelovi popucali te postoje li drugi uvjeti koji mogu utjecati na rad električnog alata. Ako je oštećen, električni alat popravite prije uporabe.** Loše održavanje električnog alata uzrokuje mnoge nesreće.
- **Alate za rezanje održavajte oštroma i čistima.** Ispravno održavani alati za rezanje s oštrim rubovima manje se savijaju i lakši su za kontroliranje.
- **Električni alat, pribor i komade alata itd. koristite u skladu s ovim uputama, uzimajući u obzir uvjete rada i posao koji treba uraditi.** Upotreba električnog alata za radnje za koje on nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.

## Servisiranje

- **Električni alat može servisirati samo kvalificirano servisno osoblje upotrebljavajući identične zamjenske dijelove.** To će zajamčiti očuvanje sigurnosti električnog alata.

## Sigurnosna upozorenja za čistač odvoda

### ⚠ UPOZORENJE

Ovaj odjeljak sadrži važne sigurnosne informacije koje su karakteristične za ovaj alat.

Pažljivo pročitajte ove mjere opreza prije uporabe stroja za čišćenje odvoda da biste smanjili rizik od strujnog udara ili ostalih ozbiljnih ozljeda.

### SAČUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTE KAO BUDUĆU REFERENCJU!

Držite ovaj priručnik u blizini stroja kako bi ga rukovatelj mogao upotrijebiti.

- **Prije korištenja, testirajte zaštitnu strujnu sklopku (GFCI) koja je isporučena uz strujni kabel kako biste osigurali da radi ispravno.** GFCI smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Produžni kabeli nisu preporučljivi izuzev ako su utaknuti u zaštitnu strujnu sklopku (GFCI) smještenu u kutijama strujnog kola ili vanjskim spremnicima.** GFCI na strujnom kabelu stroja neće spriječiti strujni udar od produžnih kabela.

- **Pazite da svi električni priključci budu na suhom i podignuti sa zemlje. Ne dotičite utikače ili alat mokrim rukama.** Tako se smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Nosite samo RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. Nikada ne hvatajte okretnu sajlju ničime drugim, uključujući druge rukavice ili krpu.** One se mogu omotati oko sajlje i izazvati ozljede ruku. Nosite samo rukavice od lateksa ili gumene rukavice ispod kožnih radnih rukavica. Ne upotrebljavajte oštećene rukavice.
- **Ne dozvolite da se kraj sajlje prestane okretati dok uređaj radi.** To može preopteretiti sajlju i izazvati uvijanje, presavijanje ili pucanje sajlje.
- **Postavite stroj tako da je izlaz sajlje unutar 30 cm (12") od ulaza odvoda ili ispravno oslonite izloženu sajlju kada razmak prekoračuje 30 cm (12").** Veće udaljenosti mogu izazvati probleme u upravljanju, što dovodi do uvijanja, savijanja ili pucanja sajlje.
- **Jedna osoba mora kontrolirati i sajlju i sklopku.** Ako se rezač prestane okretati, rukovatelj mora biti u mogućnosti isključiti motor stroja kako bi spriječio uvijanje, presavijanje ili pucanje sajlje.
- **Ne radite sa strojem u REV (nazad) smjeru, osim kako je opisano u ovom priručniku.** Rad u smjeru nazad može rezultirati oštećenjem sajlje i upotrebljava se za oslobađanje alata iz blokada.
- **Nemojte nositi široku odjeću ili nakit. Kosu i odjeću držite podalje od pokretnih dijelova.** Labava odjeća, nakit ili kosa mogu biti zahvaćeni pokretnim dijelovima.
- **Uvijek upotrebljavajte odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu dok rukujete i koristite opremu za čišćenje odvoda.** Odvodi mogu sadržavati kemikalije, bakterije i ostale tvari koje mogu biti otrovne, zarazne te izazvati opekline ili druge probleme. **Odgovarajuća osobna zaštitna oprema uvijek sadrži zaštitne naočale i kožne radne rukavice u dobrom stanju** i može sadržavati opremu kao što su lateks ili gumene rukavice, štitnici za lice, naočale, zaštitna odjeća, maske i obuća s okovanim vrhom.
- **Održavajte higijenu.** Upotrebljavajte vruću vodu sa sapunom za pranje ruku i ostalih dijelova tijela izloženih sadržajima odvoda nakon rukovanja ili uporabe opreme za čišćenje odvoda. Nemojte jesti ili pušiti dok radite ili rukujete opremom za čišćenje odvoda. Tako ćete spriječiti onečišćenje otrovnim ili zaraznim materijalom.
- **Ne radite sa strojem, ako se rukovatelj ili stroj nalaze u vodi.** Rad stroja u vodi povećava opasnost od strujnog udara.

- **Čistač odvoda koristite samo za čišćenje odvoda preporučene veličine sukladno ovim uputama.** Drukčija uporaba ili modificiranje stroja za čišćenje odvoda za druge namjene mogu povećati opasnost od ozljeda.

EC Izjava o usklađenosti (890-011-320.10) će biti dodana uz priručnik kao odvojena brošura, ako je to potrebno.

Ako imate pitanja o ovom RIDGID® proizvodu:

- Obratite se lokalnom RIDGID distributeru
- Posjetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt tvrtke Ridge Tool
- Kontaktirajte s tehničkim servisnim odjelom tvrtke Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ili u SAD-u i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## Opis, tehnički podaci i standardna oprema

### Opis

K-45 je ručni stroj za čišćenje odvoda koji se koristi za čišćenje sekundarnih odvodnih cijevi (kakve se nalaze u kuhinjama, kupaoćnicama i sanitarnim prostorijama) od 20 mm ( $\frac{3}{4}$ "") do 75 mm ( $2\frac{1}{2}$ "") promjera s odgovarajućom sajljom. Ovisno o odabiru sajlje, bubanj može primiti do 15,2 m (50 stopa) sajlje.

K-45 je dostupan s dva sustava uvlačenja sajlje, ručno uvlačenje i AUTOFEED® (AF). Oba imaju kliznu steznu glavu za brzo blokiranje/oslobađanje sajlje. AUTOFEED omogućava da se sajlja izvlači i uvlači pomoću poluge. Pomaže da se ruke i radno područje drže čistima. Ručna verzija zahtijeva da se sajlja ručno uvlači i izvlači iz bubnja.

K-45 je dvostruko izolirani dizajn opremljen s polariziranim utikačem. FOR/REV sklopka upravlja bubnjem i okretanjem sajlje, a ON/OFF sklopka promjenljive brzine omogućava upravljanje motorom.

Dvokomponentni okreni-blokiraj bubanj neće ulegnuti ili korodirati te omogućava lagan pristup unutarnjem bubnju. Unutarnji bubanj omogućava brzu zamjenu sajlje, pomaže u sprječavanju prevrtanja sajlje u bubnju, te smanjuje vjerojatnost propusnosti bubnja.

Sajlje su na raspolaganju u tri veličine – 6 mm ( $\frac{1}{4}$ ""), 8 mm ( $\frac{5}{16}$ ""), i 10 mm ( $\frac{3}{8}$ "") promjera. Sajlje 6 mm ( $\frac{1}{4}$ "") i 8 mm ( $\frac{5}{16}$ "") isporučuju se s integralnim kuglastim svrdlima. Neke verzije ovih sajlji se isporučuju s karakteristikom "Speed Bumb" da bi se rukovatelju naznačilo, da je blizu kraja sajlje. 10 mm ( $\frac{3}{8}$ "") sajlje su raspoložive s integralnim kuglastim svrdlom ili s brzom spojkom za zamjenu prikačenih alata.

**Tehničke karakteristike**

**K-45 kapacitet voda**

Veličina sajle	Preporučeni kapacitet voda
6 mm (1/4")	20 mm do 40 mm (3/4" do 1 1/2")
8 mm (5/16")	20 mm do 40 mm (3/4" do 1 1/2")
8 mm (5/16") IC (unutarnja jezgra)	30 mm do 50 mm (1 1/4" do 2")
10 mm (3/8")	30 mm do 75 mm (1 1/4" do 2 1/2")


Pogledajte odjeljak o dodatnoj opremi za popis raspoloživih sajli i dužina



Slika 1 – K-45 stroj za čišćenje odvoda s kliznom steznom glavom

Tip motora.....Univerzalni

Snaga motora

- 120V motor .....  Dvostruko izoliran  
120 VAC jedna faza  
3,2 amp, 50/60 Hz
-  120 V~  
3,2 A, 50/60 Hz
- 230V motor .....  Dvostruko izoliran  
230 V~ 50/60 Hz  
2,2 A, 280 W

**ON/OFF sklopka**.....Vraćanje promjenjive brzine

**Brzina praznog hoda**.....0-600 okr/min (RPM)

**Kapacitet odvoda** .....3/4" (20 mm) do 2 1/2" (75 mm)

**Težina sa CI-IC kabelom**

**Ručno uvlačenje** .....5,7 kg (12,6 lbs.)

**AUTOFEED uvlačenje**.....6,3 kg (13,8 lbs.)



Slika 2 – K-45 stroj za čišćenje odvoda s AUTOFEED-om



Slika 3 – Serijski broj stroja

Serijski broj stroja se nalazi na donjoj strani agregata. Posljednje 4 znamenke pokazuju mjesec i godinu proizvodnje. (04 = mjesec, 10 = godina.)

**Standardna oprema**

Svi K-45 strojevi za čišćenje odvoda dolaze s jednim parom RIDGID rukavica za čišćenje odvoda.

K-45 čistač odvoda zaštićen je različitim SAD i međunarodnim patentima, uključujući 7,685,669.

**OBAVIJEST** Stroj je napravljen za čišćenje odvoda. Ako se ispravno koristi, neće oštetiti odvod koji je u dobrom stanju i ispravno dizajniran, konstruiran i održavan. Ako je odvod u lošem stanju ili nije ispravno dizajniran, konstruiran i održavan, proces čišćenja odvoda neće biti učinkovit ili može uzrokovati oštećenje odvoda. Najbolji način da se utvrdi stanje odvoda prije čišćenja je vizualna provjera kamerom. Neispravno korištenje čistača odvoda može oštetiti čistač odvoda i odvod. Ovaj stroj ne može odstraniti sve blokade.

## Provjera prije uporabe

### ⚠ UPOZORENJE



Prije svake uporabe pregledajte stroj za čišćenje odvoda i otklonite sve probleme kako biste smanjili opasnost od teške ozljede uslijed strujnog udara, uvijene ili slomljene sajle, kemijskih opekлина, infekcija i drugih uzroka te kako biste spriječili oštećenje čistača odvoda.

Obvezno nosite zaštitne naočale, RIDGID rukavice za čišćenje odvoda i ostalu odgovarajuću zaštitnu opremu kada pregledate čistač odvoda. Za dodatnu zaštitu od kemikalija i bakterija na opremi -, nosite rukavice od lateksa, gumene ili druge rukavice s branom za tekućine pod RIDGID rukavice za čišćenje odvoda.

1. Provjerite RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. Osigurajte da su u dobrom stanju bez rupa, procjepa ili labavih odjeljaka koji mogu biti zahvaćeni okretnom sajлом. Važno je ne nositi neodgovarajuće ili oštećene rukavice. Rukavice štite vaše ruke od okretno sajle. Ako to nisu RIDGID rukavice za čišćenje odvoda ili su oštećene, istrošene ili nisu udobne, ne upotrebljavajte stroj dok na raspolaganju ne imadnete RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. (Pogledajte sliku 4.)



Slika 4 – RIDGID rukavice za čišćenje odvoda – koža, PVC

2. Osigurajte da je stroj za čišćenje odvoda iskopčan. Provjerite strujni kabel, zaštitnu strujnu sklopku (GFCI) (120V, ako postoji) i utikač na oštećenja. Ako je utikač modificiran ili je kabel oštećen, da biste spriječili strujni udar ne upotrebljavajte stroj dok kabel ne zamijeni kvalificirano servisno osoblje.
3. Očistite bilo kakvo ulje ili prljavštinu s opreme, rukohvata i upravljačkih elemenata. To olakšava pregled i pomaže u sprječavanju da stroj ili upravljač isklizne iz ruke. Očistite sve ostatke sa sajle i bubnja.

4. Provjerite čistač odvoda na sljedeće stavke:

- Ispravno sastavljanje i cjelovitost
- Slomljeni, istrošeni, izgubljeni, pogrešno poravnati ili spojni dijelovi
- Nježno i slobodno kretanje poluga za NAPREDOVANJE i VRAĆANJE, klizne glave i bubnja
- Prisutnost i čitljivost naljepnica upozorenja (Pogledajte sliku 2)
- Ostala stanja koja mogu spriječiti siguran i normalan rad. Ukoliko problemi postoje, ne koristite čistač odvoda dok se problemi ne otklone.

5. Provjerite sajlu na trošenje i oštećenja - tražiti:

- Očita trošenja na vanjskoj strani sajle (sajla je napravljena od okrugle žice i profil bi trebao biti okrugao)
- Višestruka ili pretjerano dugačka savijanja (lagana savijanja do 15 stupnjeva se mogu ispraviti)
- Prostor između u svitaka koji ukazuje da je sajla deformirana istezanjem, savijanjem ili radom u NAZAD
- Pretjerana korozija od skladištenja u vlažnom ili izlaganje kemikalijama odvoda.

Svi ovi oblici trošenja i oštećenja slabe sajlu i čine uvijanje, savijanje ili pucanje sajle vjerojatnijim tijekom korištenja. Zamijenite istrošenu ili oštećenu sajlu prije korištenja čistača odvoda.

Osigurajte da je sajla u potpunosti uvučena s ne više od 50 mm (2") sajle izvan čistača odvoda. To će spriječiti bičevanje na startu.

6. Provjerite alate na trošenje i oštećenja. Ako je potrebno, zamijenite prije korištenja čistača odvoda. Tupi ili oštećeni alati za rezanje mogu dovesti do spajanja, pucanja sajle i usporiti proces čišćenja odvoda.

7. Suhim rukama utaknite kabel u utičnicu. Provjerite GFCI (ako postoji) koja se nalazi u strujnom kabelu da biste osigurali da radi uredno. Kad je gumb za testiranje pritisnut, gumb za poništavanje treba iskočiti. Ponovno aktivirajte pritiskom gumba za poništavanje. Ako GFCI ne funkcionira ispravno, iskopčajte kabel i ne koristite čistač odvoda, dok se GFCI ne popravi.

8. Ne pritiščite poluge (AUTOFEED jedinice samo). Pritisnite ON/OFF sklopku i zabilježite pravac okretanja bubnja uspoređujući ujući sa FOR/REV strelicama na slikama. Ako ON/OFF sklopka ne regulira rad stroja, ne koristite stroj dok se sklopka ne popravi. Otpustite sklopku i pustite da se bubanj zaustavi. Prebacite FOR/REV sklopku u suprotan položaj, te ponovite gornje testiranje da biste potvrdili da čistač odvoda radi ispravno u drugom smjeru.





Slika 5 - FOR/REV naljepnice

9. Kad je provjera završena, prebacite FOR/REV sklopku u položaj FOR (bubanj se okreće u smjeru kazaljke na satu gledano s kraja motora), te suhim rukama iskopčajte stroj.

## Namještanje stroja i radnog područja

### ⚠ UPOZORENJE



Namjestite čistač odvoda i radno područje sukladno ovim procedurama da biste smanjili rizik od ozljede strujnim udarom, uvijenom ili slomljenom sjajnom, kemijskim opeklinama, infekcijama i drugim uzrocima, te spriječili oštećenje čistača odvoda.

Obvezno nosite zaštitne naočale, RIDGID rukavice za čišćenje odvoda i ostalu odgovarajuću zaštitnu opremu kada namještate čistač odvoda. Za dodatnu zaštitu od kemikalija i bakterija na stroju i u radnom području, nosite rukavice od lateksa, gumene ili druge rukavice s branom za tekućine pod RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. Protuklizne cipele s gumenom potplatom sprječavaju klizanje i strujni udar, a posebice na mokrim površinama.

1. Na radnom mjestu provjerite sljedeće:
  - Odgovarajuća rasvjeta
  - Zapaljive tekućine, pare ili prašina koja može planuti. Ako otkrijete nešto od navedenog, nemojte raditi u tom području dok ne prepoznate i otklonite problem. Čistač odvoda nije otporan na eksplozije i može uzrokovati iskre

- Čisto, ravno, stabilno suho mjesto za stroj i rukovatelja. Ne upotrebljavajte stroj dok stojite u vodi. Po potrebi uklonite vodu iz radnog područja
- Oslobodite prostor za električnu utičnicu koja ne sadrži nikakav potencijalni izvor oštećenja strujnog kabela.

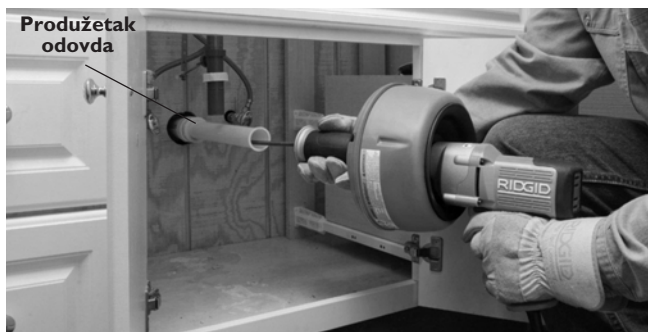
2. Provjerite odvod koji treba očistiti. Ako je moguće, utvrdite točku (točke) pristupa odvodu, veličinu (veličine) i duljinu (duljine) odvoda, udaljenost od glavnih vodova, prirodu blokade, prisutnost kemikalija za čišćenje odvoda ili drugih kemikalija, itd. Ako su prisutne kemikalije u odvodu, važno je razumjeti specifične sigurnosne mjere potrebne za rad oko tih kemikalija. Potrebne informacije zatražite od proizvođača kemijskog sredstva.

Po potrebi uklonite inventar (pisoar, itd.) da omogućite pristup odvodu. Uvlačenje sajle kroz inventar može oštetiti čistač odvoda i inventar.

3. Odredite odgovarajuću opremu za čišćenje odvoda za namjenu. K-45 čistač odvoda napravljen je za:
  - 20 mm do 40 mm ( $\frac{3}{4}$ " do  $1\frac{1}{2}$ "") vodove do 9,1 m (30') dugačke sa 6 mm ( $\frac{1}{4}$ "") sjajlom
  - 20 mm do 40 mm ( $\frac{3}{4}$ " do  $1\frac{1}{2}$ "") vodove do 13,7 m (45') dugačke sa 8 mm ( $\frac{5}{16}$ "") sjajlom
  - 30 mm do 50 mm ( $1\frac{1}{4}$ " do 2"") vodove do 13,7 m (45') dugačke sa 8 mm ( $\frac{5}{16}$ "") IC (unutarnja jezgra) sjajlom
  - 30 mm do 75 mm ( $1\frac{1}{4}$ " do  $2\frac{1}{2}$ "") vodove do 9,1 m (30') dugačke sa 10 mm ( $\frac{3}{8}$ "") sjajlom.

Čistače odvoda za druge primjene možete pronaći u katalogu tvrtke RIDGID, online na [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Potvrdite da je oprema koja će se koristiti ispravno provjerena.
5. Po potrebi postavite zaštitne poklopce u radnom području. Proces čišćenja odvoda može biti prljav.
6. Utvrdite, može li se K-45 izlaz sajle postaviti unutar 6" (15 cm) otvora odvoda. Ako ne, otvor odvoda će trebati proširiti koristeći cijev i priključke slične veličine tako da se K-45 izlaz sajle može postaviti unutar 15 cm (6") otvora odvoda (Pogledajte sliku 6). Neodgovarajući oslonac sajle može omogućiti savijanje, uvijanje te oštećenje sajle/inventara ili ozljedu rukovatelja.



Slika 6 – Primjer proširenja odvoda na unutar 15cm (6'') otvora bubnja

7. Pregledajte radno područje i utvrdite jesu li potrebne prepreke kako bi se prolaznike zadržalo dalje od čistača odvoda i radnog područja. Proces čišćenja odvoda može biti prljav, a prolaznici mogu ometati rukovatelja.
8. Izaberite prikladan alat za uvjete.

Većina sajli za K-45 stroj za čišćenje odvoda sadrži na kraju kuglasto svrdlo. To je dobar odabir za uporabu u malim sekundarnim odvodnim cijevima. Uporaba kuglastog svrdla omogućava da se zapreka ispita i vlaknaste blokade izvuku iz voda.

C-4, C-6 i C-6IC sajla dostupna za uporabu s K-45 strojem za čišćenje odvoda sadrže mušku spojku koja omogućava instalaciju različitih alata za čišćenje odvoda.

Ako je nepoznata priroda prepreke, dobra je praksa uporaba ravnog ili kuglastog svrdla za istraživanje prepreke i dobivanje dijela prepreke za pregled.

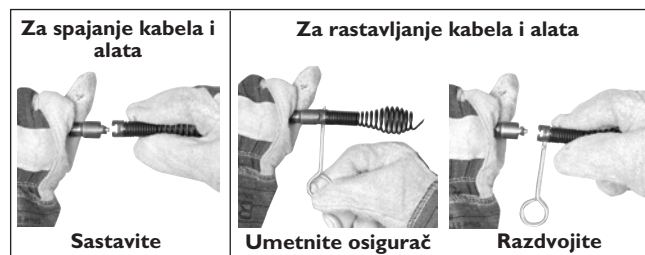
Kada se priroda prepreke sazna, može se izabrati odgovarajući alat za određenu namjenu. Dobra praksa je započeti provlačenjem najmanjeg raspoloživog alata kroz blokadu kako bi se omogućilo protjecanje vode i odnošenje otpada te rezanje kad je odvod očišćen. Kada je odvod otvoren i protočan mogu se upotrebljavati drugi alati pogodni za blokadu. Općenito, najveći korišteni alat ne bi trebao biti veći od unutarnjeg promjera odvoda minus jedan inč.

Odabir prikladnog alata ovisi o specifičnim okolnostima za svaki posao i stvar je korisnikove prosudbe.

Na raspolaganju je mnoštvo ostalih dodatka sajli i navedeni su u poglavlju Dodatna oprema u ovom priručniku. Ostale informacije o dodacima sajli možete naći u RIDGID katalogu te online na [www.RIDGID.co](http://www.RIDGID.co) m ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. Po potrebi instalirajte alat na kraj sajle. Spojnica s T-utorom omogućava alatu za rezanje da se spoji u spojnicu sajle. Kad je alat za rezanje instaliran, osigurajte da se opružni klip u spojnici na kraju sajle može slobodno kretati za zadržavanje alata. Ako klin lijepi u uvučenoj poziciji, alat za rezanje

može otpasti tijekom uporabe. Za skidanje alata za rezanje, umetnite ključ klina u otvor u spojnici da biste pritisnuli klin i odvojili spojnicu. (Pogledajte sliku 7.)



Slika 7 - Spajanje i odvajanje alata

10. Kabel položite slobodnim prostorom. Suhim rukama utaknite čistač odvoda u utičnicu. Pazite da svi priključci budu na suhom i odignuti sa zemlje. Ako strujni kabel nije dovoljno dugačak, koristite produžni kabel koji je:

- U dobrom stanju
- Posjeduje utikač sličan isporučenom na čistaču odvoda
- Pogodan za korištenje na otvorenom i sadrži W ili W-A u oznaci kabela (npr. SOV), ili je usklađen s H05VV-F, H05RN-F tipovima ili IEC tipom (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Ima dostatnu veličinu žice (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) za 15,2 m (50') ili manje, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) za 15,2 m – 30,5 m (50' – 100') dugačko). Žice nedostatne veličine se mogu pregrijati, topeći izolaciju ili uzrokujući požar ili druga oštećenja.

GFCI na čistaču odvoda (ako postoji) ne štiti produžni kabel. Ako utičnica nije zaštićena putem GFCI, upotrijebite utikač tipa GFCI između utičnice i produžnog kabela, kako biste smanjili rizik od strujnog udara izazvanog kvarom produžnog kabela. Ako čistač odvoda nema GFCI, upotrijebite utikač tipa GFCI između utičnice i čistača odvoda, kako biste smanjili rizik od strujnog udara.

## Radne upute

### ⚠ UPOZORENJE



Uvijek nosite zaštitne naočale radi zaštite očiju od prljavštine i drugih stranih tijela.

Nosite samo RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. Nikada ne hvatajte okretnu sajlju ničime drugim, uključujući rukavice ili krpu. One se mogu omotati oko sajlje i izazvati ozbiljne ozljede.

Kada čistite odvođe koji mogu sadržavati opasne kemikalije ili bakterije, nosite odgovarajuću zaštitnu opremu kao što su rukavice, naočale, štitnici za oči ili maske da spriječite opekline i infekcije. Za dodatnu zaštitu od kemikalija i bakterija na stroju i u radnom području, nosite rukavice od lateksa, gume ili druge rukavice s branom za tekućine pod RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. Protuklizne cipele s gumenom potplatom sprječavaju klizanje i strujni udar, a posebice na mokrim površinama.

Slijedite radne upute da se smanji rizik od ozljeda uvijenom ili slomljenom sajljom, udarima krajeva sajlje, preokretanjem stroja, kemijskim opeklinama, infekcijama i drugim uzrocima.

1. Osigurajte da su stroj i radno područje odgovarajuće namješteni te da u radnom području nema promatrača i drugih smetnji.
2. Predvidite odgovarajuću radnu poziciju koja će omogućiti:
  - Kontroliranje čistača odvoda, uključujući ON/OFF djelovanje sklopke. Još nemojte pritiskati ON/OFF sklopku
  - Dobra ravnoteža. Uvjerite se da ne morate posezati predaleko i da ne možete pasti na sajlju
  - Mogućnost održavanja izlaza sajlje stroja 6" (15 cm) ili manje od odvoda.

To će pomoći održati kontrolu nad sajljom i strojem. (Pogledajte sliku 10.)

3. Nošenje RIDGID rukavica za čišćenje odvoda, povucite ručku prema naprijed za oslobađanje stezne glave. Povucite sajlju iz stroja i uvucite je u odvod. Gurnite sajlju u odvod koliko bude moguće. Barem jedna stopa sajlje mora biti u odvodu kako kraj sajlje ne bi izašao van iz odvoda i udarao kada pokrenete stroj.
4. Prebacite FOR/REV sklopku u poziciju FOR (NAPRIJED) (bubanj se treba okretati u smjeru kazaljke na satu gledano s kraja motora). (Pogledajte sliku 6.) **Još nemojte pritiskati ON/OFF sklopku.** FOR/REV se odnosi na okretanje sajlje, a ne na smjer kretanja sajlje. Nemojte okretati sajlju unazad izuzev kako je specifično opisano u ovim uputama. Rad čistača odvoda u REV može oštetiti sajlju.

## Rad

K-45 stroj za čišćenje odvoda je dostupan u dvije različite konfiguracije uvlačenja sajlje, ručno uvlačenje ili AUTOFEED. K-45 isporučen s AUTOFEED-om može uvlačiti sajlju s AUTOFEED-om (pritiskanjem poluge) ili ručno povlačenjem sajlje iz bubnja i uvlačenjem u odvod. K-45 bez AUTOFEED-a može se samo koristiti ručno.

## Uvlačenje sajlje u odvod

### Ručni rad

Uvjerite se da je barem 30 cm (12") sajlje u odvodu i da je izlaz sajlje od čistača odvoda unutar 30 cm (12") otvora odvoda. Pomaknite ručku s bubnja da biste oslobodili steznu glavu sa sajlje. S rukavicom na ruci primite sajlju blizu čistača odvoda i umetnite je u otvor odvoda. To se može uraditi bilo s okretanjem sajlje (ON/OFF sklopka ON) ili bez. Okretanje sajlje tijekom uvođ enja u odvod čini bolji posao čišćenja odvoda i olakšava napredovanje sajlje. Nemojte izlagati više od 30 cm (12") sajlje.

Kako uvlačenje sajlje postaje teže, stezna glava se može koristiti za bolji rukohvat i uvođ enja sajlje. Pomaknite rukohvat prema bubnju da biste uhvatili sajlju sa steznom glavom. S okretanjem sajlje (ON/OFF sklopka ON) pomičite čistač odvoda prema otvoru odvoda da biste gurnuli sajlju niz odvod. Oslobodite ON/OFF sklopku. Pomaknite rukohvat s bubnja da biste oslobodili steznu glavu sa sajlje. Primite kabel s rukavicom na ruci da biste spriječili izvlačenje iz odvoda te povucite čistač odvoda nazad, tako da ne bude izloženo više od 30 cm (12") sajlje. Ponovite gornje korake da bi se nastavilo napredovanje sajlje na ovaj način. (Pogledajte slike 8-9.)



Slika 8 – Pomaknite rukohvat prema bubnju da biste uhvatili sajlju steznom glavom



Slika 9 - Gurnite sajlu niz odvod

### AUTOFEED rad

Uvjerite se da je barem 30 cm (12") sajle u odvodu i da izlaz sajle od čistača odvoda nije više od 15 cm (6") od otvora odvoda. Pomaknite rukohvat s bubnja da biste oslobodili steznu glavu sa sajle. Nemojte blokirati steznu glavu dok koristite AUTOFEED. Pritisnite ON/OFF sklopku za pokretanje stroja. Za napredovanje sajle u odvod, stisnite polugu za napredovanje. Okretajuća sajla će si prokrciti put u odvod. Nemojte dozvoliti da se sajla nakuplja izvan odvoda, savija ili previja. To može omogućiti sajli da se uvije, savije ili slomi.



Slika 10 – Uvlačenje sajle s AUTOFEED-om

Ako je teško provući sajlu kroz sifon ili drugi nastavak, sljedeće metode ili kombinacije se mogu koristiti.

- Kao prvo, jako potiskivanje sajle, sa i bez okretanja sajle, može pomoći da sajla prođe kroz sifon.
- Druga metoda je da čistač odvoda radi u REV (NAZAD) smjeru nekoliko sekundi, dok gurate sajlu. To činite samo onoliko da sajla uđe u sifon. Rad sajle unazad može oštetiti sajlu.
- Ako ove opcije ne funkcioniraju, razmotrite korištenje manjeg promjera ili fleksibilnije sajle ili drugog čistača odvoda.

### Čišćenje odvoda

Čim uvučete sajlu u odvod, možete vidjeti da sajla usporava ili se nakuplja izvan odvoda. Možete imati osjećaj da se sajla namotava ili opterećuje (čistač odvoda će se htjeti okrenuti ili pomaknuti ustranu). To može biti prijelaz u odvodu (sifon, koljeno, itd.), nakupine u odvodu (masnoća, itd.) ili stvarna blokada. Sajlu uvlačite polako i pažljivo. Nemojte dopuštati gomilanje sajle izvan odvoda. To može uzrokovati da se sajla uvije, savije ili slomi.

Obratite pozornost na količinu sajle koja je uvučena u odvod. Uvlačenje sajle u duži odvod ili sličan prijelaz može uzrokovati savijanje sajle ili čvor sprječavajući vaš enje iz odvoda. Minimirajte količinu sajle uvučenu u prijelaz da izbjegnute probleme.

Sajle nisu prikačene na unutarnji bubanj. Budite oprezni pri izvlačenju zadnjih 1,5 m do 2,13 m (5 do 7 stopa) sajle, da osigurate da ne izađe iz stroja.

Ako koristite sajlu sa "Speed Bump" svojstvom (Pogledati sliku 11) to ukazuje da je ostalo još samo pet stopa (1,5 m) iskoristive sajle.



Slika 11 – C-13-IC SB sajla s indikatorom završetka sajle Speedbump je približno 2,1 m (84") od stražnjeg kraja sajle

### Obrada blokade

Ako se kraj sajle zaustavi okretati, više ne čisti odvod. Ako kraj sajle ostane zatvoren u blokadi i snaga čistača odvoda se zadrži, sajla će se početi namotavati (čistač odvoda ili sajla mogu naginjati k uvijanju, okretanju ili kretanju ustranu). Ako se kraj sajle prestane okretati ili se sajla počne namotavati, povucite je nazad iz prepreke:

- **Ručni rad** – Sa steznom glavom koja hvata sajlu, povucite nazad na čistaču odvoda da biste oslobodili kraj sajle iz blokade.
- **AUTOFEED rad** – Stisnite i vratite polugu da biste oslobodili kraj sajle iz blokade.



Nemojte pustiti da se sajla okreće, ako se zaglavila u blokadi. Ako se kraj sajle prestane okretati i bubanj nastavi okretati, sajla se može uviti ili slomiti.

Kad je kraj sajle slobodan iz blokade i ponovno se okreće, možete polako uvlačiti kraj sajle natrag u blokadu. Nemojte pokušavati siliti kraj sajle kroz blokadu. Ostavite okretajući kraj da se "zadrži" u blokadi da bi je u potpunosti slomio. Radite alatom na ovaj način dok ne prođete u potpunosti blokadu (ili blokade) i odvod ne bude protočan. Po potrebi se AUTOFEED poluge ne trebaju koristiti, a K-45 se može koristiti ručno. Ako se AUTOFEED stroj koristi ručno, povlačenje rukohvata prema natrag uzrokovat će da stezna glava uhvati sajlu.

Tijekom obrade blokade, sajla i alat se mogu začepiti otpadom i odrescima blokade. To može spriječiti daljnji napredak. Sajlu i alat je potrebno vratiti iz odvoda te odstraniti otpad. Pogledajte poglavlje "Vraćanje sajle".

#### Rukovanje zaglavljenim alatom/kraj sajle

Ako se kraj sajle prestane okretati i ne može se povući iz blokade, otpustite ON/OFF sklopku dok čvrsto držite čistač odvoda. Motor će se zaustaviti, a sajla i bubanj se mogu okretati unatrag dok se energija nakupljena u sajli ne oslobodi. Ne povlačite čistač odvoda dalje od 30 cm (12") od odvoda - sajla se može uviti, saviti ili slomiti. Držite prste dalje od ON/OFF sklopke.

#### Oslobađanje zaglavljenog alata

Ako je kraj sajle zaglavio u blokadi, otpustite ON/OFF sklopku, povucite rukohvat prema bubnju da bi uhvatio sajlu i pokušajte povlačenjem osloboditi sajlu iz blokade. Budite obazrivi kako ne biste oštetili sajlu ili alat tijekom povlačenja sajle. Ako se sajla ne može osloboditi iz blokade, postavite FOR/REV sklopku u REV poziciju i rukohvatom prema bubnju da biste uhvatili sajlu, pritisnite nekoliko sekundi ON/OFF sklopku i povlačite sajlu dok se ne oslobodi iz blokade. Ne radite strojem u REV poziciji duže nego što je potrebno da biste oslobodili kraj sajle iz blokade ili može doći do oštećenja sajle (s FOR/REV sklopkom u REV poziciji AUTOFEED poluga za napredovanje će vratiti sajlu). Postavite FOR/REV sklopku u FOR poziciju i nastavite čišćenje odvoda.

#### Vraćanje sajle

Kad je odvod otvoren, pustite vodu niz odvod da bi se isprao otpad iz voda. To se može uraditi provlačenjem crijeva niz otvor odvoda, uključivanjem slavine u sustav ili drugim metodama. Obratite pozornost na razinu vode, jer se odvod ponovno može začepiti.

Dok voda teče odvodom, vratite sajlu iz voda. Protok vode će pomoći za čišćenje sajle, dok se vraća. FOR/REV sklopka treba biti u FOR poziciji - ne vraćajte sajlu sa sklopkom u REV poziciji, to može oštetiti sajlu.

- **Ručni rad** – Povucite rukohvat prema naprijed za oslobađanje stezne glave sa sajle. S rukavicom na ruci primite sajlu blizu otvora odvoda i vratite sajlu natrag u bubanj. To se može uraditi bilo s okretanjem sajle ili bez. Okretanje sajle tijekom vraćanja čini bolji posao čišćenja odvoda i olakšava vraćanje sajle. Nemojte izlagati više od 30 cm (12") sajle.

Stezna glava se može upotrijebiti za bolje hvatanje sajle tijekom vraćanja. Pomaknite rukohvat prema bubnju da biste uhvatili sajlu sa steznom glavom. S okretanjem sajle (ON/OFF sklopka ON) pomičete čistač odvoda daleko od otvora odvoda (ali nemojte izlagati više od 30 cm (12") sajle). Oslobodite ON/OFF sklopku. Pomaknite rukohvat s bubnja da biste oslobodili steznu glavu sa sajle. Primite sajlu s rukavicom na ruci blizu otvora odvoda (kako biste spriječili guranje nazad u odvod) i gurnite čistač odvoda preko sajle nazad u bubanj. Ponovite gornje korake da bi se nastavilo vraćanje sajle na ovaj način.

- **AUTOFEED rad** – Potvrdite da izlaz sajle od čistača odvoda nije više od 15 cm (6") od otvora odvoda. Povucite rukohvat s bubnja da biste oslobodili steznu glavu sa sajle. Nemojte blokirati steznu glavu dok koristite AUTOFEED. Pritisnite ON/OFF sklopku za pokretanje stroja. Za vraćanje sajle, pritisnite polugu za vraćanje. Okretajuća sajla će si prokrčiti put iz odvoda.

Obratite pozornost na sajlu tijekom vraćanja budući da se kraj sajle još uvijek može zaglaviti.

Oslobodite ON/OFF sklopku prije nego kraj sajle izađe iz odvoda. Nemojte povlačiti kraj sajle iz odvoda dok se sajla okreće. Sajla može udarati uokolo i izazvati ozbiljne ozljede. Povucite preostalu sajlu iz odvoda s rukavicama na rukama i vratite je u čistač odvoda. Po potrebi zamijenite alat i nastavite čišćenje pridržavajući se gornjeg procesa. Za potpuno čišćenje se preporuča nekoliko prolazaka kroz vod.

Suhim rukama iskopčajte stroj.

## Upute za održavanje

### ⚠ UPOZORENJE

Stroj za čišćenje odvoda održavajte sukladno ovim procedurama za smanjenje rizika od ozljede uslijed strujnog udara, kemijskih opekлина i ostalih uzroka.

Stroj treba isključiti prije obavljanja radova održavanja.

Uvijek nosite zaštitne naočale i RIDGID rukavice za čišćenje odvoda kada obavljate radove održavanja.

### Čišćenje

Stroj treba čistiti po potrebi s vrućom, sapunastom vodom i/ili sredstvima za dezinfekciju. Nemojte dopustiti prodor vode u motor ili ostale električne komponente. Osigurajte da je jedinica potpuno suha prije uključivanja i korištenja. Koristite čistu krpu za brisanje jedinice. Nemojte koristiti nikakva otapala za čišćenje.

### Sajle

Sajle treba nakon svake uporabe temeljito isprati vodom da bi se spriječili štetni utjecaji sedimentacije i spojeva čišćenja odvoda. Ispustite otpad iz bubnja preokretanjem stroja naprijed nakon svake uporabe da bi se odstranile naslage i kemikalije koje mogu korodirati sajlu.

Da bi se spriječila korozija tijekom skladištenja, sajle možete premazati s RIDGID dodatkom protiv korozije sajli. Kad je sajla čista i suha, povucite je iz bubnja. Dok sajlu ručno vraćate natrag u bubanj, nanosite dodatak protiv korozije sajle krpom na sajlu.

**Ne primjenjujte dodatak protiv korozije na okretajuću sajlu.** Krpa i ruke mogu biti zahvaćene sajлом, a dodatak protiv korozije može spasti s okretajuće sajle.

### AUTOFEED

Mjesečno ili češće po potrebi, skinite AUTOFEED mehanizam s AUTOFEED rukohvata te očistite i podmažite.

1. Podignite obje AUTOFEED poluge i gurnite sajlu kroz AUTOFEED.
2. Skinite vijak s AUTOFEED rukohvata koristeći  $\frac{3}{16}$ " inbus ključ (Slika 12A) i skinite AUTOFEED mehanizam (Slika 12B).



Slika 12A – Skidanje AUTOFEED vijka



Slika 12B – Skidanje AUTOFEED mehanizama s kućišta

3. Obrišite ili isperite prljavštinu i otpad iz AUTOFEED mehanizma i rukohvata.
4. Na AUTOFEED mehanizmu, nanosite malu količinu maziva za opće namjene na okretne točke kraka poluge i površine valjkastih ležajeva.

Ponovno sastavite obrnutim redoslijedom. AUTOFEED mehanizam će uklopiti u rukohvat na samo jedan način.

## Zamjena sajle

### Zamjena unutarnjeg bubnja

K-45 je isporučen s unutarnjim bubnjem koji je udobno smješten unutar dvokomponentnog bubnja, koji omogućava laganu zamjenu sajle. Za pristup unutarnjem bubnju:

1. Osigurajte da je rukohvat povučen naprijed za oslobađanje sajle sa stezne glave.
2. Popustite četiri vijka koji drže prednju stranu bubnja sa stražnjom stranom bubnja za oko 3 puna okretaja (ne skidati) (Slika 13).



**Slika 13 – Popuštanje 4 vijka bubnja za oko 3 puna okretaja, ali bez skidanja**

3. Odvojite prednju od stražnje strane bubnja držeći stražnju stranu bubnja te okrenite prednju stranu bubnja suprotno od smjera kazaljke na satu. (Slika 14.)



**Slika 14 – Razdvajanje bubnja**

4. Izvadite unutarnji bubanj iz stražnjeg dijela bubnja. Povucite sajlu nazad kroz prednji dio bubnja. S AUTOFEED-om obje poluge moraju biti povučene kako bi se omogućilo da kugla svrdla prođe.
5. Za instaliranje unutarnjeg bubnja postupak je obrnut. Provjerite stanje brtve na prednjem dijelu bubnja i po potrebi zamijenite. To sprječava propusnost tekućine iz bubnja.

### Uvlačenje sajle u unutarnji bubanj

1. Uklonite postojeću sajlu iz bubnja, ako je potrebno.
2. Za lakše instaliranje nove sajle, potpuno odmotajte novu sajlu prije nastavka. Budite oprezni kod vađenja sajle iz pakiranja. Sajla je pod naponom i može udariti korisnika.
3. Napravite 15 - 30 stupnjeva zavoj pribl. 25,4 mm (1") od kraja bubnja na sajli kako je prikazano na slici 15.



**Slika 15 – Zavoj na kraju sajle**

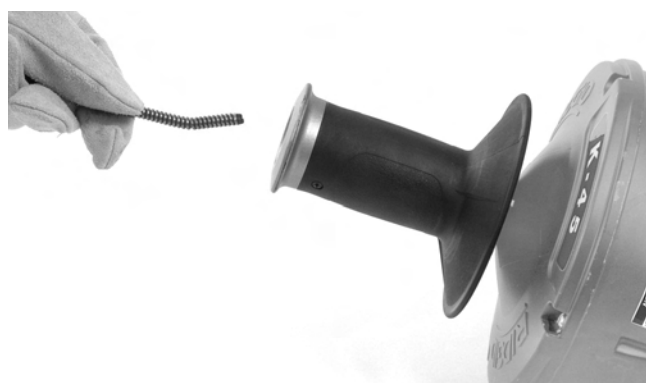
4. Namotajte sajlu u SMJERU KAZALJKE NA SATU u unutarnji bubanj (Pogledajte sliku 16).



**Slika 16 – Ako uvlačite sajlu u unutarnji bubanj, namotajte sajlu U SMJERU KAZALJKE NA SATU**

### Uvlačenje sajle bez zamjene unutarnjeg bubnja

1. Povucite rukohvat prema naprijed do pozicije oslobađanja. Po potrebi povucite sajlu vani.
2. Za lakšu instalaciju sajle, savijte sajlu na kraju bubnja približno jedan inč od kraja 15 do 30 stupnjeva. (Pogledati sliku 15.)
3. Umetnite kraj sajle u otvor rukohvata i nastavite uvlačiti cijelu sajlu u bubanj (Slika 17).



**Slika 17 – Uvlačenje sajle bez zamjene unutarnjeg bubnja**

## Dodatna oprema

### ⚠ UPOZORENJE

Sljedeći RIDGID proizvodi su namijenjeni i funkcioniraju s K-45 strojem za čišćenje odvoda. Druga dodatna oprema prikladna za uporabu s drugim alatima može biti opasna pri uporabi na K-45. Kako biste spriječili ozbiljne ozljede, koristite samo dodatnu opremu posebno dizajniranu i preporučenu za uporabu s K-45, kao što je ova navedena u nastavku.

## Sajle

	Kataloški br.	Model br.	Opis
	50647	S-1	4,6 m (15') s kuglastim svrdlom
	50652	S-2	7,6 m (25') s kuglastim svrdlom
	50657	S-3	10,7 m (35') s kuglastim svrdlom
	62225	C-1	7,6 m (25') s kuglastim svrdlom
	56782	C-11C	7,6 m (25') unutarnja jezgra s kuglastim svrdlom
	89400	C-21	15,2 m (50') s kuglastim svrdlom
	56792	C-131C	10,7 m (35') s kuglastim svrdlom
	95847	C-131CSB	10,7 m (35') unutarnja jezgra "Speed Bump" s kuglastim svrdlom
	62235	C-2	7,6 m (25') sa svrdlom s padajućom glavom
	56787	C-21C	7,6 m (25') unutarnja jezgra sa svrdlom s padajućom glavom
	89405	C-22	15,2 m (50') sa svrdlom s padajućom glavom
	56797	C-231C	10,7 m (35') sa svrdlom s padajućom glavom
	62245	C-4	7,6 m (5') s muškom spojnicom
	62250	C-5	10,7 m (35') s kuglastim svrdlom
	62260	C-6	10,7 m (35') s muškom spojnicom
	96037	C-61C	10,7 m (35') s muškom spojnicom

## Dodatna oprema i alati koji odgovaraju C-4, C-6 i C-61C sajlama

	Kataloški br.	Model br.	Opis
	41937	—	RIDGID rukavice za čišćenje odvoda, koža
	70032	—	RIDGID rukavice za čišćenje odvoda, PVC
	62067	T-201A	Ravno fleksibilno svrdlo
	62990	T-201A	Ravno svrdlo, 12,5 cm (5") dugačko
	62995	T-202	Kuglasto svrdlo, 29 mm (1 1/8") O.D.
	63000	T-203	Kuglasto svrdlo, 22 mm (7/8") O.D.
55457	T-225	Povratno svrdlo	
	63065	T-217	Padajuća glava, 100 mm (4") dužina
	54837	T-204	"C" rezač, 25 mm (1")
	63005	T-205	"C" rezač, 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Lijevkasto svrdlo, 75 mm (3") dužina
	63030	T-210	Rezač maziva, 25 mm (1")
	63035	T-211	Rezač maziva, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Rezač maziva, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	Rezač s 4 oštrice, 25 mm (1")
	63050	T-214	Rezač s 4 oštrice, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	Rezač s 4 oštrice, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	H-D "C" rezač, 50 mm (2")
	52817	T-231	H-D "C" rezač, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Set alata sadrži: T-203, T-205, T-210, T217, A-13

## Dodatna oprema

Kataloški br.	Model br.	Opis
68917		K-39/45 Unutarnji bubanj
89410	C-6429	Kovčeg za nošenje
76817		C-6 set sajli sadrži: – C-6 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') sajla s unutarnjim bubnjem – Krak momenta sile – T-250 set 5 komada alata
98072		C-61C set sajli sadrži: – C-61C 10 mm x 10,7 m (3/8" x 35') sajla s unutarnjim bubnjem – Krak momenta sile – T-250 set 5 komada alata
23908	A-39AF	Prednji dio bubnja i AUTOFEED sklop, zamjenski AUTOFEED uložak

## Skladištenje stroja

⚠ UPOZORENJE Čistač odvoda i sajle se moraju držati u zatvorenom ili dobro pokriveni ako je kišno vrijeme. Skladištite stroj u zaključanom prostoru izvan dosega djece i osoba koje nisu upoznate s čistačima odvoda. Ovaj stroj može izazvati ozbiljne ozljede na rukama korisnika koji nisu obučeni.

## Servis i popravak

### ⚠ UPOZORENJE

Neprikladni servis i popravak mogu stroj učiniti nesigurnim za rad.

"Upute za održavanje" vode računa o većini servisnih potreba ovog stroja. Probleme koji nisu navedeni u ovom odjeljku trebaju isključivo rješavati ovlaštene RIDGID serviseri.

Alat treba dostaviti u RIDGID neovisni ovlaštene servisni centar ili ga vratiti u tvornicu.

Za informacije o najbližem RIDGID neovisnom servisnom centru ili pitanjima u vezi popravka ili servisa:

- Obratite se lokalnom RIDGID distributeru
- Posjetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt tvrtke Ridge Tool
- Kontaktirajte s tehničkim servisnim odjelom tvrtke Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), a u SAD-u i Kanadi nazovite (800) 519-3456.



## Odlaganje

Dijelovi K-45 čistača odvoda sadržavaju vrijedne materijale i možete ih reciklirati. Postoje lokalne tvrtke specijalizirane za recikliranje. Zbrinite sastavnice u skladu sa svim primjenjivim zakonskim uredbama. Kontaktirajte s lokalnom institucijom za upravljanje otpadom za više informacija.



**Za države EU:** Ne odlažite električnu opremu s kućnim otpadom!

U skladu s Europskom smjernicom 2002/96/EZ o električnoj i elektroničkoj opremi koja predstavlja otpad i njezinoj primjeni u lokalnom zakonodavstvu, električnu opremu koju više ne možete upotrijebiti morate odvojeno skupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

## Tablica I - Rješavanja problema

PROBLEM	MOGUCI RAZLOZI	RJEŠENJE
Sajla se savija ili lomi.	Sajla je siljena. Sajla korištena s neispravnim promjerom cijevi. Motor prebačen u smjer nazad.	Nemojte siliti sajlu! Neka rezač uradi posao. Koristite odgovarajuću sajlu/opremu. Koristite smjer nazad samo, ako sajla bude zahvaćena u cijevi.
	Sajla izložena kiselini. Sajla istrošena. Sajla nije ispravno oslonjena.	Redovito čistite sajle. Ako je sajla istrošena, zamijenite je. Ispravno oslonite sajlu, pogledajte upute.
Sajla se okreće u jednom smjeru, ali ne u drugom.	Kvar FOR/REV sklopke.	Zamijenite sklopku.
Zaštitna strujna sklopka (GFCI) aktivira kada se stroj uključi ili kada je sklopka pritisnuta.	Oštećen strujni kabel. Kratki spoj u motoru. Zaštitna strujna sklopka (GFCI). Vlaga u motoru, sklopki ili na utikaču.	Zamijenite set kabela. Dostavite motor u ovlaštenu servisnu centar. Zamijenite set kabela koji sadrži zaštitnu strujnu sklopku. Dostavite čistač odvoda u ovlaštenu servisnu centar.
AUTOFEED ne radi.	AUTOFEED pun otpada. AUTOFEED treba podmazati.	Očistite AUTOFEED. Podmažite AUTOFEED.
Stroj podrhtava ili vibrira tijekom čišćenja odvoda.	Sajla nije ravnomjerno raspodijeljena.	Izvučite svu sajlu van i ponovno je uvucite, jednako raspodijeljenu.

# Naprava za čiščenje odtokov

## Naprava za čiščenje odtokov K-45



### **⚠ OPOZORILO**

Pred uporabo orodja pozorno preberite ta priročnik za uporabnika. Nerazumevanje in neupoštevanje vsebine tega priročnika lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

### Naprava za čiščenje odtokov K-45

Zapišite si spodnjo serijsko številko in serijsko številko izdelka na napisni tablici.

Serijska št.

--

## Kazalo vsebine

<b>Obrazec za vpis serijske številke naprave</b> .....	311
<b>Varnostni simboli</b> .....	313
<b>Splošna varnostna opozorila za električno orodje</b>	
Varnost delovnega območja .....	313
Električna varnost .....	313
Osebna varnost .....	314
Uporaba in nega električnega orodja.....	314
Servisiranje.....	314
<b>Varnostna opozorila za napravo za čiščenje odtokov</b> .....	314
<b>Opis, tehnični podatki in standardna oprema</b>	
Opis .....	315
Tehnični podatki .....	316
Standardna oprema.....	316
<b>Pregled pred uporabo</b> .....	317
<b>Nastavitev naprave in delovnega območja</b> .....	318
<b>Navodila za uporabo</b> .....	319
Uporaba.....	320
Podajanje kabla v odtok.....	320
<b>Navodila za vzdrževanje</b> .....	322
Čiščenje .....	322
Kabli.....	322
MEHANIZEM ZA SAMODEJNO PODAJANJE.....	323
<b>Menjava kabla</b>	
Menjava notranjega bobna .....	323
Vstavljanje kabla v notranji boben.....	324
Vstavljanje kabla brez menjave notranjega bobna.....	324
<b>Dodatna oprema</b> .....	324
<b>Shranjevanje naprave</b> .....	325
<b>Servisiranje in popravila</b> .....	325
<b>Odstranjevanje</b> .....	325
<b>Odpravljanje težav</b> .....	326
<b>Dosmrtna garancija</b> .....	Zadnja platnica

\* Prevod izvirnih navodil

## Varnostni simboli

V tem uporabniškem priročniku in na izdelku se uporabljajo varnostni simboli ter signalne besede za posredovanje pomembnih varnostnih informacij. V tem poglavju boste spoznali pomen teh signalnih besed in simbolov.



To je simbol za varnostno opozorilo. Uporablja se za opozarjanje na tveganje telesnih poškodb. Upoštevajte varnostna navodila, ki spremljajo ta simbol, da preprečite morebitno telesno poškodbo ali smrt.



**NEVARNOST** NEVARNOST pomeni nevarno situacijo, ki bo povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.



**OPOZORILO** OPOZORILO pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.



**POZOR** POZOR pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila manjše ali srednje telesne poškodbe, če se ji ne izognete.



**OPOMBA** OPOMBA pomeni informacijo, ki se nanaša na zaščito lastnine.



Ta simbol vas opozarja, da skrbno preberete uporabniški priročnik, preden začnete uporabljati opremo, da zmanjšate tveganje telesnih poškodb. Uporabniški priročnik vsebuje pomembne informacije o varni in pravilni uporabi opreme.



Ta simbol pomeni, da je treba pri uporabi ali delu s to opremo vedno uporabljati varnostna očala s stranskimi ščitniki ali varovalne naočnike, da zmanjšate nevarnost poškodbe oči.



Ta simbol pomeni nevarnost, da se roke, prsti ali drugi telesni deli ujamejo, zapletejo ali zmečkajo v kablju za čiščenje odtokov.



Ta simbol pomeni nevarnost električnega udara.

## Splošna varnostna opozorila za električno orodje\*

### ⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

### VSA OPOZORILA IN NAVODILA SHRANITE ZA NADALJNJO UPORABO!

Izraz »električno orodje« v opozorilih se nanaša na vaše električno orodje (z električnim kablom) ali na akumulatorsko orodje (brez kabla).

Izjava o skladnosti CE (890-01 I-320) po potrebi spremlja ta priročnik kot ločena knjižica.

### Varnost delovnega območja

- **Delovni prostor naj bo čist in dobro osvetljen.** Neurejeni ali slabo osvetljeni delovni prostori povečujejo verjetnost nesreče.
- **Električnih orodij ne uporabljajte v eksplozivnih atmosferah, npr. v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu.** Električna orodja ustvarjajo iskre, zaradi katerih se lahko vnamejo prah ali hlapi.
- **Med uporabo električne naprave bodite varno oddaljeni od otrok in drugih oseb.** Zaradi motenj ob delu lahko izgubite nadzor nad orodjem.

### Električna varnost

- **Vtiči električnega orodja morajo ustrezati vtičnici. Vtiča nikoli na noben način ne spreminjajte. Z ozemljenimi električnimi orodji nikoli ne uporabljajte prilagodilnih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšajo nevarnost električnega udara.
- **Izogibajte se stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji, štedilniki in hladilniki.** Če je vaše telo ozemljeno, obstaja večja nevarnost električnega udara.
- **Električnega orodja ne izpostavljajte dežju in vlažnim pogojem.** Voda, ki prodre v električno napravo, poveča tveganje električnega udara.
- **Kabla ne zlorabljajte. Kabla nikoli ne uporabljajte za prenašanje ali vlečenje oz. za izklop električnega orodja. Kabla ne izpostavljajte vročini, olju, ostrim robovom ali premikajočim se delom.** Poškodovani ali prepleteni kabli povečajo možnost električnega udara.
- **Med uporabo električnega orodja na prostem uporabljajte samo podaljške, ki so primerni za uporabo na prostem.** Uporaba kabla, primerne za uporabo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- **Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja na vlažnem mestu, uporabite stikalo za zemljostično zaščito (GFCI).** Uporaba zemljostične zaščite (GFCI) zmanjšuje tveganje električnega udara.

\* Besedilo, ki je navedeno v razdelku s splošnimi varnostnimi navodili za električna orodja v tem priročniku, je, kot zahtevajo predpisi, dobnesedni prepis zadevnega standarda UL/CSA 60745, 4. izdaja, in standarda EN/IEC 60745. Ta razdelek vsebuje splošne varnostne ukrepe za različne vrste električnih orodij. Vsi previdnostni ukrepi se ne nanašajo na vsa orodja, nekateri pa ne veljajo za to orodje.



## Osebna varnost

- **Med uporabo električnega orodja bodite pazljivi, pozorni in razumni. Orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepozornosti med uporabo električnega orodja lahko povzroči hude telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno nosite zaščitna očala.** Zaščitna oprema, kot so zaščitna maska za prah, zaščitni čevlji z neдрsečim podplatom, zaščitna čelada ali zaščita sluha, ki jo uporabljate skladno z razmerami, zmanjša tveganje telesnih poškodb.
- **Preprečite nehoteni zagon. Prepričajte se, da je stikalo izklopljeno, preden orodje priključite na vir napajanja in/ali akumulator, ga poberete ali prenašate.** Do nesreče lahko pride, če imate med prenašanjem orodja prste na stikalu ali če priklopite napajanje orodij z vključenim stikalom.
- **Pred VKLOPOM električnega orodja odstranite vse nastavitvene ključe ali izvijač.** Izvijač ali ključ, ki ga pustite pritrjenega na vrtljiv del električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Ne segajte predaleč. Vedno skrbite, da stojite stabilno in da imate dobro ravnotežje.** Dobra opora za noge in ravnotežje omogočata boljši nadzor nad orodjem v nepredvidljivih situacijah.
- **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice imejte varno oddaljene od premikajočih se delov.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- **Če imate možnost uporabe naprav za priključitev sesalnikov in zbiralnikov za prah, se prepričajte, da so te priključene in pravilno uporabljene.** Uporaba zbiralnikov za prah lahko zmanjša tveganja zaradi prahu.

## Uporaba in nega električnega orodja

- **Z električnim orodjem ne ravnajte s silo. Uporabljajte električno orodje, ki je primerno za vaše delo.** Pravilno izbrano električno orodje bo delo opravilo hitreje in varneje s hitrostjo, za katero je bilo zasnovano.
- **Električnega orodja ne uporabljajte, če ne deluje stikalo za VKLOP in IZKLOP.** Vsako električno orodje, ki ga ne morete upravljati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Pred spreminjanjem nastavitvev, menjavo dodatne opreme ali shranjevanjem električnih orodij odklopite vtič iz vira napajanja in/ali akumulator iz orodja.** S tovrstnimi preventivnimi varnostnimi ukrepi boste zmanjšali tveganje zaradi nenamerne vklopa električnega orodja.

- **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, hranite zunaj dosega otrok in ne dovolite, da bi orodje uporabljale osebe, ki ga ne poznajo ali niso prebrale teh navodil.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Električna orodja vzdržujte. Preverite, ali je orodje slabo izravnano, ali se zatikajo premikajoči se deli, ali so deli zlomljeni in ali so prisotna druga stanja, ki bi lahko vplivala na delovanje električnega orodja.** Če je električno orodje poškodovano, ga pred uporabo obvezno popravite. Številne nesreče so posledica slabo vzdrževanih električnih orodij.
- **Rezalna orodja naj bodo ostra in čista.** Pravilno vzdrževana rezalna orodja z ostrimi rezili se manjkrat ukleščijo in jih je lažje upravljati.
- **Električno orodje, dodatno opremo, nastavke itd. uporabljajte skladno s temi navodili, pri tem pa upoštevajte delovne pogoje in delo, ki ga morate opraviti.** Uporaba električnega orodja v namene, drugačne od tistih, za katere je orodje predvideno, lahko povzroči nevarne situacije.

## Servisiranje

- **Vaše električno orodje naj servisira kvalificiran serviser in pri tem uporablja samo enake originalne nadomestne dele.** Tako bo vaše električno orodje ostalo varno za uporabo.

## Varnostna opozorila za napravo za čiščenje odtokov

### OPOZORILO

Ta razdelek vsebuje pomembne varnostne informacije posebej za to orodje.

Da bi zmanjšali nevarnost električnega udara ali drugih hudih poškodb, pred uporabo naprave za čiščenje odtokov skrbno preberite naslednja varnostna opozorila.

### VSA OPOZORILA IN NAVODILA SHRANITE ZA NADALJNJO UPORABO!

Ta priročnik hranite skupaj z napravo, da ga lahko uporablja uporabnik naprave.

- **Pred uporabo preverite pravilno delovanje zemljostičnega zaščitnega stikala (GFCI), ki je priložen napajalnemu kablu.** GFCI zmanjša tveganje električnega udara.
- **Ne priporočamo uporabe podaljškov, razen če so priključeni v zemljostično zaščitno stikalo (GFCI), kot ga najdete v električnih omaricah in vtičnicah.** GFCI na napajalnem kablu naprave ne bo preprečil električnega udara na podaljških.

- Vse električne povezave morajo biti suhe in dvignjene od tal. Vtičev ali orodij se ne dotikajte z mokrimi rokami. S tem se zmanjša možnost električnega udara.
- Uporabljajte izključno rokavice za čiščenje odtokov RIDGID. Vrtečega se kabla nikoli ne prijemajte z ničemer drugim, kar vključuje tekstilne rokavice in krpe. Takšni predmeti se lahko ovijejo okoli kabla in povzročijo poškodbe dlani. Gumijaste rokavice ali rokavice iz lateksa nosite izključno pod usnjenimi delovnimi rokavicami. Ne uporabljajte poškodovanih rokavic.
- Med delovanjem naprave ne pustite, da bi se konec kabla prenehal vrteti. To lahko preobremeni kabel in povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla.
- Napravo postavite tako, da je izhod za kabel od vhoda v odtok oddaljen največ 30 cm. Če je razdalja večja, kabel ustrezno podprite. Večje razdalje lahko povzročijo težave z nadzorom, kar lahko povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla.
- Kabel in stikalo mora upravljati ena oseba. Če se razalnik preneha vrteti, mora imeti uporabnik možnost izklopa motorja naprave, da prepreči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla.
- Naprave ne uporabljajte tako, da se vrtilni smeri (REV), razen v primerih, ki so opisani v tem priročniku. Delovanje v vzratni smeri lahko poškoduje kabel in se uporablja za umikanje orodja iz zamašitev.
- Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase in oblačila imejte varno oddaljene od premikajočih se delov. Ohlapna oblačila, nakit ali lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- Pri delu z in uporabi opreme v odtokih vedno uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo. Odtoki lahko vsebujejo kemikalije, bakterije in druge snovi, ki so lahko strupene, povzročajo okužbe, opekline ter druge težave. Ustrezna osebna zaščita vedno vsebuje zaščitna očala in usnjene delovne rokavice v dobrem stanju, lahko pa vsebuje tudi takšno opremo, kot so gumijaste rokavice ali rokavice iz lateksa, obrazni ščitniki, naočniki, zaščitna oblačila, respiratorji in obutev z jekleno zaščito prstov.
- Skrbite za higieno. Za umivanje rok in drugih telesnih delov, izpostavljenih vsebini odtoka, po delu z ali uporabi opreme za čiščenje odtokov uporabite vročo milnico. Med uporabo ali delom z opremo za čiščenje odtokov ne jejte in ne kadite. Tako boste preprečili onesnaženje s strupenim in nalezljivim materialom.
- Stroja ne uporabljajte, če uporabnik ali stroj stoji v vodi. Uporaba naprave, ko stojite v vodi, povečuje možnost električnega udara.

- Napravo za čiščenje odtokov uporabite samo za čiščenje odtokov priporočenih velikosti, kot so navedene v teh navodilih. Drugačna uporaba ali predelava naprave za čiščenje odtokov za drugačno uporabo lahko poveča tveganje telesnih poškodb.

Izjava o skladnosti ES (890-011-320.10) po potrebi spremlja ta priročnik kot ločena knjižica.

Če imate vprašanja v zvezi s tem izdelkom RIDGID®:

- Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID
- Obiščite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ali [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) in poiščite krajevno zastopstvo podjetja Ridge Tool
- Obrnite se na servisni oddelek podjetja Ridge Tool na slovu [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), v ZDA in Kanadi pa lahko tudi pokličete (800) 519-3456.

## Opis, tehnični podatki in standardna oprema

### Opis

K-45 je ročna naprava za čiščenje odtokov, ki je z ustreznim kablom namenjena za čiščenje pomožnih odtokov (kot jih najdemo v kuhinjah, kopalnicah in sobah s pralnim strojem) s premerom od 20 mm do 75 mm. Odvisno od izbire kabla lahko boben hrani do 15,2 m kabla.

Naprava K-45 je na voljo z dvema načinoma podajanja: ročno podajanje in sistem AUTOFEED® (AF). Oba sistema imata drsno vpenjalno glavo, ki omogoča hitro vpenjanje/sproščanje kabla. Sistem AUTOFEED omogoča podajanje in uvlek kabla s pritiskom na ročico. To pomaga ohraniti čiste roke in delovno območje. Ročna različica zahteva ročno podajanje kabla iz bobna in uvlek v boben.

Naprava K-45 ima dvojno izolacijo in polariziran vtič. Za upravljanje motorja ima vgrajeno stikalo FOR/REV, ki upravlja smer vrtenja kabla in bobna, ter stikalo ON/OFF, ki omogoča vklop/izklop in spreminjanje hitrosti motorja.

Dvodelni boben z vrtljivo pritrditvijo je odporen na udarce in korozijo ter omogoča preprost dostop do notranjega bobna. Notranji boben omogoča hitro zamenjavo kabla, pomaga preprečiti preskok kabla v bobnu in zmanjša verjetnost puščanja bobna.

Kabli so na voljo v treh velikostih – s premerom 6 mm, 8 mm in 10 mm. Kabla s premerom 6 mm in 8 mm imata nameščene integralne kroglaste svedre. Nekatere različice teh kablov so opremljene s funkcijo »hitrostne ovire«, ki uporabniku pove, da je blizu konca kabla. Kabli s premerom 10 mm imajo nameščene integralne kroglaste svedre ali hitro spojko za priključitev orodja.

## Tehnični podatki

### Velikosti odtokov za napravo K-45

Velikost kabla	Priporočena velikost odtoka
6 mm	od 20 do 40 mm
8 mm	od 20 do 40 mm
8 mm IC (notranje jedro)	od 30 do 50 mm
10 mm	od 30 do 75 mm

Glejte razdelek Dodatna oprema za seznam razpoložljivih kablov in dolžin



Slika 1 – Naprava za čiščenje odtokov K-45 z drsno vpenjalno glavo

Vrsta motorja.....Univerzalni

Nazivne vrednosti motorja

Motor za 120 V .....  Dvojna izolacija  
120 V~, ena faza  
3,2 A, 50/60 Hz



120 V~  
3,2 A, 50/60 Hz

Motor za 230 V .....  Dvojna izolacija  
230 V~, 50/60 Hz  
2,2 A, 280 W

Stikalo ON/OFF .....Spreminjanje hitrosti in spreminjanje smeri

Vrtljaji brez

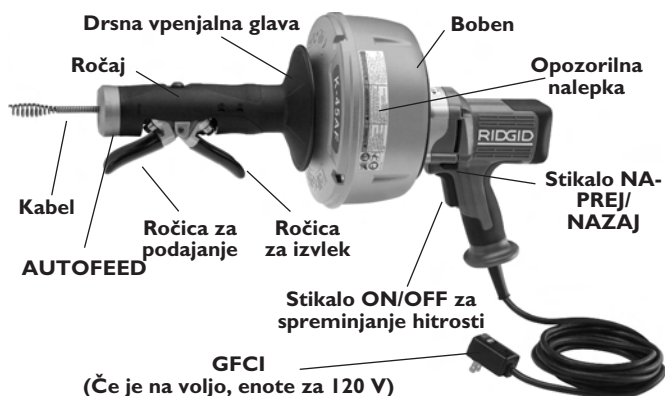
obremenitve .....0–600 vrt/min

Primerni odtoki..... Od 20 mm do 75 mm

Teža s kablom CI-IC

Ročno podajanje.....5,7 kg

Podajanje AUTOFEED ...6,3 kg



Slika 2 – Naprava za čiščenje odtokov K-45 AF s sistemom AUTOFEED



Slika 3 – Serijska številka naprave

Serijska številka naprave je nameščena na spodnji strani pogonske enote. Zadnja 4 mesta označujejo mesec in leto proizvodnje. (04 = mesec, 10 = leto)

### Standardna oprema

Vsem napravam za čiščenje odtokov K-45 je priložen par ročavic za čiščenje odtokov RIDGID.

Naprava za čiščenje odtokov K-45 je zaščitena z različnimi patenti v ZDA in drugje po svetu, vključno s patentom št. 7.685.669.

**OPOMBA** Ta naprava je namenjena za čiščenje odtokov. Pri pravilni uporabi ne bo poškodovala odtoka, ki je v dobrem stanju in pravilno konstruiran, izdelan ter vzdrževan. Če je odtok v slabem stanju ali če ni bil pravilno konstruiran, izdelan in vzdrževan, morda postopek čiščenja ne bo učinkovit ali lahko poškoduje odtok. Najboljši način za določitev stanja odtoka pred čiščenjem je s pregledom s kamero. Nepravilna uporaba te naprave za čiščenje odtokov lahko poškoduje napravo za čiščenje odtokov in odtok. Ta naprava morda ne bo mogla odstraniti vseh zamašitev.

## Pregled pred uporabo

### ⚠ OPOZORILO



Pred vsako uporabo preglejte napravo za čiščenje odtokov in odpravite morebitne težave, da se zmanjša tveganje hudih telesnih poškodb zaradi električnega udara, zvitih ali pretrganih kablov, kemičnih opeklin, okužb ali drugih vzrokov in da se prepreči škoda na napravi za čiščenje odtokov.

Pri pregledovanju naprave za čiščenje odtokov vedno nosite varnostna očala, rokavice za čiščenje odtokov RIDGID in drugo primerno zaščitno opremo. Za dodatno zaščito pred kemikalijami in bakterijami na opremi nosite *pod* rokavicami za čiščenje odtokov RIDGID gumijaste rokavice, rokavice iz lateksa ali druge rokavice za preprečevanje stika s tekočino.

1. Preglejte rokavice za čiščenje odtokov RIDGID. Poskrbite, da so v dobrem stanju brez lukenj ali pretrganih ali ohlapnih delov, ki bi se lahko zataknili v vrtečem se kablju. Pomembno je, da ne nosite neustreznih ali poškodovanih rokavic. Rokavice ščitijo vaše roke pred vrtečim se kablom. Če nimate rokavic za čiščenje odtokov RIDGID ali če so poškodovane, obrabljene ali se vam ne prilegajo tesno, ne uporabljajte naprave, dokler ne dobite rokavic za čiščenje odtokov RIDGID. (Glejte sliko 4.)



Slika 4 – Rokavice za čiščenje odtokov RIDGID – usnje, PVC

2. Poskrbite, da je stroj za čiščenje odtokov odklopljen. Napajalni kabel, stikalo za zemljostično zaščito (če je nameščeno, naprave za napetost 120 V) in vtič preglejte, če so poškodovani. Če je bil vtič predelan ali če je kabel poškodovan, ne uporabljajte naprave, dokler kablja ne zamenja pooblaščen serviser, da se izognete električnemu udaru.
3. Očistite olje, mast ali umazanijo z opreme, še posebej z ročajev in krmilnih elementov. To pomaga pri pregledovanju in preprečuje drsenje naprave ali elementov za upravljanje, ko jih držite. S kabla in bobna očistite morebitno umazanijo.

4. Preglejte napravo za čiščenje odtokov glede naslednjega:

- Pravilno sestavljanje in celovitost
- Zlomljeni, obrabljene, manjkajoči, neizravnani ali zatikajoči se deli
- Nemoteno in prosto premikanje ročic za podajanje ter vleko kabla, drsne vpenjalne glave in bobna.
- Preverite, ali so opozorilne nalepke nameščene in čitljive (Glejte sliko 2)
- Vsa druga stanja, ki bi lahko preprečila varno in običajno delovanje.

V primeru kakršnih koli težav naprave za čiščenje odtokov ne uporabljajte, dokler težav ne odpravite.

5. Preglejte kabel, ali je obrabljen in poškodovan – poiščite naslednje:

- Očitna ploska mesta na zunanosti kabla (kabel je izdelan iz okrogle žice, zato bi moral imeti okrogel profil)
- Večkratni ali prekomerni prepogibi (majhne prepogibe do 15° lahko izravnate)
- Prostor med ovoji, ki kaže, da je bil kabel deformiran zaradi raztegovanja, prepogibanja ali vzratnega delovanja
- Čezmerna korozija zaradi shranjevanja v mokrem stanju ali izpostavljenosti kemikalijam v odtoku.

Vse omenjene vrste obrabe oslabijo kabel in pomenijo, da je zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla med uporabo verjetnejše. Pred uporabo naprave za čiščenje odtokov zamenjajte obrabljene in poškodovane kable.

Poskrbite, da je kabel popolnoma uvlečen z največ 50 mm kabla zunaj naprave za čiščenje odtokov. To bo preprečilo opletanje ob zagonu.

6. Preglejte orodja, ali so obrabljena in poškodovana. Po potrebi jih pred uporabo naprave za čiščenje odtokov zamenjajte. Topa ali poškodovana rezalna orodja lahko povzročijo zatikanje ali lomljenje kabla in upočasnijo čiščenje odtoka.

7. Kabel priključite v vtičnico s suhimi rokami. Preverite stikalo za zemljostično zaščito (če je nameščeno) v električnem kablju, da se prepričate, da pravilno deluje. Ko pritisnete preizkusni gumb, bi moral gumb za ponastavitev izskočiti. Napravo znova vklopite, tako da pritisnete ponastavitveni gumb. Če GFCI ne deluje pravilno, odklopite kabel in ne uporabljajte naprave za čiščenje odtokov, dokler naprava GFCI ni popravljena.

8. Ne pritiskajte ročic za podajanje (samo enote s sistemom AUTOFEED). Pritisnite stikalo ON/OFF in opazujte smer vrtenja bobna glede na puščici FOR/REV na nalepkah. Če s stikalom ON/OFF ne morete nadzorovati delovanja stroja, stroja ne uporabljate, dokler stikalo ni popravljeno. Sprostite stikalo in pustite, da se boben v celoti



ustavi. Stikalo FOR/REV preklonite v nasproten položaj in ponovite zgornje preizkuse, da potrdite nemoteno delovanje naprave za čiščenje odtokov v nasprotni smeri.



**Slika 5 – Nalepki FOR/REV**

9. Ko končate pregled, premaknite stikalo FOR/REV v položaj FOR (boben se vrti v desno, če ga gledamo s strani motorja) in s suhimi rokami odklopite napravo.

## Nastavitev naprave in delovnega območja

### OPOZORILO



Pripravite napravo za čiščenje odtokov in delovno območje po teh postopkih, da zmanjšate tveganje telesnih poškodb zaradi električnega udara, zvitih ali pretrganih kablov, kemičnih opeklin, okužb ali drugih vzrokov in da se prepreči škoda na napravi za čiščenje odtokov.

Pri pripravi naprave za čiščenje odtokov vedno nosite varnostna očala, rokavice za čiščenje odtokov RIDGID in drugo primerno zaščitno opremo. Za dodatno zaščito pred kemikalijami in bakterijami na napravi ter v delovnem območju nosite pod rokavicami za čiščenje odtokov RIDGID gumijaste rokavice, rokavice iz lateksa ali druge rokavice za preprečevanje stika s tekočino. Čevlji z gumijastim podplatom proti zdrsu pomagajo preprečiti zdrs in električne udare, še posebno na mokrih površinah.

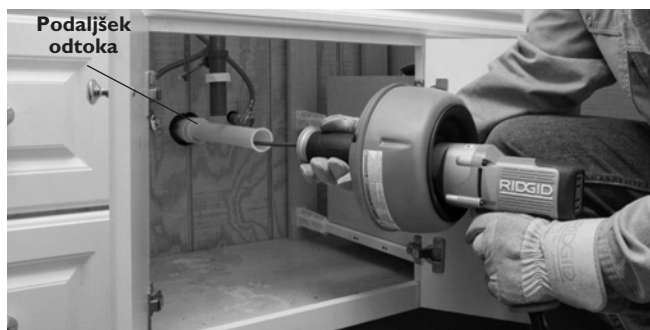
1. Preverite delovno območje:
  - Ustrezna razsvetljava
  - Vnetljive tekočine, hlapi ali prah, ki se lahko vnamejo. Če so prisotni, ne delajte v območju, dokler viri niso identificirani in odpravljeni. Naprava za čiščenje odtokov ni eksplozijsko varna in lahko povzroča iskenje
  - Čisto, ravno, stabilno in suho mesto za napravo ter uporabnika. Ne uporabljajte naprave, če stojite v vodi. Po potrebi iz delovnega območja odstranite vodo
  - Sprostite pot do električne vtičnice, tako da ne bo vsebovala morebitnih virov poškodb za električni kabel.
2. Preverite odtok, ki ga je treba očistiti. Po možnosti preverite dostopne točke odtokov, velikosti in dolžine odtokov, razdaljo do glavnega voda, vrsto zamašitve, prisotnost kemikalij za čiščenje odvodov ali drugih kemikalij itd. Če so v odtoku prisotne kemikalije, je pomembno, da razumete posebne varnostne ukrepe, ki so potrebni pri delu s temi kemikalijami. Za informacije se obrnite na proizvajalca kemikalij.

Po potrebi odstranite sanitarno keramiko (pisoar itd.), da omogočite dostop do odtoka. Podajanje kabla skozi sanitarno keramiko lahko poškoduje napravo za čiščenje odtokov in keramiko.

3. Določite pravilno opremo za delo za čiščenje odtoka za želeno vrsto uporabe. Naprava za čiščenje odtokov K-45 je izdelana za:
  - Odtoke širine od 20 do 40 mm in dolžine do 9,1 m s kablom širine 6 mm
  - Odtoke širine od 20 do 40 mm in dolžine do 13,7 m s kablom širine 8 mm
  - Odtoke širine od 30 do 50 mm in dolžine do 13,7 m s kablom IC (z notranjim jedrom) širine 8 mm
  - Odtoke širine od 30 do 75 mm in dolžine 9,1 m s kablom do širine 10 mm.

Naprave za čiščenje odtokov za druge namene poiščite v katalogu orodja RIDGID na spletnem mestu [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ali [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Zagotovite ustrezen pregled vse uporabljene opreme.
5. Po potrebi namestite v delovno območje zaščitne pokrove. Postopek čiščenja odtokov je lahko umazan.
6. Ugotovite, ali je mogoče odvod kabla na napravi K-45 postaviti na razdaljo 15 cm od odprtine odvoda. V nasprotnem primeru boste morali podaljšati odvod z uporabo cevi in priključkov podobne velikosti, da boste lahko odvod kabla na napravi K-45 namestili 15 cm od odprtine odtoka (Glejte sliko 6). Nepravilna podpora kabla lahko omogoča zvijanje in prepogibanje kabla ter poškoduje kabel/priključek ali uporabnika.



**Slika 6 – Primer podaljšanja odtoka do 15 cm od odprtine bobna**

- Preverite delovno območje in ugotovite, ali so potrebne pregrade, da bi mimoidočim preprečili dostop do naprave za čiščenje odtokov in delovnega območja. Postopek čiščenja odtokov je lahko umazan, mimoidoči pa lahko zmotijo uporabnika.
- Izberite primerno orodje za pogoje dela.

Večina kablov za napravo za čiščenje odtokov K-45 ima na koncu kroglasti sveder. To je dobra izbira za uporabo v majhnih pomožnih odtokih. Uporaba kroglastega svedra omogoča vzorčenje zamašitev in izvlek vlaknastih zamašitev iz odtoka.

Kabli C-4, C-6 in C-6IC, ki so na voljo za uporabo z napravo za čiščenje odtokov K-45, imajo moško spojko, ki omogoča vgradnjo različnih orodij za čiščenje odtokov.

Če je narava ovire neznan, je najbolje, da uporabite raven ali kroglasti sveder, da raziščete zamašitev in pridobite kos zamašitve za pregled.

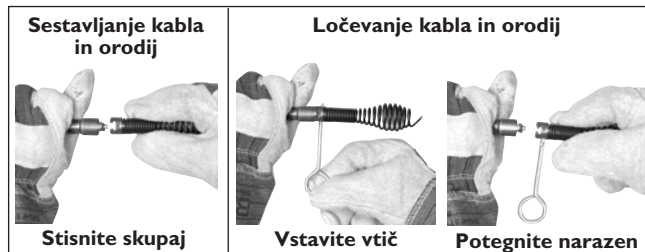
Ko je znana vrsta ovire, lahko izberete primerno orodje za način uporabe. Dober pristop je, če začnete s prodiranjem skozi zamašitev z najmanjšim razpoložljivim orodjem, da omogočite odtekanje vode, ki odnese umazanijo in odrezke pri čiščenju odtoka. Ko je odtok odprt in pretočen, lahko uporabite druga orodja, ki so primerna za zamašitev. Na splošno velja, da ne uporabljate orodij, ki so večja od notranjega premera odtoka minus 2,5 cm.

Pravilna izbira orodja je odvisna od posebnih okoliščin vsakega naročila in jo prepuščamo presoji uporabnika.

Na voljo je široka ponudba drugih kablskih priključkov, ki so naštet v razdelku Dodatna oprema v tem priročniku. Druge informacije o priključkih za kabel poiščite v katalogu RIDGID in na spletnem mestu [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ali [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

- Po potrebi na konec kabla namestite orodje. Spojka s Trežo omogoča zaskočno namestitev rezalnega orodja na spojko kabla. Ko namestite rezalno orodje, poskrbite, da se vzmetni nastavki spojke na koncu kabla prosto premikata, da

lahko drži orodje. Če se zatič zatakne v umaknjem položaju, lahko orodje med uporabo odpade. Če želite odstraniti rezalno orodje, vstavite zatič v luknjo, da stisnete nastavki in razstavite spojko. (Glejte sliko 7.)



**Slika 7 – Priklop in odklop orodja**

- Kabel napeljite po čisti poti. S suhimi rokami priključite napravo za čiščenje odtokov v vtičnico. Vse povezave morajo biti suhe in nad tlemi. Če napajalni kabel ni dovolj dolg, uporabite podaljšek, ki:

- Je v dobrem stanju
- Ima vtič, ki je podoben vtiču na napravi za čiščenje odtokov
- Je namenjen za uporabo na prostem in ima v oznaki črke W ali W-A (npr. SOW) ali je skladen s tipi H05VV-F, H05RN-F ali tipsko zasnovo IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Ima zadosten presek vodnikov (1,5 mm<sup>2</sup> za dolžine do 15,2 m, 2,5 mm<sup>2</sup> za dolžine od 15,2 do 30,5 m). Pretanki vodniki se lahko pregrejejo in povzročijo topljenje izolacije, požar ali drugo škodo.

Stikalo za zemljostično zaščito (če je nameščeno), ne štiti podaljška. Če vtičnica ni zaščiten, uporabite vtično stikalo za zemljostično zaščito med izhodom in podaljškom, da zmanjšate tveganje električnega udara zaradi napak podaljška. Če stroj za čiščenje odtokov ni opremljen s stikalom za zemljostično zaščito, uporabite vtično stikalo za zemljostično zaščito med izhodom in podaljškom, da zmanjšate tveganje električnega udara.

## Navodila za uporabo

### ⚠ OPOZORILO



**Vedno nosite zaščito za oči, da zaščitite svoje oči pred umazanijo in drugimi tujki.**

**Uporabljajte izključno rokavice za čiščenje odtokov RIDGID. Vrtečega se kabla nikoli ne prijemajte z ničemer drugim, kar vključuje tekstilne rokavice in krpe. Takšni predmeti se lahko ovijejo okoli kabla in povzročijo hude telesne poškodbe.**

Pri čiščenju odtokov, ki bi lahko vsebovali nevarne kemikalije ali bakterije, nosite ustrezno zaščitno opremo, kot so naočniki, ščitniki za obraz ali dihalne maske, da preprečite opekline in okužbe. Za dodatno zaščito pred kemikalijami in bakterijami na napravi ter v delovnem območju nosite *pod rokavicami* za čiščenje odtokov RIDGID gumijaste rokavice, rokavice iz lateksa ali druge rokavice za preprečevanje stika s tekočino. Čevlji z gumijastim podplatom proti zdrsom pomagajo preprečiti zdrs in električne udare, še posebno na mokrih površinah.

Upoštevajte navodila za uporabo, da zmanjšate nevarnost telesnih poškodb zaradi zvitih ali pretrganih kablov, opletanja koncev kablov, prevračanja naprave, kemičnih opeklin, okužb in drugih vzrokov.

1. Poskrbite za pravilno pripravo naprave in delovnega območja ter da na delovnem območju ni mimoidočih in drugih stvari, ki bi vas lahko zmotile.
2. Izberite primeren položaj za uporabo, ki omogoča:
  - Upravljanje naprave za čiščenje odtokov, vključno z upravljanjem stikala ON/OFF. Stikala ON/OFF še ne pritiskajte
  - Dobro ravnotežje. Poskrbite, da vam ni treba segati predaleč in da ne morete pasti na kabel
  - Možnost vzdrževanja odvoda kabla iz naprave na razdalji največ 15 cm od odtoka.

S tem si pomagate ohraniti nadzor nad kablom in napravo. *Glejte sliko 10.*

3. Nosite rokavice za čiščenje odtokov RIDGID in potegnite ročaj naprej, da sprostite vpenjalno glavo. Kabel potegnite iz naprave in ga vstavite v odtok. Kabel potisnite tako daleč, kolikor je mogoče. V odtoku mora biti najmanj 30 cm kabla, da ob zagonu naprave kabel ne more uiti iz odtoka in opletati.
4. Stikalo FOR/REV premaknite v položaj FOR (naprej) (boben se vrti v desno, če ga gledamo s strani motorja). *(Glejte sliko 6.) Stikala ON/OFF še ne pritiskajte.* Stikalo FOR/REV se nanaša na smer vrtenja kabla in ne na smer premikanja kabla. Kabla ne vrtite vzvratno, če ni to posebej opisano v teh navodilih. Delovanje naprave za čiščenje odtokov s smerjo REV lahko poškoduje kabel.

## Uporaba

Naprava za čiščenje odtokov K-45 je na voljo z dvema načinoma podajanja: ročno podajanje in sistem AUTOFEED. Naprava K-45 s sistemom AUTOFEED omogoča podajanje kabla s sistemom AUTOFEED (če pritisnete podajalno ročico) ali z ročnim vlečenjem kabla iz bobna ter podajanjem v odtok. Napravo K-45 brez sistema AUTOFEED lahko uporabljate samo ročno.

## Podajanje kabla v odtok

### Ročna uporaba

Poskrbite, da je v odtoku najmanj 30 cm kabla in da je odvod za kabel od odprtine odtoka odmaknjen največ 30 cm. Če želite vpenjalno glavo sprostiti s kabla, premaknite ročaj stran od bobna. Z orokavičeno roko primite kabel blizu naprave za čiščenje odtokov in podajte kabel v odprtino odtoka. To lahko storite pri vrtečem se (vključeno stikalo ON/OFF) ali mirujočem kablju. Vrtenje kabla med podajanjem v odtok bolje očisti odtok in olajša podajanje kabla. Nikoli ne izpostavite več kot 30 cm kabla.

Ko se podajanje kabla oteži, lahko za boljši oprijem in podajanje kabla uporabite vpenjalno glavo. Ročaj premaknite proti bobnu, da primete kabel z vpenjalno glavo. Ko se kabel vrti (vključeno stikalo ON/OFF), premaknite napravo za čiščenje odtokov proti odprtini odtoka, da potisnete kabel v odtok. Spustite stikalo ON/OFF. Ročaj premaknite stran od bobna, da sprostite vpenjalno glavo s kabla. Kabel primite z orokavičeno roko, da preprečite, da bi ga izvlekli iz odtoka, in potegnite napravo za čiščenje odtokov nazaj, tako da ne izpostavite več kot 30 cm kabla. Ponavljajte zgoraj omenjene korake, da nadaljujete podajanje kabla. *(Glejte sliko 8 in 9.)*



**Slika 8 – Ročaj premaknite proti bobnu, da primete kabel z vpenjalno glavo**



**Slika 9 – Kabel potisnite v odtok**

### Uporaba sistema AUTOFEED

Poskrbite, da je v odtoku najmanj 30 cm kabela in da je odvod za kabel od odprtine odtoka odmaknjen največ 15 cm. Če želite vpenjalno glavo sprostiti s kabela, premaknite ročaj stran od bobna. Med uporabo sistema AUTOFEED ne zatikajte vpenjalne glave. Pritisnite stikalo ON/OFF, da zaženete napravo. Če želite kabel podati v odtok, pritisnite ročico za podajanje. Vrteči se kabel se bo podal v odtok. Ne dovolite, da bi se kabel nabral zunaj odtoka ali da bi se zvil. To lahko povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabela.



Slika 10 – Podajanje kabela s sistemom AUTOFEED

Če je kabel težko napeljati skozi sifon ali druge dele napeljave, lahko uporabite naslednje načine ali kombinacije načinov.

- Kabel lahko najprej poskusite premakniti skozi sifon z ostrim potiskanjem. Pri tem se lahko kabel vrtil ali ne.
- Drug način je nekaj sekund vzratnega vrtenja naprave za čiščenje odtokov (REV), pri tem pa pritiskajte na kabel. To počnite samo tako dolgo, da kabel spravite skozi sifon. Vzratno vrtenje kabela lahko poškoduje kabel.
- Če te možnosti ne delujejo, lahko poskusite uporabiti tanjši ali bolj upogljiv kabel ali drugačno orodje za čiščenje odtoka.

### Čiščenje odtoka

Ko kabel podajate v odtok, lahko opazite upočasnitev ali nabiranje kabela zunaj odtoka. Morda boste začutili, da se kabel navija ali nabira (naprava za čiščenje odtokov se lahko začne vrteti ali premikati v stran). To se lahko zgodi zaradi prehoda v odtoku (sifon, koleno), oblog v odtoku (mast itd.) ali zaradi dejanske zamašitve. Kabel podajajte počasi in pazljivo. Ne dovolite, da bi se kabel nabral zunaj odtoka. To lahko povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabela.

Pazite na količino kabela, ki ste ga podali v odtok. Podajanje kabela v večji odtok ali podoben prehod lahko povzroči prepogibanje ali vozlanje kabela in prepreči odstranjevanje kabela iz odtoka. Da preprečite težave, zmanjšajte količino kabela, podanega v prehod.

Kabli niso pritrjeni na notranji boben. Ko podajate zadnjih 1,5 do 2,13 m kabela, pazite, da vam ne uide iz naprave.

Če uporabljate kabel s »hitrostno oviro« (Glejte sliko 11), vam to pove, da je na voljo samo še približno 1,5 m uporabne dolžine kabela.



Slika 11 – Kabel C-13-IC SB s »hitrostno oviro«, ki je približno 2,1 m od konca kabela

### Obdelava zamašitve

Če se začne konec kabela vrteti, odtoka ne čisti več. Če se konec kabela zatakne v zamašitvi in je še naprej vključena naprava za čiščenje odtokov, se začne kabel navijati (naprava za čiščenje odtokov ali kabel se lahko začne zvijati ali premikati v stran). Če se konec kabela preneha vrteti ali če se začne kabel navijati, potegnite kabel nazaj z ovire:

- **Ročna uporaba** – Ko vpenjalna glava drži kabel, potegnite za napravo za čiščenje odtokov, da konec kabela sprostite iz zamašitve
- **Uporaba s sistemom AUTOFEED** – Pritisnite ročico za izvlek, da konec kabela sprostite iz zamašitve.

Kabla ne vrtite, če je zataknen v zamašitvi. Če se konec kabela preneha vrteti in se boben vrtil naprej, lahko to povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabela.

Ko je kabel sproščen iz zamašitve in se znova vrtil, lahko konec kabela počasi znova podate nazaj v zamašitev. Konca kabela ne poskušajte s silo potisniti skozi zamašitev. Vrteči se del pustite, da se vrtil v zamašitvi, da jo v celoti razgradi. Orodje uporabljajte na ta način, dokler se v celoti ne premaknete mimo zamašitev in je odtok pretočen. Po potrebi vam ni treba uporabljati ročic AUTOFEED in lahko napravo K-45 uporabljate ročno. Če ročno uporabljate napravo AUTOFEED in potegnete ročaj nazaj, vpenjalna glava prime kabel.

Med odstranjevanjem zamašitve se lahko kabel in orodje zamažeta z umazanijo ter odrezki iz zamašitve. To lahko prepreči nadaljevanje. V tem primeru morate kabel in orodje potegniti iz odtoka ter odstraniti umazanijo. Glejte razdelek »Izvlek kabela«.



### Delo z zataknjenim orodjem/koncem kabla

Če se konec kabla preneha vrteti in ga ne morete izvleči iz zamašitve, sprostite stikalo ON/OFF, pri tem pa trdno primite napravo za čiščenje odtokov. Motor se bo ustavil, kabel in boben pa se lahko zavrtita nazaj, dokler se ne sprosti energija, shranjena v kablu. Naprave za čiščenje odtoka ne potegnite za več kot 30 cm od odtoka – kabel se lahko zvije, prepogne ali pretrga. Prst umaknite s stikala ON/OFF.

### Sprostitev zataknjenega orodja

Če je konec kabla zataknjen v zamašitvi, sprostite stikalo ON/OFF, potegnite ročaj proti bobnu, da prime kabel, in poskusite potegniti kabel iz zamašitve. Pazite, da ob vleki kabla ne poškodujete kabla ali orodja. Če se kabel ne sprosti iz zamašitve, premaknite stikalo FOR/REV v položaj REV, ročaj imejte pritisnjen ob boben, da prime kabel, in za nekaj sekund pritisnite stikalo ON/OFF ter vlecite za kabel, dokler se ne sprosti iz zamašitve. Naprave ne pustite delovati v položaju REV dlje, kot je potrebno za sprostitve konca kabla iz zamašitve, saj lahko sicer pride do škode na kablu (ko je stikalo FOR/REV v položaju REV, bo ročica za podajanje sistema AUTOFEED izvlekla kabel). Stikalo FOR/REV premaknite v položaj FOR in nadaljujte čiščenje odtoka.

### Izvek kabla

Ko je odtok odprt, ga splaknite z vodo, da odnese umazanijo. To lahko storite tako, da v odprtino odtoka napeljete cev, odprete pipo ali drugače. Pazite na količino vode, ker se lahko odtok znova zamaši.

Ko voda teče po odtoku, izvlecite kabel iz odtoka. Pretok vode no pomagal očistiti kabel, ko ga vlečete iz odtoka. Stikalo FOR/REV naj bo v položaju FOR – kabla ne izvlecite s stikalom v položaju REV, ker lahko to poškoduje kabel.

- **Ročna uporaba** – Ročaj potegnite naprej, da vpenjalno glavo sprostite s kabla. Z orokavičeno roko primite kabel blizu odtoka in ga izvlecite nazaj v boben. To lahko storite pri vrtečem se ali mirujočem kablu. Vrtenje kabla med izvlekom bolje očisti odtok in olajša izvlek kabla. Nikoli ne izpostavite več kot 30 cm kabla.

Za boljši oprijem med izvlekom kabla uporabite vpenjalno glavo. Ročaj premaknite proti bobnu, da primete kabel z vpenjalno glavo. Ko se kabel vrti (vključeno stikalo ON/OFF), premaknite napravo za čiščenje odtokov stran od odtoka (vendar ne izpostavite več kot 30 cm kabla). Spustite stikalo ON/OFF. Ročaj premaknite stran od bobna, da sprostite vpenjalno glavo s kabla. Kabel primite z orokavičeno roko (da preprečite, da bi ga znova potisnili v odtok) in potisnite napravo za čiščenje odtokov na kabel, da se zloži v boben. Ponavljajte zgoraj omenjene korake, da nadaljujete izvlek kabla.

- **Uporaba sistema AUTOFEED** – Poskrbite, da odvod kabla na napravi za čiščenje odtokov od odprtine odtoka ni odmaknjen za več kot 15 cm. Ročaj potegnite stran od bobna, da vpenjalno glavo sprostite s kabla. Med uporabo sistema AUTOFEED ne zatikajte vpenjalne glave. Pritisnite stikalo ON/OFF, da zaženete napravo. Če želite izvleči kabel, pritisnite ročico za izvlek. Vrteči se kabel se bo izvlekel iz odtoka.

Med izvlekom bodite pozorni, saj se lahko konec kabla vseeno zatakne.

Pred izhodom konca kabla iz odtoka spustite stikalo ON/OFF. Konca kabla ne izvlecite iz odtoka, dokler se vrti. Kabel lahko opleta in povzroči hude telesne poškodbe. Preostali kabel z orokavičenimi rokami izvlecite iz odtoka in ga podajte nazaj v napravo za čiščenje odtokov. Po potrebi po opisanem postopku zamenjajte orodje in čiščenje nadaljujte. Za celovito čiščenje priporočamo več prehodov skozi odtok.

S suhimi rokami izvlecite vtič naprave.

## Navodila za vzdrževanje

### ⚠ OPOZORILO

**Napravo za čiščenje odtokov vzdržujte skladno s temi postopki, da zmanjšate nevarnost telesnih poškodb zaradi električnega udara, kemičnih opeklin in drugih vzrokov.**

**Pred vzdrževanjem morate napravo odklopiti.**

**Med vzdrževanjem vedno nosite varnostna očala in rokavice za čiščenje odtokov RIDGID.**

### Čiščenje

Napravo po potrebi očistite z vročo milnico in/ali razkužili. Ne dovolite, da voda vdre v motor ali druge električne dele. Pred priključitvijo in uporabo poskrbite, da je enota popolnoma suha. Enoto obrišite s čisto krpo. Za čiščenje ne uporabljajte topil.

### Kabli

Po vsaki uporabi je treba temeljito izprati kable, da preprečite škodljive učinke usedlin in sredstev za čiščenje odtokov. Umazanijo odstranite iz bobna, tako da napravo po vsaki uporabi nagnete naprej. S tem odstranite usedline in kemikalije, ki lahko povzročijo korozijo kabla.

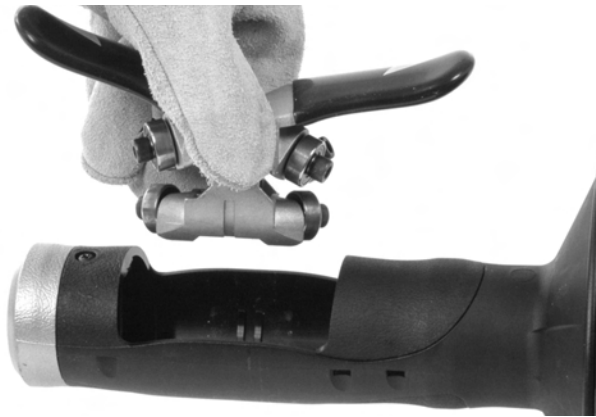
Da pomagate preprečiti korozijo med shranjevanjem, lahko kable premažete s sredstvom proti rjavenju kablov RIDGID. Ko je kabel čist in suh, ga potegnite iz bobna. Kabel ročno podajte v boben, pri tem pa nanj nanosite sredstvo proti rjavenju kablov.

Sredstva proti rjavenju kablov ne nanašajte na vrteči se kabel. Krpa in vaša dlan se lahko zapleteta v kabel, sredstvo proti rjavenju pa lahko odnese z vrtečega se kabla.

## MEHANIZEM ZA SAMODEJNO PODAJANJE

Najmanj vsak mesec odstranite MEHANIZEM ZA SAMODEJNO PODAJANJE iz ročaja za SAMODEJNO PODAJANJE in ga očistite ter namažite.

1. Dvignite obe ročici za SAMODEJNO PODAJANJE in potisnite kabel skozi MEHANIZEM ZA SAMODEJNO PODAJANJE.
2. Odstranite vijak iz ročaja MEHANIZMA ZA SAMODEJNO PODAJANJE s ključem imbus velikosti 4,5 mm (Slika 12A) in odstranite mehanizem za SAMODEJNO PODAJANJE (Slika 12B).



Slika 12A – Odstranjevanje vijaka sistema AUTOFEED



Slika 12B – Odstranjevanje mehanizma AUTOFEED iz ohišja

3. Iz mehanizma ZA SAMODEJNO PODAJANJE in ročaja z brisanjem ali pranjem odstranite umazanijo.
4. Na mehanizem za SAMODEJNO PODAJANJE nanesite malo večnamenske masti na tečaje ročic in na površine valjčnih ležajev.

Znova sestavite v obratnem vrstnem redu. Mehanizem za SAMODEJNO PODAJANJE se v ročaj prilega samo v eno smer.

## Menjava kabla

### Menjava notranjega bobna

Naprava K-45 je opremljena z notranjim bobnom, ki se tesno prilega v dvodelni boben, kar omogoča preprosto menjavo kabla. Za dostop do funkcije notranjega bobna:

1. Ročaj potegnite naprej, da kabel sprostite iz vpenjalne glave.
2. Za približno 3 obrate popustite štiri vijake, ki skupaj držijo sprednjo in zadnjo stran bobna, (ne odstranite jih) (Slika 13).



Slika 13 – 4 vijake bobna popustite za približno 3 obrate, vendar jih ne odstranite

3. Sprednji del ločite od zadnjega dela bobna, tako da primete zadnji del bobna in zavrtite sprednji del v levo. (Slika 14.)



Slika 14 – Boben odprite z vrtenjem

4. Notranji boben odstranite iz zadnje strani bobna. Kabel potegnite nazaj skozi sprednji del bobna. Pri sistemu AUTOFEED morate potegniti obe ročici, da boste lahko skozenj potegnili kroglasti sveder.

- Obrnite postopek, da namestite notranji boben. Preverite stanje tesnila na sprednji strani bobna in ga po potrebi zamenjajte. S tem preprečite puščanje tekočine iz bobna.

### Vstavljanje kabla v notranji boben

- Po potrebi odstranite obstoječi kabel iz bobna.
- Da si olajšate namestitev novega kabla, pred nadaljevanjem v celoti odvijte novi kabel. Pri odstranjevanju kabla iz embalaže bodite previdni. Kabel je napet in bi lahko udaril uporabnika.
- Dodajte 15–30-stopinjski upogib približno 25,4 mm od konca kabla za boben, kot kaže *slika 15*.



Slika 15 – Upogib na koncu kabla

- Kabel navijte v notranji boben V DESNO (Glejte *sliko 16*).



Slika 16 – Ko vstavljate kabel v notranji boben, navijte kabel v DESNO

### Vstavljanje kabla brez menjave notranjega bobna

- Ročaj potegnite naprej v sproščeni položaj. Po potrebi izvlecite kabel.
- Za lažjo namestitev kabla ukrivite konec kabla za boben približno 25 mm od konca za 15–30 stopinj. (Glejte *sliko 15*.)
- Konec kabla za boben vstavite v odprtino ročaja in nadaljujte vstavljanje celotnega kabla v boben (*Slika 17*).




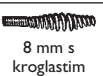
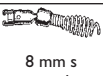


Slika 17 – Vstavljanje kabla brez menjave notranjega bobna

## Dodatna oprema

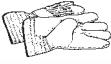








### ⚠ OPOZORILO

Naslednji izdelki RIDGID so bili zasnovani za uporabo z napravo za čiščenje odtokov K-45. Druga dodatna oprema, ki je primerna za uporabo z drugimi orodji, lahko postane nevarna, če jo uporabljate z napravo K-45. Da preprečite hude telesne poškodbe, uporabljajte samo dodatno opremo, ki je priporočena in zasnovana posebej za uporabo z napravo K-45, na primer spodaj navedene naprave.

## Kabli

	Kataloška št.	Modelska št.	Opis
	50647	S-1	4,6 m s kroglastim svedrom
	50652	S-2	25' 7,6 m s kroglastim svedrom
	50657	S-3	10,7 m s kroglastim svedrom
	62225	C-1	7,6 m s kroglastim svedrom
	56782	C-11C	7,6 m z notranjim jedrom in kroglastim svedrom
	89400	C-21	15,2 m s kroglastim svedrom
	56792	C-131C	10,7 m s kroglastim svedrom
	95847	C-131CSB	10,7 m z notranjim jedrom, »hitrostno oviro« in kroglastim svedrom
	62235	C-2	7,6 m s spustnim svedrom
	56787	C-21C	7,6 m z notranjim jedrom in spustnim svedrom
	89405	C-22	15,2 m s spustnim svedrom
	56797	C-231C	10,7 m s spustnim svedrom
		62245	C-4
62250		C-5	10,7 m s kroglastim svedrom
62260		C-6	10,7 m z moško spojko
96037		C-61C	10,7 m z moško spojko

## Dodatna oprema in orodja, ki se prilegajo na kable C-4, C-6 in C-6IC

	Kataloška št.	Modelska št.	Opis
	41937 70032	— —	Rokavice za čiščenje odtokov RIDGID, usnje Rokavice za čiščenje odtokov RIDGID, PVC
	62067 62990 62995	T-201A T-201A T-202	Ravni upogljivi sveder Ravni sveder dolžine 12,5 cm Kroglasti sveder, zunanji premer 29 mm
	63000 55457	T-203 T-225	Kroglasti sveder, zunanji premer 22 mm Povratni sveder
	63065	T-217	Spustni sveder dolžine 100 mm
	54837 63005	T-204 T-205	Rezalnik »C«, 25 mm Rezalnik »C«, 35 mm
	63010	T-206	Stožčasti sveder dolžine 75 mm
	63030 63035 63040	T-210 T-211 T-212	Rezalnik masti, 25 mm Rezalnik masti, 35 mm Rezalnik masti, 45 mm
	63045 63050 63055	T-213 T-214 T-215	Rezalnik s 4 rezili, 25 mm Rezalnik s 4 rezili, 35 mm Rezalnik s 4 rezili, 45 mm
	52812 52817	T-230 T-231	Rezalnik H-D »C«, 50 mm Rezalnik H-D »C«, 75 mm
	48482	T-250	Komplet orodij vključuje: T-203, T-205, T-210, T-217, A-13

## Dodatna oprema

Kataloška št.	Modelska št.	Opis
68917		Notranji boben K-39/45
89410	C-6429	Torbica
76817		Komplet kabla C-6 vključuje: – Kabel C-6 10 mm x 10,7 z notranjim bobnom – Navorna roka – 5-delni komplet orodij T-250
98072		Komplet kabla C-6IC vključuje: – Kabel C-6IC 10 mm x 10,7 z notranjim bobnom – Navorna roka – 5-delni komplet orodij T-250
23908	A-39AF	Sprednji del bobna in sklop AUTOFEED, nadomestna kartuša AUTOFEED

## Shranjevanje naprave

**⚠ OPOZORILO** Napravo za čiščenje odtokov in kable je treba shraniti v zaprtih prostorih ali dobro pokrite za primer deževnega vremena. Napravo shranjujte v zaklenjenem prostoru zunaj dosega otrok in oseb, ki niso seznanjene z napravami za čiščenje odtokov. Ta stroj lahko v rokah neusposobljenih uporabnikov povzroči hude telesne poškodbe.

## Servisiranje in popravila

### ⚠ OPOZORILO

Zaradi neustreznega servisiranja ali popravila lahko stroj postane nevaren za obratovanje.

»Navodila za vzdrževanje« zajemajo večino potreb servisiranja te naprave. Morebitne težave, ki jih ta razdelek ne obravnava, naj ureja izključno pooblaščen servisler družbe RIDGID.

Orodje je treba odnesti v samostojni pooblaščen servisni center RIDGID ali vrniti v tovarno.

Za informacije o najbližjem neodvisnem pooblaščenem servisnem centru RIDGID ali v primeru kakršnih koli vprašanj glede servisiranja ali popravila:

- Obrnite se na krajevno distributerja RIDGID
- Obiščite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ali [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) in poiščite krajevno zastopstvo podjetja Ridge Tool
- Na servisni oddelek podjetja Ridge Tool se lahko obrnete na naslovu [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), v ZDA in Kanadi pa je dosegljiv na številki (800) 519-3456.

## Odstranjevanje

Deli naprave za čiščenje odtokov K-45 vsebujejo dragocene materiale, ki so primerni za recikliranje. Družbe, ki so specializirane za recikliranje, lahko najdete tudi v svoji bližini. Komponente zavrzite skladno z vsemi zadevnimi predpisi. Več informacij poiščite pri komunalni upravi v svojem kraju.



**Za države EU:** Električne opreme ne odvrzite med gospodinjske odpadke!

Skladno z evropsko Direktivo 2002/96/ES za odstranjevanje odpadne električne in elektronske opreme ter njeno uvedbo v nacionalno zakonodajo je treba električno opremo, ki ni več uporabna, zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način.



**Tabela I - Odpravljanje težav**

TEŽAVA	MOŽNI RAZLOGI	REŠITEV
Kabel se prepogiba ali pretrga.	Kabel uporabljate s silo. ----- Kabel uporabljate z napačnim premerom cevi. ----- Motor je preklopljen na vzratno vrtenje. ----- Kabel je izpostavljen kislini. ----- Kabel je izrabljen. ----- Kabel ni pravilno podprt.	S kablom ne ravnajte s silo! Pustite rezalniku, da opravi svoje delo. ----- Uporabljajte ustrezne kable/opremo. ----- Vzratno vrtenje uporabljajte samo, če se kabel zatakne v cevi. ----- Kable redno čistite. ----- Če je kabel obrabljen, ga zamenjajte. ----- Pravilno podprite kabel, glejte navodila.
Kabel se vrti v eni smeri, v drugi pa ne.	Napaka stikala FOR/REV.	Zamenjajte stikalo.
Zemljostično zaščitno stikalo (GFCI) se sproži, ko priključim napravo ali pritisknem stikalo.	Poškodovan napajalni kabel. ----- Kratek stik motorja. ----- Napaka zemljostičnega zaščitnega stikala (GFCI). ----- Vlaga v motorju ali stikalu ali na vtiču.	Zamenjajte komplet napajalnega kabla. ----- Motor odnesite v pooblaščen servisni center. ----- Zamenjajte komplet napajalnega kabla, ki vključuje zemljostično zaščitno stikalo. ----- Napravo za čiščenje odtokov odnesite v pooblaščen servisni center.
MEHANIZEM ZA SAMODEJNO PODOJANJE ne deluje.	MEHANIZEM ZA SAMODEJNO PODOJANJE je poln umazanije. ----- MEHANIZEM ZA SAMODEJNO PODOJANJE potrebuje mazanje.	Očistite MEHANIZEM ZA SAMODEJNO PODOJANJE. ----- Namažite MEHANIZEM ZA SAMODEJNO PODOJANJE.
Naprava se med čiščenjem odtoka trese ali niha.	Kabel ni enakomerno razporejen.	Izvlecite celotni kabel in ga znova vstavite, enakomerno ga razdelite.

# Čistač odvoda

## K-45 Mašina za čišćenje odvoda



### UPOZORENJE

Pažljivo pročitajte uputstva pre korišćenja ovog alata. Nepoznavanje i nepridržavanje uputstava iz ovog priručnika može imati za posledicu strujni udar, požar i/ili teške telesne povrede.

### K-45 Mašina za čišćenje odvoda

Zapišite ispod serijski broj i sačuvajte serijski broj proizvoda koji se nalazi na natpisnoj pločici.

Serijski  
br.

--	--

## Sadržaj

<b>Formular za zapisivanje serijskog broja uređaja</b> .....	327
<b>Sigurnosni simboli</b> .....	329
<b>Opšta sigurnosna upozorenja za električne alate</b>	
Sigurnost radnog područja .....	329
Zaštita od struje .....	329
Lična zaštita .....	330
Upotreba i briga o električnom alatu .....	330
Servisiranje.....	330
<b>Sigurnosna upozorenja za čistač odvoda</b> .....	330
<b>Opis, tehnički podaci i standardna oprema</b>	
Opis .....	331
Tehnički podaci.....	332
Standardna oprema.....	332
<b>Provera pre upotrebe</b> .....	333
<b>Podešavanje mašine i radnog područja</b> .....	334
<b>Uputstva za rukovanje</b> .....	335
Rukovanje.....	336
Uvlačenje sajle u odvod .....	336
<b>Uputstva za održavanje</b> .....	338
Čišćenje .....	338
Sajle.....	338
AUTOFEED® .....	339
<b>Zamena sajle</b>	
Zamena unutrašnjeg bubnja .....	339
Uvlačenje sajle u unutrašnji bubanj .....	340
Uvlačenje sajle bez zamene unutrašnjeg bubnja .....	340
<b>Dodatna oprema</b> .....	341
<b>Skladištenje mašine</b> .....	341
<b>Servisiranje i popravke</b> .....	341
<b>Odstranjivanje</b> .....	342
<b>Lociranje i uklanjanje kvarova</b> .....	342
<b>Garancija u toku radnog veka</b> .....	Na poledini korice

\* Prevod originalnog priručnika

## Sigurnosni simboli

Sigurnosni simboli i reči upozorenja u ovom priručniku i na proizvodu se koriste da bi nam ukazali na važne sigurnosne informacije. Ovo poglavlje je pripremljeno da poboljša razumevanje reči upozorenja i simbola.



Ovo je simbol sigurnosnog upozorenja. On se koristi da bi vas upozorio na potencijalne opasnosti povređivanja pri nesrećnim slučajevima. Da biste sprečili telesne povrede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje prate ovaj simbol.

### **OPASNOST**

OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati teške telesne povrede ili smrt.

### **UPOZORENJE**

UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati smrt ili teške telesne povrede.

### **PAŽNJA**

PAŽNJA označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati lakše ili srednje teške telesne povrede.

### **OBAVEŠTENJE**

OBAVEŠTENJE ukazuje na informacije koje se odnose na zaštitu imovine.



Ovaj znak vas upozorava da pre korišćenja opreme pažljivo pročitate priručnik za korisnika da bi smanjili rizik od povreda. Priručnik za korisnika sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.



Ovaj simbol upozorava na obaveznu upotrebu zaštitne maske ili zaštitnih naočara sa bočnim štitnicima prilikom manipulacije ili korišćenja ove opreme, da bi se izbegla opasnost od povreda očiju.



Ovaj simbol ukazuje na rizik da šake, prsti ili drugi delovi tela budu zahvaćeni, slomljeni ili zdrobljeni u dodiru sa sajlom za čišćene odvoda.



Ovaj znak ukazuje na rizik od električnog udara.

## Opšta sigurnosna upozorenja za električne alate\*

### **UPOZORENJE**

Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i instrukcije. Nepridržavanje upozorenja i uputstava može imati za posledicu električni udar, požar i/ili tešku povredu.

### **SACHUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTSTVA ZA BUDUĆE KORIŠĆENJE!**

Termin "električni alat" se u upozorenjima odnosi na električni alat koji se napaja preko strujne mreže (sa gajtanom) ili na električni alat koji se napaja preko baterije (bez gajtana).

CE deklaracija o usaglašenosti (890-011-320) će biti obezbeđena uz ovo uputstvo kao zasebna brošura na zahtev.

### Sigurnost radnog područja

- **Održavajte radno područje čistim i dobro osvetljenim.** Neuredna ili mračna područja su pogodna za nesreće.
- **Nemojte raditi sa električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, kao što su one u kojima postoje zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili gasove.
- **Držite decu i posmatrača na udaljenosti u toku rada sa električnim alatom.** Ometanje vam može odvratiti pažnju i dovesti do gubitka kontrole.

### Zaštita od struje

- **Utikači električnih alata moraju biti prilagođeni utičnicama. Ni u kom slučaju nemojte prepravljati utikač. Nemojte koristiti neki adapterski utikač kada radite sa električnim alatima koji imaju uzemljenje.** Utikači koji nisu modifikovani i odgovarajuće utičnice će smanjiti rizik od električnog udara.
- **Izbegavajte telesni kontakt sa uzemljenim površinama, kao što su cevi, hladnjaci i rashladni uređaji.** Ako je vaše telo uzemljeno postoji povećana opasnost od električnog udara.
- **Električne alate ne izlažite na kiši ili pri mokrim uslovima.** Ako u električni alat uđe voda, povećava se opasnost od strujnog udara.
- **Nemojte zloupotrebljavati gajtan. Gajtan nemojte nikada upotrebljavati za nošenje, vešanje alata ili za izvlačenje utikača električnog alata iz utičnice. Gajtan držite dovoljno daleko od izvora toplote, ulja, oštih ivica i pokretnih delova.** Oštećeni ili zamršeni gajtani povećavaju opasnost od strujnog udara.
- **Kada sa električnim alatom radite izvan kuće, koristite produžni gajtan koji je pogodan za korišćenje na otvorenom.** Korišćenje gajtana koji je pogodan za korišćenje na otvorenom smanjuje rizik od strujnog udara.

\* Tekst korišćen u poglavlju Opšta sigurnosna upozorenja za električne alate je doslovno preuzet, koliko je to bilo potrebno, iz odgovarajućeg 4. izdanja standarda UL/CSA 60745 i EN/IEC 60745. Ovo poglavlje sadrži opšta sigurnosna pravila tehničke eksploatacije za više različitih tipova električnih alata. Svaka mera predostrožnosti nije primenljiva na svaki alat i samo neke se mogu primeniti na ovaj alat.



- **Ako je rad sa električnim alatom na vlažnom mestu neizbežan, upotrebite napajanje sa zaštitom (GFCI - prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja).** Korišćenje GFCI smanjuje rizik od strujnog udara.

### Lična zaštita

- **Budite u pripravnosti, koncentrišite se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum pri radu sa električnim alatom. Alat nemojte upotrebljavati ako ste umorni ili ako ste konzumirali drogu, alkohol ili lekove.** Trenutak nepažnje pri korišćenju električnih alata može imati za posledicu tešku telesnu povredu.
- **Koristite opremu za ličnu zaštitu. Uvek nosite zaštitu za oči.** Oprema za ličnu zaštitu, kao na primer maska za zaštitu od prašine, neklizajuće zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili štitnici za uši, koja se koristi za odgovarajuće uslove, smanjiće opasnost od povreda.
- **Sprečite nenamerno startovanje. Vodite računa da prekidač bude u isključenom položaju pre priključivanja na izvor napajanja i/ili na baterijski modul, pakovanja ili nošenja alata.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili stavljanje pod napon električnih alata koji imaju uključen prekidač, može izazvati nesrećne slučajeve.
- **Uklonite bilo koji ključ za podešavanje ili zavrtnanje pre nego što uključite ALAT.** Ključ koji je ostavljen prikačen na rotirajućem delu električnog alata može prouzrokovati telesnu povredu.
- **Nemojte se suviše naginjati nad alatom. Proverite da li stojite na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu.** Pogodno uporište i balans omogućava bolju kontrolu nad alatom u neočekivanim situacijama.
- **Budite prikladno obučeni. Nemojte nositi neučvršćenu odeću ili nakit. Držite vašu kosu, odeću ili rukavice što dalje od pokretnih delova.** Labava odeća, nakit ili duga kosa može biti uhvaćena u pokretne delove.
- **Ako su uređaji predviđeni za povezivanje na postrojenja za izdvajanje i sakupljanje prašine, obezbedite da su priključeni i pravilno korišćeni.** Sakupljanje prašine može smanjiti opasnosti prouzrokovane prašinom.

### Upotreba i briga o električnom alatu

- **Ne upotrebljavajte električni alat na silu. Upotrebljavajte odgovarajući električni alat za određenu namenu.** Sa odgovarajućim električnim alatom ćete obaviti posao bolje i sigurnije brzinom za koju je bio konstruisan.

- **Nemojte upotrebljavati električni alat ako se prekidačem ne može UKLJUAIITI i ISKLJUAIITI.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati pomoću prekidača je opasan i mora se popraviti.
- **Pre podešavanja, zamene pribora ili skladištenja električnih alata izvadite utikač iz izvora napajanja i/ili baterije iz električnog alata.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog startovanja električnog alata.
- **Ostavite električne alate koje ne upotrebljavate izvan domašaja dece i nemojte dozvoliti da osobe koje nisu upoznate sa električnim alatom ili sa ovim uputstvima upotrebljavaju električni alat.** Električni alati su opasni u rukama korisnika koji nisu obučeni.
- **Održavajte električne alate. Proverite da pokretni delovi nisu neispravno poravnati ili spojeni, da li su neki delovi popucali i da li postoje neki drugi uslovi koji mogu da utiču na rad električnih alata.** Pre upotrebe popravite električni alat, ako je oštećen. Mnogi nesrećni slučajevi su prouzrokovani lošim održavanjem električnih alata.
- **Održavajte rezne alate ostrim i čistim.** Kod pravilno održanih reznih alata sa ostrim reznim ivicama manje je verovatno da će doći do poskakivanja i lakše ih je kontrolisati.
- **Upotrebljavajte električni alat, pribor i rezne pločice, itd. u skladu sa ovim uputstvima, uzimajući u obzir radne uslove i vrstu posla koji treba da se obavi.** Upotreba električnih alata za poslove za koje oni nisu predviđeni, može dovesti do opasnih situacija.

### Servisiranje

- **Električni alat može popravljati samo kvalifikovano servisno osoblje koje upotrebljava identične rezervne delove.** To će omogućiti da se održi sigurnost električnog alata.

### Sigurnosna upozorenja za čistač odvoda

#### ⚠ UPOZORENJE

Ovo poglavlje sadrži važne sigurnosne informacije koje su specifične za ovaj alat.

Pažljivo pročitajte ove mere predostrožnosti pre upotrebe mašine za čišćenje odvoda da bi smanjili rizik od strujnog udara, požara ili drugih ozbiljnih telesnih povreda.

**SAČUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTSTVA ZA BUDUĆE KORIŠĆENJE!**

Držite ovaj priručnik u blizini mašine da bi ga rukovalac mogao upotrebiti.

- **Pre korišćenja, testirajte prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja (GFCI) u slučaju napajanja preko gajtana da bi obezbedili njegov pravilan rad.** GFCI smanjuje rizik od strujnog udara.
- Upotreba produžnih gajtana nije preporučena ako nisu utaknuti u prekidač strujnog kola u **slučaju greške uzemljenja (GFCI) koji se nalazi u kutiji sa osiguračima ili utikačkoj kutiji.** GFCI na strujnom gajtanu mašine neće sprečiti električni udar sa produžnog gajtana.
- **Pazite da svi električni priključci budu na suvom i podignuti sa zemlje. Ne dotičite utikače ili alat mokrim rukama.** Tako se smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Nosite samo RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. Nikada ne hvatajte obrtni kabl bilo čim drugim, uključujući i platnene rukavice ili krpu.** One se mogu obmotati oko kabla i izazvati povrede ruku. Nosite samo rukavice od lateksa ili gumene rukavice ispod kožnih radnih rukavica. Ne upotrebljavajte oštećene rukavice.
- **Nemojte dozvoliti da se zaustavi obrtanje kraja sajle dok je mašina u pogonu.** Ovo može prenapregnuti sajlu i može prouzrokovati umotavanje, uvrtnje ili kidanje sajle.
- **Postavite mašinu tako da je radni priključak sajle u granicama rastojanja od 30 cm (12") od ulaza u odvod ili propisno oslonite izloženu sajlu kada rastojanje premašuje 30 cm (12").** Veće rastojanje može prouzrokovati probleme sa kontrolom uvlačenja tako da dođe do umotavanja uvrtnja ili kidanja sajle.
- **Jedna osoba mora kontrolisati i sajlu i prekidač.** Ako se zaustavi obrtanje rezača, rukovalac mora biti sposoban da isključi motor da bi se sprečilo umotavanje, uvrtnje ili kidanje sajle.
- **Nemojte raditi sa mašinom u REVERZNOM režimu obrtanja (suprotni smer) osim kao što je opisano u priručniku.** Rad sa obrtnjem u suprotnom smeru može prouzrokovati oštećenje i koristi se za vraćanje alata iz zapušenja.
- **Nemojte nositi neučvršćenu odeću ili nakit. Držite vašu kosu, odeću ili rukavice što dalje od pokretnih delova.** Odrešena odeća, nakit ili kosa može biti uhvaćena u pokretne delove.
- **Uvek upotrebljavajte odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu dok rukujete i koristite opremu za čišćenje odvoda.** Odvodi mogu sadržati hemikalije, bakterije i ostale materije koje mogu biti otrovne, zarazne i izazvati opekotine ili druge probleme. **Odgovarajuća oprema za ličnu zaštitu uvek sadrži zaštitne naočare i kožne radne rukavice u dobrom stanju,** i može sadržati takvu opremu

kao što su lateks ili gumene rukavice, štitnici za lice, zaštitne naočare, zaštitna odeća, zaštitne maske i obuća sa okovanim vrhom.

- **Održavajte higijenu.** Upotrebite vruću vodu sa sapunom da operete ruke ili ostale delove tela izložene sadržajima odvoda nakon primene ili korišćenja opreme za čišćenje odvoda. Nemojte jesti ili pušiti dok radite ili rukujete sa opremom za čišćenje odvoda. Time ćete sprečiti zagađivanje otrovnim ili zaraznim materijama.
- **Ne upotrebljavajte ovu mašinu ako rukovalac ili mašina stoje u vodi.** Upotreba mašine u vodi povećava opasnost od strujnog udara.
- **Čistač odvoda koristite samo za čišćenje odvoda preporučenih dimenzija u skladu sa ovim uputstvima.** Druga upotreba ili prepravka mašine za čišćenje odvoda za druge poslove može povećati rizik od povreda.

EZ izjava o usaglašenosti (890-011-320.10) će prpratiti ovaj priručnik kao odvojena knjižica kada je to potrebno.

Ako imate pitanja o ovom proizvodu firme RIDGID®:

- Obratite se svom lokalnom RIDGID distributeru
- Posetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt firme Ridge Tool
- Kontaktirajte sa Tehničkim servisnim sektorom firme Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## Opis, tehnički podaci i standardna oprema

### Opis

K-45 je ručna mašina za čišćenje odvoda koja se koristi za čišćenje sekundarnih vodova (kao što su oni u kuhinjama, kupatilima i nusprostorijama) prečnika od 20 mm ( $\frac{3}{4}$ " ) da 75 mm ( $2\frac{1}{2}$ " ) sa odgovarajućom sajлом. U zavisnosti od izvora sajle, bubanj će držati do 15,2 m (50 stopa) sajle.

K-45 se isporučuje sa dva načina uvođenja sajle, ručnim uvođenjem i AUTOFEED® (AF). Oba imaju kliznu steznu glavu za blokiranje/deblokiranje sajle. AUTOFEED omogućuje da se sajla uvlači i izvlači guranjem ručice. Pomaže da se sačuvaju ruke i radni prostor održi čistim. Ručna verzija zahteva da se sajla uvlači i izvlači sa bubnja ručno.

K-45 ima dvostruko izolovanu konstrukciju opremljenu polarizovanim utikačem. Prekidač FOR/REV (napred/nazad) reguliše obrtanje bubnja i sajle, a ON/OFF (uključeno/isključeno) prekidač promenljive brzine obezbeđuje regulaciju motora.

Dva zakretno blokirajuća dela bubnja se neće ulubiti ili korodirati i omogućuju jednostavan pristup unutrašnjem bubnju. Unutrašnji bubanj omogućuje brzu izmenu sajle, pomaže da se spreči prebacivanje sajle preko bubnja i smanjuje verovatnoću pucanja bubnja.

Sajle su na raspolaganju u tri veličine – prečnika 6 mm (1/4”), 8 mm (5/16”), i 10 mm (3/8”). Sajle od 6 mm (1/4”) i 8 mm (5/16”) su snabdene integralnim kuglastim svrdlima. Neke verzije ovih sajli su snabdene karakterističnim “ispupčenjem brzine” koje rukovaocu ukazuje da je sajla blizu svog kraja. Sajle od 10 mm (3/8”) su na raspolaganju sa integralnim kuglastim svrdlom ili spojkom za brzu zamenu pričvršćenih alata.

**Tehnički podaci**

**K-45 Sposobnost čišćenja odvoda**

Veličina sajle	Preporučena veličina odvodne linije
6 mm (1/4”)	20 mm do 40 mm (3/4” do 1 1/2”)
8 mm (5/16”)	20 mm do 40 mm (3/4” do 1 1/2”)
8 mm (5/16”) IC (unutrašnje jezgro)	30 mm do 50 mm (1 1/4” do 2”)
10 mm (3/8”)	30 mm do 75 mm (1 1/4” do 2 1/2”)

Pogledajte poglavlje Dodatna oprema za spisak raspoloživih sajli i dužine



**Slika 1 – K-45 Mašina za čišćenje odvoda sa kliznom steznom glavom**

Tip motora.....Universal

Klasa motora

- 120 V Motor.....  Dvostruko izolovani
- 120 V naizmenični monofazni
- 3,2 A, 50/60 Hz
- 120 V ~
- 3,2 A, 50/60 Hz
- 230 V Motor.....  Dvostruko izolovani
- 230 V ~ 50/60 Hz
- 2,2 A, 280 W

**ON/OFF (uključivanje/ isključivanje) prekidač** ..Sa promenljivom brzinom i promenom smera obrtanja

**Brzina bez opterećenja** .....0-600 o/min

**Sposobnost čišćenja voda odvoda** .....20 mm (3/4”) sa izbacivanjem  
75 mm (2 1/2”)

**Težina sa CI-IC sajlom**

**Ručno ubacivanje**.....5,7 kg (12,6 lbs.)

**AUTOFEED**

**ubacivanje**.....6,3 kg (13,8 lbs.)



**Slika 2 – K-45 Mašina za čišćenje odvoda sa AUTOFEED jedinicom**



**Slika 3 – Serijski broj mašine**

Serijski broj mašine se nalazi na donjoj strani naponske jedinice. Poslednje 4 cifre pokazuju mesec i godinu proizvodnje. (04 = mesec, 10 = godina.)

**Standardna oprema**

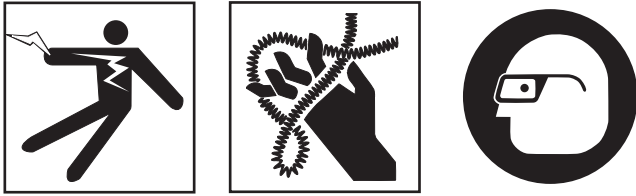
Sve K-45 mašine za čišćenje odvoda se isporučuju sa jednim parom RIDGID rukavica za čišćenje odvoda.

K-45 čistač odvoda je zaštićen različitim američkim i međunarodnim patentima, uključujući 7,685,669.

**OBAVEŠTENJE** Ova mašina je napravljena za čišćenje odvoda. Ako se propisno koristi ona neće prouzrokovati oštećenje odvoda kada su oni u dobrom stanju i propisno oblikovani, konstruisani i održavani. Ako je odvod u lošem stanju ili nije propisno oblikovan, konstruisan ili održavan, postupak čišćenja odvoda možda neće biti efikasan ili može da prouzrokuje oštećenje odvoda. Najbolji način za utvrđivanje stanja odvoda pre čišćenja je korišćenje vizuelnog pregleda kamerom. Nepropisno korišćenje čistača odvoda može oštetiti čistač odvoda i odvod. Ova mašina ne može da očisti sva zapušenja.

## Provera pre upotrebe

### ⚠ UPOZORENJE



Pre svake upotrebe pregledajte svoju mašinu za čišćenje odvoda i otklonite sve probleme da biste smanjili rizik od teške povrede usled strujnog udara, uvijanja ili kidanja sajle, hemijskih opekotina, infekcija i drugih razloga i sprečili oštećenje čistača odvoda.

Uvek nosite zaštitne naočare, RIDGID rukavice za čišćenje odvoda i drugu odgovarajuću zaštitnu opremu kada vršite pregled čistača odvoda. Za dodatnu zaštitu od hemikalija i bakterija na opremi, nosite lateks, gumene ili neke druge nepropusne rukavice ispod RIDGID rukavica za čišćenje odvoda.

1. Pregledajte RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. Vodite računa da budu u dobrom stanju bez rupa, poderotina ili labavih delova koji bi mogli da budu uhvaćeni u obrtnu sajlu. Važno je da ne nosite neodgovarajuće ili oštećene rukavice. Rukavice štite vaše ruke od sajle koja rotira. Ako rukavice koje koristite nisu RIDGID rukavice za čišćenje odvoda ili su oštećene, pohabane ili nisu udobne, nemojte koristiti mašinu sve dok vam na raspolaganju ne budu RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. (Pogledajte sliku 4.)



Slika 4 – RIDGID rukavice za čišćenje odvoda – kožne, PVC

2. Vodite računa da je mašina za čišćenje odvoda odvojena od napajanja. Proverite naponski gajtan, prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja (GFCI) (120 V, ako postoji) i utikač na oštećenja. Ako je utikač bio prepravlján ili je gajtan oštećen, da bi sprečili strujni udar, nemojte koristiti mašinu sve dok gajtan ne zameni lice kvalifikovano za popravke.
3. Očistite svo ulje, mast ili prljavštinu sa držača i upravljačkih elemenata opreme. Ovo olakšava pregled i pomaže u zaštiti mašine ili komandi od klizanja u vašim rukama. Očistite sve otpatke sa sajle i bubnja.

4. Pregledajte čistač odvoda po sledećim stavkama:

- Pravilno sastavljanje i kompletost
- Slomljeni, pohabani, nedostajući, pogrešno podešeni ili spojeni delovi
- Nesmetano kretanje i slobodni hod ručica za UBACIVANJE i IZBACIVANJE, klizne glave i bubnja
- Prisutnost i čitljivost upozoravajućih nalepnica (Pogledajte sliku 2)
- Bilo koje drugo stanje koje može uticati na bezbednost i sprečiti normalan rad.

Ako utvrdite probleme, ne upotrebljavajte čistač odvoda dok ih ne otklonite.

5. Pregled sajle na habanje o oštećenje - ispitajte:

- Očigledno stanjena mesta usled habanja na spoljašnjosti sajle (sajla je napravljena od okrugle žice i profil treba da bude okrugao)
- Višestruke ili previše velike petlje (neznatne petlje do 15 stepeni se mogu ispraviti)
- Prostor između namotaja koji ukazuje da li je sajla deformisana istezanjem, zapetljavanjem ili radom u SUPROTNOM smeru
- Prekomernu koroziju usled nagomilane vlage ili izlaganja odvoda hemikalijama.

Svi ovi vidovi habanja ili oštećenja slabe sajlu i mogu dovesti do veće verovatnoće njenog uvrtnja, zapetljavanja ili kidanja u toku korišćenja. Zamenite pohabanu ili oštećenu sajlu pre upotrebe čistača odvoda.

Vodite računa da kada je sajla potpuno uvučena ona ne štrči više od 50 mm (2") izvan čistača odvoda. Ovo će sprečiti poskakivanje u toku startovanja.

6. Proverite alate na habanje i oštećenja. Ako je to potrebno, zamenite ih pre korišćenja mašine za čišćenje odvoda. Tupi ili oštećeni rezni alati mogu dovesti do obmotavanja i kidanja sajle i usporavaju postupak čišćenja odvoda.
7. Suvim rukama utaknite gajtan u utičnicu. Ispitajte da li je strujni gajtan zaštićen preko GFCI (ako postoji) da bi obezbedili njegovo pravilno funkcionisanje. Kada se dugme za testiranje pritisne, dugme za poništavanje treba da iskoči. Ponovo aktivirajte pritiskom na dugme za poništavanje. Ako GFCI ne funkcioniše pravilno, izvadite utikač i nemojte koristiti mašinu za čišćenje odvoda sve dok se GFCI ne popravi.
8. Nemojte pritiskati ručice za guranje (samo AUTOFEED jedinica). Pritisnite ON/OFF prekidač i zabeležite smer obrtnja bubnja u poređenju sa strelicama FOR/REV (napred/nazad) na nalepnici. Ako ON/OFF prekidač ne može da kontroliše rad mašine, nemojte koristiti mašinu sve dok prekidač ne bude popravljen. Otpustite prekidač i dopustite da se bubanj potpuno zaustavi. Pomerite FOR/REV prekidač u suprotni položaj i ponovite gore



opisani test da bi potvrdili da čistač odvoda radi pravilno u drugom smeru.



Slika 5 – FOR/REV oznake

9. Kada je pregled završen, pomerite FOR/REV prekidač na FOR (napred) položaj (okretanje bubnja u smeru kretanja kazaljke na časovniku gledano sa strane kraja motora), i suvim rukama izvadite utikač iz utičnice.

## Podešavanje mašine i radnog područja

### ⚠ UPOZORENJE



Podesite mašinu za čišćenje odvoda i radno područje u saglasnosti sa ovim postupcima da biste smanjili rizik od povrede usled strujnog udara, uvijanja ili kidanja sajle, hemijskih opekotina, infekcija i drugih razloga i sprečili oštećenje čistača odvoda.

Uvek nosite zaštitne naočare, RIDGID rukavice za čišćenje odvoda i drugu odgovarajuću zaštitnu opremu kada vršite podešavanje čistača odvoda. Za dodatnu zaštitu od hemikalija i bakterija na mašini i u radnom području, nosite lateks, gumene ili neke druge nepropusne rukavice ispod RIDGID rukavica za čišćenje odvoda. Neklizajuće cipele sa gumenim đonom sprečavaju klizanje i strujni udar, posebno na vlažnim površinama.

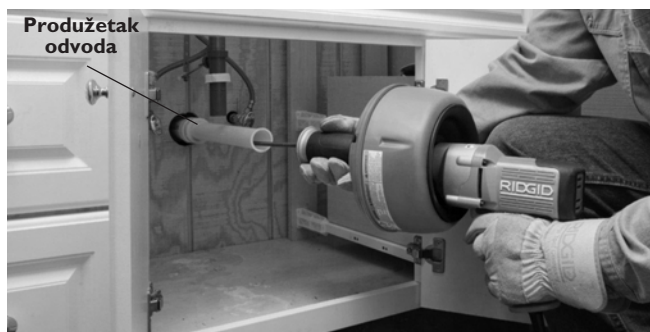
1. U radnom području proverite sledeće:
  - Odgovarajuće osvetljenje
  - Zapaljive fluide, pare ili prašinu koja se može zapaliti. Ako otkrijete nešto od navedenog, nemojte raditi u tom području sve dok ne prepoznate i uklonite problem. Čistač odvoda nije otporan na eksplozije i može prouzrokovati varnice
  - Čisto, ravno, stabilno suvo mesto za uređaj i rukovaoca. Ne upotrebljavajte uređaj dok stojite u vodi. Po potrebi uklonite vodu iz radnog područja
  - Oslobodite prostor za električnu utičnicu, koji ne sadrži moguće izvore oštećenja kabla za napajanje.
2. Pregledajte odvod koji treba da se očisti. Ako je moguće, ustanovite tačku (tačke) pristupa odlivu, veličinu (veličine) i dužinu (dužine) odvoda, rastojanje do glavnog voda, prirodu začepjenja, prisustvo hemikalija za čišćenje odvoda ili drugih hemikalija, itd. Ako su u odvodu prisutne hemikalije, važno je razumeti specifične sigurnosne mere potrebne za izbegavanje tih hemikalija. Potrebne informacije zatražite od proizvođača hemijskog sredstva.

Po potrebi, uklonite armaturu (pisoar, itd.) da bi omogućili pristup odvodu. Guranje kabla kroz armaturu može oštetiti čistač odvoda i armaturu.

3. Uskladite odgovarajuću opremu za čišćenje odvoda sa primenom. K-45 čistač odvoda je napravljen za:
  - 20 mm do 40 mm ( $\frac{3}{4}$ " do  $1\frac{1}{2}$ "") vodove do 9,1 m (30') dužine sa 6 mm ( $\frac{1}{4}$ "") sajlom
  - 20 mm do 40 mm ( $\frac{3}{4}$ " do  $1\frac{1}{2}$ "") vodove do 13,7 m (45') dužine sa  $\frac{5}{16}$ " (8 mm) sajlom
  - 30 mm do 50 mm ( $1\frac{1}{4}$ " do 2") vodove do 13,7 m (45') dužine sa 8 mm ( $\frac{5}{16}$ "") IC (Inner Core - unutrašnje jezgro) sajlom
  - 30 mm do 75 mm ( $1\frac{1}{4}$ " do  $2\frac{1}{2}$ "") vodove do 9,1 m (30') dužine sa 10 mm ( $\frac{3}{8}$ "") sajlom.

Čistače odvoda za druge primene možete pronaći tako što pogledate katalog firme RIDGID, on-line na [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Potvrdite da je oprema koja treba da se upotrebi propisno pregledana.
5. Po potrebi postavite zaštitne obloge u radnom području. Postupak čišćenja odvoda može biti prljav.
6. Utvrdite da li se izlaz sajle za K-45 može postaviti unutar otvora odvoda od 15 cm (6"). Ako to nije moguće, otvor odvoda mora biti produžen upotrebom cevi iste veličine i cevnog nastavka tako da izlaz sajle za K-45 može da se postavi unutar otvora odvoda od 15 cm (6") (Pogledajte sliku 6). Nepravilno oslanjanje sajle može dovesti do zapetljavanja i uvijanja sajle i oštećenja sajle/armature ili povrede rukovaoca.



Slika 6 – Primer produženog odvoda na otvoru odvoda u granicama od 15 cm (6'')

7. Procenite radno područje i odredite da li su potrebne neke prepreke da bi se prolaznici zadržali izvan radnog područja čistača odvoda. Postupak čišćenja odvoda može biti prljav i posmatrač i mogu skrenuti pažnju rukovaocu.
8. Izaberite odgovarajući alat za date uslove.

Većina sajli izabranih za K-45 mašinu za čišćenje odvoda ima ugrađeno kuglasto svrdlo na kraju konfiguracije. Ovo je dobar izbor za male sekundarne odvodne linije. Korišćenje kuglastog svrdla omogućuje da se začepljenje probije i vlaknasta blokada izvuče iz odvodne linije.

C-4, C-6 i C-6IC sajle koje su na raspolaganju za korišćenje sa K-45 mašinom za čišćenje odvoda imaju ugrađenu mušku spojnicu koja omogućuje ugradnju različitih alata za čišćenje odvoda.

Ako je priroda začepljenja nepoznata, to je dobra prilika da se upotrebi ravno ili kuglasto svrdlo za ispitivanje začepljenja i uzimanje uzorka začepljenja za pregled.

Kada se utvrdi priroda začepljenja, može se za datu primenu izabrati odgovarajući alat. Dobro opšte pravilo je da se rad počne sa najmanjim raspoloživim alatom kroz začepljenje da bi se omogućilo vodi da počne proticanje i odnošenje čestica i krhotina kada je odvod očišćen. Kada je odvod otvoren i protočan, možete upotrebiti druge alate pogodne za dato začepljenje. U principu, najveći alat koji koristite ne treba da bude veći od unutrašnjeg prečnika odvoda umanjenog za jedan inč.

Izbor odgovarajućeg alata zavisi od specifičnih okolnosti svakog posla i prepušten je mišljenju samih korisnika.

Različiti dodaci za sajle koji su na raspolaganju nabrojani su u poglavlju Dodatna oprema ovog priručnika. Ostale informacije o dodacima za sajle možete pronaći u katalogu firme RIDGID i on-line na [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. Alo je potrebno, ugradite alat na kraj sajle. Spojnica sa T-žlebom omogućuje da rezni alat bude "uhvaćen" u spojnicu sajle. Kada je rezni alat ugrađen vodite računa da se potiskivač pod pritiskom opruge, u spojnici na kraju sajle,

slobodno pomera da zadrži alat. Ako se osovina zaglavi u uvučenom položaju, rezni alat može da otpadne pri korišćenju. Da bi skinuli rezni alat, umetnite osovnicu u rupu na spojnici da bi tako pritisnuli potiskivač i razdvojili spojnicu na delove. (Pogledajte sliku 7.)



Slika 7 – Spajanje i razdvajanje alata

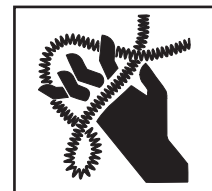
10. Gajtan u funkciji treba da leži duž čiste staze. Suvim rukama utaknite čistač odvoda u utičnicu. Pazite da svi priključci budu na suvom i podignuti sa zemlje. Ako naponski gajtan nije dovoljno dugačak, upotrebite produžni gajtan koji:

- Je u dobrom stanju
- Ima utikač koji je istovetan onom na čistaču odvoda
- Je namenjen za korišćenje izvan kuće i sadrži W ili W-A u oznaci gajtana (t.j. SOW), ili je usaglašen sa tipovima H05VV-F, H05RN-F ili IEC tipom konstrukcije (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Ima dovoljno veliku veličinu žice (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) za 15,2 m (50') ili manje, 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) za 15,2 m – 30,5 m (50' – 100') dužine)). Nedovoljna veličina žice može prouzrokovati pregrevanje, topljenje izolacije ili pojavu požara, ili druga oštećenja.

GFCI na čistaču odvoda (ako postoji) ne štiti produžni gajtan. Ako utičnica nije zaštićena preko GFCI, upotrebite utikač tipa GFCI između utičnice i produžnog gajtana da bi se smanjio rizik od električnog udara usled kvara produžnog gajtana. Ako čistač odvoda ne poseduje GFCI, upotrebite utikač tipa GFCI između utičnice i čistača odvoda da bi se smanjio rizik od električnog udara.

## Uputstva za rukovanje

### ⚠ UPOZORENJE



**Uvek nosite zaštitne naočare zbog zaštite očiju od prljavštine i drugih stranih tela.**

**Nosite samo RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. Nikada ne hvatajte obrtni kabl bilo čim drugim, uključujući rukavice ili krpu. One se mogu obmotati oko kabla i izazvati teške povrede.**

Kada čistite odvode koji mogu sadržavati opasne hemikalije ili bakterije, nosite odgovarajuću zaštitnu opremu kao što su zaštitne naočare, štitnici za oči ili maske da bi sprečili opekotine i infekcije. Za dodatnu zaštitu od hemikalija i bakterija na mašini i u radnom području, nosite lateks, gumene ili neke druge nepropusne rukavice *ispod* RIDGID rukavica za čišćenje odvoda. Neklizajuće cipele sa gumenim donom sprečavaju klizanje i strujni udar, posebno na vlažnim površinama.

Sledite uputstva za upotrebu da biste smanjili rizik od povreda usled uvijenih ili pokidanih sajli, “šibanja” krajeva sajle, nakretanja mašine, hemijskih opekotina, infekcija i drugih razloga.

1. Vodite računa da mašina i radna okolina budu propisno namešteni i da je radno područje bez posmatrača i drugih stvari koje odvrću pažnju.
2. Zauzmite odgovarajući radni položaj koji će omogućiti:
  - Kontrolu nad čistačem odvoda uključujući i dejstvo na ON/OFF prekidač. Nemojte još pritiskati ON/OFF prekidač
  - Dobar balans. Budite sigurni da ne prekoračujete dohvat i da ne možete da padnete na sajlu
  - Sposobnost da održavate priključak sajle na mašini 6” (15 cm) ili manje od odvoda.

Ovo će pomoći pri održavanju kontrole nad sajлом i mašinom. (Pogledajte sliku 10.)

3. Noseći RIDGID rukavice za čišćenje odvoda, povucite ručicu unapred da oslobodite glavu. Povucite sajlu izvan mašine i uvedite je u odvod. Gurnite sajlu što više u odvod sve dok može da ide. Najmanje jedna stopa sajle mora biti u odvodu tako da kraj sajle ne može da izađe iz odvoda i da se vrti okolo kada se startuje mašina.
4. Pomerite prekidač FOR/REV na položaj FOR (NAPRED) (bubanj treba da se okreće u smeru kretanja kazaljke na časovniku gledano sa strane kraja motora). (Pogledajte sliku 6.) **Nemojte još pritiskati ON/OFF prekidač.** FOR/REV se odnosi na smer obrtanja sajle i ne označava pravac pomeranja sajle. Nemojte obrtati sajlu u suprotnom smeru osim kao što je to posebno opisano u ovim uputstvima. Pokretanje čistača odvoda u REV položaju može oštetiti sajlu.

## Rukovanje

K-45 mašina za čišćenje odvoda se isporučuje sa dva različita načina uvlačenja sajle, ili ručnim uvlačenjem ili preko AUTOFEED mehanizma. K-45 koji poseduje AUTOFEED jedinicu može uvlačiti sajlu u odvod i preko AUTOFEED jedinice (pritiskanjem ručice za guranje) ili ručno, povlačenjem sajle iz bubnja i guranjem u odvod. K-45 koji nema AUTOFEED može da koristi samo ručni režim.

## Uvlačenje sajle u odvod

### Ručno upravljanje

Uverite se da je najmanje 30 cm (12”) sajle u odvodu i da je priključak sajle na čistaču odvoda unutar rastojanja od 30 cm (12”) od otvora odvoda. Pomerite rukohvat dalje od bubnja da bi oslobodili glavu od sajle. Sa rukavicama na rukama, uhvatite sajlu blizu čistača odvoda i gurnite je u otvor odvoda. Ovo se može učiniti sa obrtanjem (uključite ON/OFF prekidač) ili bez rotiranja sajle. Obrtanje sajle u toku njenog guranja u odvod je bolji način čišćenja odvoda i omogućuje lakše napredovanje sajle. Nemojte izlagati više od 30 cm (12”) sajle.

Kada uvlačenje sajle postane otežano, može se upotrebiti stezna glava za bolji zahvat u uvlačenje sajle. Pomerite rukohvat prema bubnju da bi zahvatili sajlu steznom glavom. Kada sajla rotira (uključen ON/OFF prekidač) pomerite čistač odvoda prema otvoru odvoda da bi gurali sajlu unutar odvoda. Otpustite ON/OFF prekidač. Pomerite rukohvat dalje od bubnja da bi oslobodili glavu od sajle. Držanje sajle rukom na kojoj je rukavica sprečava vađenje sajle iz odvoda i povlačenje čistača odvoda unazad, tako da sajla nije izložena više od 30 cm (12”). Ponovite gore opisane korake da bi nastavili sa napredovanjem sajle na isti način. (Pogledajte sliku 8-9.)



Slika 8 – Pomeranje rukohvata prema bubnju da bi zahvatili sajlu steznom glavom



Slika 9 – Guranje sajle duž odvodne linije

### AUTOFEED upravljanje

Uverite se da je najmanje 30 cm (12") sajle u odvodu i da priključak sajle na čistaču odvoda nije udaljen više od 15 cm (6") od otvora odvoda. Pomerite rukohvat dalje od bubnja da bi oslobodili glavu od sajle. Nemojte aktivirati steznu glavu kada koristite AUTOFEED. Pritisnite ON/OFF prekidač da bi pokrenuli mašinu. Da bi sajla napredovala u odvodu, pritisnite ručicu za napredovanje uvlačenja. Sajla će rotirati u toku svog rada u odvodu. Nemojte dozvoliti prikupljanje sajle izvan odvoda, savijanje ili krivljenje. To može dovesti do uvijanja, zapetljavanja ili kidanja.



Slika 10 – Uvlačenje sajle korišćenjem AUTOFEED jedinice

Ako je napredovanje sajle kroz odvajачe i druge cevne nastavke otežano, možete koristiti sledeće metode ili kombinacije metoda.

- Prvo, oštro guranje sajle, sa i bez rotiranja, može pomoći da sajla savlada prepreku.
- Druga metoda je rad čistača odvoda u REV (OBRNUTI SMER) smeru obrtanja nekoliko sekundi dok gurate sajlu. Samo toliko dugo dok sajla ne počne da se probija kroz prepreku. Rad sajle u suprotnom smeru obrtanja može oštetiti sajlu.
- Ako ove opcije ne daju rezultate, razmislite da upotrebite sajlu manjeg prečnika ili fleksibilniju sajlu, ili možda drugi čistač odvoda.

### Čišćenje odvoda

Dok uvlačite sajlu u odvod, možete primetiti kada se uspori kretanje sajle ili sajla počne da se sakuplja izvan odvoda. Možete osetiti kada sajla počinje da se uvija ili nagomilava (čistač odvoda "hoće" da se uvija ili kreće bočno). Ovo može da signalizira promenu u odvodu (prepreka, koleno, itd.), naslage u odvodu (mast, itd.) ili stvarno začepljenje. Sajlu uvlačite polako i pažljivo. Nemojte dozvoliti nagomilavanje sajle izvan odvoda. To može prouzrokovati uvijanje, zapetljavanje ili kidanje.

Obratite pažnju na dužinu sajle koja je uvučena u odvod. Uvlačenje sajle u veliki odvod ili sličan prolaz može prouzrokovati da se sajla zapetlja u čvor i spreči njeno izvlačenje iz odvoda. Smanjite na minimum količinu umetnute sajle u prelaz da bi sprečili probleme.

Sajle se ne pričvršćuju na unutrašnji bubanj. Postarajte se da kada je uvlačenje veće od poslednjih 1,5 m do 2,13 m (5 do 7 stopa) sajle, ona ne izađe iz mašine.

Ako koristite sajlu sa karakteristikom "ispupčenja brzine" (Pogledajte sliku 11) ona će vam ukazati kada je preostalo ne više od približno pet stopa (1,5 m) upotrebljive sajle.



Slika 11 – C-13-IC SB sajla sa indikatorom kraja sajle "ispupčenje brzine" je približno 2,1 m (84") od zadnjeg kraja sajle

### Obrada začepljenja

Ako kraj sajle prestane da se obrće, nema više čišćenja odvoda. Ako kraj sajle ostane zaglavljeno u začepljenju a čistač odvoda je pod naponom, sajla će početi da se namotava (čistač odvoda ili sajla može početi da se uvija, izvija ili kreće postrance). Ako kraj sajle prestane da se obrće ili sajla počne da se uvija, povucite sajlu izvan začepljenja:

- **Ručno upravljanje** – Stisnite sajlu steznom glavom, povucite unazad čistač odvoda da bi oslobodili kraj sajle iz začepljenja.
- **AUTOFEED upravljanje** – Pritisnite ručicu za povlačenje unazad da bi oslobodili sajlu iz začepljenja.

Nemojte raditi sa sajлом koja rotira ako je sajla zaglavljena u začepljenju. Ako kraj sajle prestane da se obrće a bubanj nastavi da se obrće, sajla se može uviti, zapetljati ili pokidati.

Kada se kraj sajle oslobodi iz začepljenja i počne ponovo da se obrće, možete polako uvući kraj sajle nazad u začepljenje. Ne pokušavajte da na silu gurate kraj sajle kroz začepljenje. Dozvolite da se kraj sajle "zadrži" u začepljenju da bi je potpuno savladao. Radite na ovaj način sve dok ne budete mogli da ostvarite potpuno kretanje posle začepljenja i odvod postane protočan. Ako je to potrebno, ručice za AUTOFEED se ne moraju koristiti i K-45 se može koristiti u ručnom režimu. Ako koristite AUTOFEED mašinu ručno, povlačenje unazad na rukohvatu će prouzrokovati da stezna glava zahvati sajlu.



Dok obrađujete začepljenje, sajla i alat se mogu zamastiti ostacima i česticama blokade. To može sprečiti dalje napredovanje. Sajlu i alat treba izvući iz odvoda i ukloniti nagomilane nečistoće. *Pogledajte poglavlje "Izvlačenje sajle".*

### Rukovanje zaglavljenim alatom/krajem sajle

Ako kraj sajle prestane da se obrće i ne može da se izvuče iz začepjenja, otpustite ON/OFF prekidač dok čvrsto držite čistač odvoda. Motor će se zaustaviti i sajla i bubanj mogu početi da se obrću unazad sve dok se ne oslobodi energija sačuvana u sajli. Nemojte povlačiti čistač odvoda više od 30 cm (12") od odvoda - sajla se može uviti, zapetljati ili pokidati. Držite prst dalje od ON/OFF prekidača.

### Oslobađanje zaglavljenog alata

Ako je kraj sajle zaglavljen u začepljenju, otpustite ON/OFF prekidač, povucite rukohvat prema bubnju da se zahvati sajla i probajte da oslobodite sajlu iz začepjenja. Vodite računa da ne oštetite sajlu ili alat dok povlačite sajlu. Ako sajla neće slobodno da izađe iz začepjenja, postavite FOR/REV prekidač na REV položaj i sa rukohvatom pomerenim prema bubnju da bi se zahvatila sajla, pritisnite ON/OFF prekidač nekoliko sekundi i povucite sajlu sve dok se ne oslobodi iz blokade. Nemojte raditi sa mašinom u REV položaju duže nego što je potrebno da se kraj sajle oslobodi iz blokade, ili se sajla može oštetiti (kada je FOR/REV prekidač u položaju REV, AUTOFEED ručica za napredovanje uvlačenja će izvući sajlu). Postavite FOR/REV prekidač u položaj FOR i nastavite čišćenje odvoda.

### Izvlačenje sajle

Kada je začepljenje otvoreno, započnite sa protokom vode kroz odvod da bi se isprale naslage iz linije. Ovo se može obaviti radom sa crevom umetnutim u otvor odvoda, odvrtnjem slavine u sistemu ili drugim metodama. Obratite pažnju na nivo vode, jer se odvod može začepiti ponovo.

Dok voda protiče kroz odvod, izvucite sajlu iz linije. Proticanje vode će pomoći da se očisti sajla koja se izvlači. FOR/REV prekidač treba da bude u FOR položaju – nemojte izvlačiti sajlu kada je prekidač u REV položaju, to može oštetiti sajlu.

- **Ručno upravljanje** – Povucite rukohvat unapred da oslobodite steznu glavu od sajle. Sa rukavicama na rukama, uhvatite sajlu blizu otvora odvoda i vratite sajlu nazad u bubanj. Ovo se može učiniti sa obrtnjem ili bez rotiranja sajle. Obrtnje sajle u toku njenog vraćanja je bolji način čišćenja odvoda i omogućuje lakše vraćanje sajle. Nemojte izlagati više od 30 cm (12") sajle.

Stezna glava se može koristiti za bolji zahvat sajle u toku vraćanja. Pomerite rukohvat prema bubnju da bi zahvatili sajlu steznom glavom. Kada sajla rotira (uključen ON/OFF prekidač) pomerite čistač odvoda dalje od otvora odvoda (ali nemojte izlagati više od 30 cm (12") sajle). Otpustite ON/OFF prekidač. Pomerite rukohvat dalje od bubnja da bi

oslobodili glavu od sajle. Držite sajlu rukom na kojoj je rukavica blizu otvora odvoda (da bi sprečili njeno guranje nazad u odvod) i pritisnite čistač odvoda kada je sajla vraćena u bubanj. Ponovite gore opisane korake da bi nastavili sa vraćanjem sajle na isti način.

- **AUTOFEED upravljanje** – Uverite se da priključak sajle na čistaču odvoda nije udaljen više od 15 cm (6") od otvora odvoda. Povucite rukohvat dalje od bubnja da bi oslobodili glavu od sajle. Nemojte aktivirati steznu glavu kada koristite AUTOFEED. Pritisnite ON/OFF prekidač da bi pokrenuli mašinu. Da bi vratili sajlu, pritisnite ručicu za izvlačenje. Sajla će rotirati u toku svog rada izvan odvoda.

Obratite pažnju na sajlu u toku izvlačenja jer se kraj sajle još uvek može zaglaviti u odvodu.

Otpustite ON/OFF prekidač pre nego što kraj sajle izađe iz odvoda. Nemojte izvlačiti kraj sajle iz odvoda dok sajla rotira. Sajla vas može "ošinuti" i prouzrokovati teške povrede. Izvucite preostali deo sajle iz odvoda sa rukavicama na rukama i uvucite je nazad u čistač odvoda. Ako je potrebno, promenite alat i nastavite sa čišćenjem sledeći gore opisane postupke. Preporučuje se nekoliko prolaza kroz liniju da bi se čišćenje kompletiralo.

Izvucite utikač mašine suvim rukama.

## Uputstva za održavanje

### ⚠ UPOZORENJE

**Održavajte mašinu za čišćenje u skladu sa ovim procedurama da bi smanjili rizik od povreda usled električnog udara, hemijskih opekotina ili drugih uzroka.**

**Gajtan mašine mora da bude odvojen od utičnice pre obavljanja radova na održavanju.**

**Uvek nosite zaštitne naočare i RIDGID rukavice za čišćenje kada obavljate poslove na održavanju.**

### Čišćenje

Mašinu treba očistiti kada je to potrebno vrelom sapunastom vodom i/ili dezinfekcionim sredstvom. Nemojte dozvoliti da voda uđe u motor ili druge električne komponente. Vodite računa da jedinica bude potpuno suva pre začepjavanja i korišćenja. Upotrebite čistu tkaninu za brisanje jedinice. Ne upotrebljavajte rastvarače za čišćenje.

### Sajle

Sajle treba detaljno isprati vodom nakon svake upotrebe da bi se sprečili štetni efekti taloga i jedinjenja pri čišćenju odvoda. Uklonite ostatke sa bubnja prekretnjem mašine unapred nakon svake upotrebe da bi uklonili naslage i hemikalije koje mogu izazvati koroziju sajle.

Kao pomoć u sprečavanju korozije u toku skladištenja, sajle mogu biti premazane RIDGID inhibitorom protiv korozije sajle. Kada je sajla čista i suva, uvucite sajlu u bubanj. Dok ručno uvlačite sajlu nazad u bubanj, tkaninom izbrisite inhibitor protiv korozije sa sajle.

**Nemojte nanositi inhibitor protiv korozije na sajlu koja rotira.** Tkanina i vaša ruka se takođe mogu zamrsiti u sajlu, i inhibitor protiv korozije može biti izbačen sa rotirajuće sajle.

## AUTOFEED

Mesečno, ili češće ako je potrebno, uklonite AUTOFEED mehanizam sa AUTOFEED rukohvata da bi ga očistili i podmazali.

1. Podignite obe AUTOFEED ručice i provucite sajlu kroz AUTOFEED.
2. Uklonite vijak sa AUTOFEED rukohvata koristeći  $\frac{3}{16}$ " imbus ključ (Slika 12A) i uklonite AUTOFEED mehanizam (Slika 12B).



Slika 12A – Skidanje AUTOFEED vijka



Slika 12B – Skidanje AUTOFEED mehanizma sa kućišta

3. Obrišite ili operite prljavštinu i ostatke sa AUTOFEED mehanizma i rukohvata.
4. Na AUTOFEED mehanizam nanesite malu količinu maziva opšte namene na obrtne tačke ramena ručice i površine valjkastog ležaja.

Ponovo sklopite po obrnutom redosledu. AUTOFEED mehanizam će samo nalegnuti u rukohvat istim putem.

## Zamena sajle

### Zamena unutrašnjeg bubnja

K-45 ima unutrašnji bubanj koji dobro naleže u unutrašnjost dvodelnog bubnja i omogućuje jednostavnu zamenu sajle. Da bi pristupili unutrašnjem bubnju:

1. Vodite računa da je rukohvat povučen unapred da bi se sajla oslobodila od stezne glave.
2. Olabavite četiri vijka koji drže prednju stranu bubnja za poledinu bubnja za oko 3 puna obrta (nemojte ih skidati) (Slika 13).



Slika 13 – Olabavite 4 vijka bubnja za oko 3 puna obrtaja, ali ih nemojte skidati

3. Razdvojite prednju od zadnje strane bubnja držeći poledinu bubnja i zakrećući prednu stranu bubnja u smeru kretanja kazaljke na časovniku. (Slika 14.)



Slika 14 – Zakretnje odvojenog bubnja

- Uklonite unutrašnji bubanj sa poleđine bubnja. Povucite sajlu unazad kroz prednji deo bubnja. Korišćenje obe AUTOFEED ručice je potrebno da bi se povlačenjem omogućilo da kugla svrdla prođe kroz.
- Ugradnja unutrašnjeg bubnja se vrši obrnutim redosledom. Pregledajte stanje zaptivača na prednjem delu bubnja i zamenite ga ako je to potrebno. Ovo će sprečiti isticanje tečnosti iz bubnja.

### Uvlačenje sajle u unutrašnji bubanj

- Uklonite postojeću sajlu iz bubnja ako je to potrebno.
- Da bi lakše izvršili ugradnju nove sajle, potpuno odmotajte novu sajlu pre postupka. Budite oprezni kada skidate sajlu sa pakovanja. Sajla je napregnuta i može da "udari" korisnika.
- Savijte kraj sajle za 15 - 30 stepeni na približno 25,4 mm (1") od bubnja kao što je prikazano *naslici 15*.



Slika 15 – Krivina na kraju sajle

- Namotajte sajlu u unutrašnji bubanj U SMERU KRETANJA KAZALJKE NA ČASOVNIKU (Pogledajte sliku 16).



Slika 16 – Kada uvlačite sajlu u unutrašnji bubanj, namotavajte sajlu U SMERU KRETANJA KAZALJKE NA ČASOVNIKU

### Uvlačenje sajle bez zamene unutrašnjeg bubnja

- Povucite rukohvat unapred na odvojeni položaj. Povucite sajlu ako je to potrebno.
- Za lakšu ugradnju sajle, napravite krivinu na kraju sajle od 15 do 30 stepeni približno jedan inč udaljeno kraja. (Pogledajte sliku 15.)
- Umetnite kraj sajle u otvor rukohvata i nastavite uvlačenje sajle u bubanj (Slika 17).






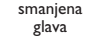

Slika 17 – Uvlačenje sajle bez zamene unutrašnjeg bubnja

## Dodatna oprema

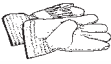
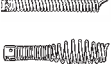






### ⚠ UPOZORENJE

Sledeći RIDGID proizvodi su konstruisani za funkcionisanje sa K-45 mašinom za čišćenje odvoda. Druga dodatna oprema pogodna za korišćenje sa drugim alatima može biti opasna kada se koristi na K-45. Da bi sprečili teške povrede, koristite samo dodatnu opremu specijalno konstruisanu i preporučenu za korišćenje sa K-45 kao što je ona navedena ispod.

## Sajle

	Kataloški broj	Model br.	Opis
	50647	S-1	4,6 m (15') sa kuglastim svrdlom
	50652	S-2	7,6 m (25') sa kuglastim svrdlom
	50657	S-3	10,7 m (35') sa kuglastim svrdlom
	62225	C-1	7,6 m (25') sa kuglastim svrdlom
	56782	C-11C	7,6 m (25') unutrašnje jezgro sa kuglastim svrdlom
	89400	C-21	15,2 m (50') sa kuglastim svrdlom
	56792	C-131C	10,7 m (35') sa kuglastim svrdlom
	95847	C-131CSB	10,7 m (35') unutrašnje jezgro "ispupčenje brzine" sa kuglastim svrdlom
	62235	C-2	7,6 m (25') sa smanjenom glavom svrdla
	56787	C-21C	7,6 m (25') unutrašnje jezgro sa smanjenom glavom svrdla
	89405	C-22	15,2 m (50') sa smanjenom glavom svrdla
	56797	C-231C	10,7 m (35') sa smanjenom glavom svrdla
		62245	C-4
62250		C-5	10,7 m (35') sa kuglastim svrdlom
62260		C-6	10,7 m (35') sa muškim priključkom
96037		C-61C	10,7 m (35') sa muškim priključkom

## Dodatna oprema i alati koji odgovaraju C-4, C-6 i C-61C sajlama

	Kataloški broj	Model br.	Opis
	41937	—	RIDGID rukavice za čišćenje odvoda, kožne
	70032	—	RIDGID rukavice za čišćenje odvoda, PVC
	62067	T-201A	Ravno fleksibilno svrdlo
	62990	T-201A	Ravno svrdlo, 12,5 cm (5") dužina
	62995	T-202	Kuglasto svrdlo, 29 mm (1 1/8") S.P.
	63000	T-203	Kuglasto svrdlo, 22 mm (7/8") S.P.
	55457	T-225	Povratno svrdlo
	63065	T-217	Smanjena glava, 100 mm (4") dužina
	54837	T-204	"C" rezač 25 mm (1")
	63005	T-205	"C" rezač 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Levkasto svrdlo, 75 mm (3") dužina
	63030	T-210	Rezač masti, 25 mm (1")
	63035	T-211	Rezač masti, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Rezač masti, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	4-rezač masti, 25 mm (1")
	63050	T-214	4-rezač masti, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	4-rezač masti, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	H-D "C" rezač, 50 mm (2")
	52817	T-231	H-D "C" rezač, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Garnitura alata sadrži: T-203, T-205, T-210, T217, A-13

## Dodatna oprema

Kataloški broj	Model br.	Opis
68917		K-39/45 Unutrašnji bubanj
89410	C-6429	Prenosna kutija
76817		C-6 Komplet sajli sadrži: – C-6 10 mm x 10,7 m (7/8" x 35') sajlju sa unutrašnjim bubnjem – Krak momenta – T-250 garnitura od 5 komada alata
98072		C-61C Komplet sajli sadrži: – C-61C 10 mm x 10,7 m (7/8" x 35') sajlju sa unutrašnjim bubnjem – Krak momenta – T-250 garnitura od 5 komada alata
23908	A-39AF	Prednji deo bubnja i AUTOFEED sklop, zamenski AUTOFEED uložak

## Skladištenje mašine

⚠ UPOZORENJE Čistač odvoda i sajle morate čuvati u zatvorenoj prostoriji ili na mestu koje je zaštićeno od kiše. Skladištite ovu mašinu u zaključanom prostoru izvan domašaja dece i osoba koje nisu upoznate sa čistačima odvoda. U rukama korisnika koji nisu obučeni mašina može prouzrokovati teške povrede.

## Servisiranje i popravke

### ⚠ UPOZORENJE

Neodgovarajuće servisiranje ili popravak može učiniti mašinu opasnom za rad.

"Uputstva za održavanje" će se pobrinuti za najčešće servisne potrebe ove mašine. Sve probleme koji nisu navedeni u ovom poglavlju treba da otkloni ovlašćeni servisni tehničar firme RIDGID.

Alat treba predati nezavisnom ovlašćenom RIDGID servisnom centru ili vratiti u fabriku.

Za dodatne informacije o vama najbližem ovlašćenom RIDGID servisnom centru ili pitanjima u vezi popravke ili servisa:

- Obratite se svom lokalnom RIDGID distributeru
- Posetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt firme Ridge Tool
- Kontaktirajte sa Tehničkim servisnim sektorom firme Ridge Tool na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456.



## Odstranjivanje

Delovi K-45 čistača odvoda sadrže vredne materijale i mogu se reciklirati. Pronađite lokalne firme koje se bave reciklažom. Odstranite sastavne delove u skladu sa svim primenljivim zakonskim propisima. Kontaktirajte lokalnu instituciju za upravljanje otpadom za više informacija.



**Za države EU:** Ne odlažite električnu opremu zajedno sa kućnim otpadom!

U skladu sa Evropskom smernicom 2002/96/EZ o električnoj i elektronskoj opremi koja predstavlja otpad i njenoj primeni u lokalnom zakonodavstvu, električnu opremu koju više ne možete upotrebiti morate odvojeno sakupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

## Tabela I - Lociranje i uklanjanje kvarova

PROBLEM	MOGUCI UZROCI	REŠENJE
Sajla je zapetljana ili pokidana.	Sajla je preforsirana. Sajla se koristi u neodgovarajućem prečniku cevi. Motor je prebačen na suprotan smer. Sajla je izložena kiselinama. Sajla je pohabana. Sajla nije propisno oslonjena.	Ne upotrebljavajte sajlu na silu! Dozvolite da rezač obavi svoj posao. Upotrebljavajte odgovarajuću sajlu/opremu. Obrnuti smer obrtanja upotrebite samo ako je sajla zaglavljena u cevi. Rutinski očistite sajle. Ako je sajla pohabana, zamenite je. Oslonite sajlu propisno, pogledajte instrukcije.
Sajla se okreće u jednom smeru, ali ne i u drugom.	Neispravan FOR/REV prekidač.	Zamenite prekidač.
Prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja (GFCI) izleti kada je mašina utaknuta ili kada se pritisne prekidač.	Oštećen naponski kabl. Kratak spoj u motoru. Neispravan prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja (GFCI). Vlaga u motoru, prekidaču ili utikaču.	Zamenite komplet gajtana. Odnosite motor u ovlašćeni servisni centar. Zamenite komplet gajtana koji uključuje i prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja. Odnosite čistač odvoda u neki ovlašćeni servisni centar
AUTOFEED mehanizam ne radi.	AUTOFEED mehanizam prepun naslaga. AUTOFEED mehanizam treba podmazati.	Očistite AUTOFEED mehanizam. Podmažite AUTOFEED mehanizam.
Mašina se koleba ili vibrira u toku čišćenja odvoda.	Sajla nije ravnomerno raspoređena.	Izvucite sve sajle i ponovo ih uvucite, ravnomerno ih rasporedite.

# Инструмент для чистки канализации

## Инструмент К-45 для чистки канализации



### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Прежде чем пользоваться этим прибором, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации. Результатом непонимания и несоблюдения содержания данного руководства может стать удар током, пожар и (или) серьезная травма.

### **Инструмент К-45 для чистки канализации**

Запишите серийный номер, указанный далее, и сохраните серийный номер, указанный на фирменной табличке.

Серийный  
№.

--

## Содержание

Бланк для записи серийного номера инструмента.....	343
Знаки безопасности.....	345
<b>Основные предупреждения по безопасному использованию электроинструмента</b>	
Безопасность в рабочей зоне .....	345
Электробезопасность.....	345
Личная безопасность.....	346
Использование и уход за электроинструментом.....	346
Техническое обслуживание .....	347
<b>Предупреждения о безопасности при работе с инструментом для чистки канализации</b> .....	347
<b>Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности</b>	
Описание .....	348
Технические характеристики .....	349
Стандартные принадлежности .....	350
<b>Предэксплуатационный осмотр</b> .....	350
<b>Подготовка инструмента и рабочей зоны</b> .....	352
<b>Инструкция по эксплуатации</b> .....	355
Функционирование .....	355
Ввод троса в канализацию.....	355
<b>Инструкция по техническому обслуживанию</b> .....	359
Чистка.....	359
Тросы.....	359
Механизм автоподачи AUTOFEED® .....	360
<b>Замена троса</b>	
Замена внутреннего барабана.....	360
Загрузка троса во внутренний барабан .....	361
Загрузка троса без замены внутреннего барабана .....	361
<b>Дополнительные принадлежности</b> .....	362
<b>Хранение инструмента</b> .....	363
<b>Обслуживание и ремонт</b> .....	363
<b>Утилизация</b> .....	363
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	364
<b>Пожизненная гарантия</b> .....	Задняя обложка

\* Перевод исходных инструкций

## Знаки безопасности

В данном руководстве по эксплуатации инструмента обозначения техники безопасности и сигнальные слова используются для сообщения важной информации по безопасности. В данном разделе объясняется значение этих сигнальных слов и знаков.



Это обозначение опасности. Оно используется, чтобы предупредить вас о травматических опасностях. Следуйте всем сообщениям по технике безопасности, которые следуют за данным символом, чтобы избежать возможных травм или летального исхода.

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

**ОПАСНОСТЬ** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу или к значительной травме.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к летальному исходу или к значительной травме.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

**ОСТОРОЖНО** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной травме или к травме средней тяжести.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на информацию, относящуюся к защите имущества.



Этот символ означает “внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед использованием оборудования” с целью снижения травмоопасности. Руководство по эксплуатации содержит важную информацию по безопасной и надлежащей работе с оборудованием.



Этот символ означает “всегда надевайте защитные очки с боковыми щитками или закрытые защитные очки при транспортировке или эксплуатации этого оборудования, чтобы снизить риск повреждения глаз”.



Этот символ указывает на риск того, что руки, пальцы или другие части тела могут быть защемлены, захвачены или повреждены тросом для чистки канализации.



Этот знак предупреждает об опасности поражения электрическим током.

## Основные предупреждения по безопасному использованию электроинструмента\*

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Прочтите все предупреждения относительно безопасного использования и все инструкции. Несоблюдение этих предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

### **СОХРАНИТЕ ВСЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Используемый в предупреждениях термин “электроинструмент” относится к электроинструментам с питанием от сети (со шнуром питания) или от аккумулятора (без шнура питания).

Декларация соответствия CE (890-011-320) выпускается отдельным сопроводительным буклетом к данному руководству только по требованию.

### **Безопасность в рабочей зоне**

- Рабочая зона должна быть хорошо освещена, и ее следует содержать в чистоте. Несчастные случаи происходят, как правило, в загроможденных и слабоосвещенных зонах.

- Недопустимо пользоваться электроинструментами во взрывоопасных средах, то есть вблизи горючих жидкостей, газов или пыли. Электроинструмент создает искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.
- Не допускается присутствие детей и посторонних лиц во время работы с электроинструментом. Отвлечение внимания может привести к потере управления оператором.

### **Электробезопасность**

- Вилки на шнурах питания электроинструмента должны подходить к сетевым розеткам. Ни в коем случае не следует видоизменять вилку. Использование адаптерной вилки для заземленных инструментов не допускается. При использовании немодифицированной вилки и соответствующей розетки снижается опасность поражения током.
- Не прикасайтесь к заземленным поверхностям, например, трубам, нагревателям, печам и холодильникам. В противном случае, если тело человека заземлено, риск поражения током повышается.

\* Текст, указанный в разделе “Основные предупреждения по безопасному использованию электроинструмента” данного руководства, цитируется “слово в слово” по мере необходимости из действующей 4-ой редакции стандарта UL/CSA 60745 и стандарта EN/IEC 60745. В этом разделе содержатся общие методики обеспечения безопасности для разных типов электроинструментов. Не все меры предосторожности распространяются на все электроинструменты, к данному электроинструменту применяются не все меры предосторожности.



- Запрещается подвергать электроинструмент воздействию дождя или влаги. Попадание воды в электроинструмент повышает опасность поражения электрическим током.
- Следует надлежащим образом обращаться со шнуром электропитания. Не следует использовать шнур для переноски или передвижения электроинструмента, а также для отключения его от электросети. Следует защищать шнур электропитания от воздействия высокой температуры, масел, острых кромок или движущихся деталей. Поврежденные и запутанные шнуры увеличивают опасность поражения электрическим током.
- При эксплуатации электроинструмента вне помещения используйте соответствующий удлинитель. Применение шнура электропитания, предназначенного для эксплуатации вне помещений, снижает опасность поражения электрическим током.
- Если приходится применять электроинструмент во влажном месте, используйте источник электропитания, защищенный устройством защитного отключения (УЗО). Использование УЗО снижает опасность поражения электрическим током.

### Личная безопасность

- Будьте внимательны, контролируйте выполняемые действия и пользуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом. Запрещается эксплуатировать инструмент, находясь в уставшем состоянии или под действием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов. Потеря внимательности даже на секунду при работе с электроинструментами может привести к серьезным травмам.
- Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда используйте средства защиты глаз. Использование в соответствующих условиях пылезащитной маски, ботинок с нескользящими подошвами, каски, берушей и других защитных средств снижает травмоопасность.
- Не допускайте непреднамеренного запуска электроинструмента. Прежде чем брать электроинструмент в руки, переносить его или подключать к источнику постоянного и (или) батарейного питания, удостоверьтесь,

что переключатель находится в положении “ВЫКЛ.”. Переноска электроинструментов с пальцем на переключателе или подзарядка инструмента с переключателем в режиме “ВКЛ.” может привести к несчастному случаю.

- Перед ВКЛЮЧЕНИЕМ электроинструмента следует убрать любые регулировочные или гаечные ключи. Наличие такого приспособления во вращающейся части инструмента может привести к травмам.
- Не перенапрягайтесь. Ноги должны быть надлежащим образом расставлены, чтобы в любое время обеспечивать равновесие. Устойчивая опора ног и равновесие обеспечивает более уверенное владение инструментом в непредсказуемых ситуациях.
- Следует надевать подходящую одежду. Не надевайте свободную одежду или украшения. Держите волосы, одежду и перчатки вдали от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся части.
- При наличии возможности подсоединения к пылеочистителям и пылесборникам проследите за тем, чтобы они были подключены и использовались правильно. Использование пылесборников способствует снижению рисков, связанных с пылью.

### Использование и уход за электроинструментом

- Не следует прилагать усилий к электроинструменту. Следует применять электроинструмент, соответствующий условиям работы. Правильный выбор электроинструмента способствует более качественному, безопасному и быстрому выполнению работы.
- Не допускается использование электроинструмента, если его переключатель не переключается между положениями “ВКЛ.” и “ВЫКЛ.”. Инструмент, который нельзя включить или выключить, опасен и нуждается в ремонте.
- Перед настройкой, заменой принадлежностей или передачей на хранение электроинструмента необходимо вынуть вилку из розетки и (или) извлечь аккумулятор. Подобные меры предосторожности снижают риск непреднамеренного включения инструмента.

- Храните неиспользуемый электроинструмент вдали от детей. Не допускайте пользования электроинструмента лицами, не работавшими ранее с инструментом и не ознакомленными с данными инструкциями. Электроинструменты представляют собой опасность в руках неквалифицированных пользователей.
- Следует выполнять надлежащее техническое обслуживание электроинструмента. Следите за тем, чтобы движущиеся части были отрегулированы и закреплены. Устраняйте поломки деталей или любые другие факторы, которые могут отрицательно повлиять на работу электроинструмента. В случае выхода электроинструмента из строя до начала работы его необходимо отремонтировать. Многие несчастные случаи происходят вследствие применения электроинструментов, не прошедших надлежащего техобслуживания.
- Следите за тем, чтобы режущие насадки были острыми и чистыми. Режущие насадки с острыми режущими кромками, за которыми ведется надлежащий уход, реже заедают и более удобны в работе.
- Используйте электроинструменты, принадлежности, рабочие наконечники и пр. в соответствии с настоящими инструкциями, принимая во внимание условия и цели эксплуатации. Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации.

### Техническое обслуживание

- Ремонт электроинструментов должен осуществляться квалифицированным персоналом с использованием идентичных запчастей на замену. Это обеспечит безопасность подвергнувшегося техническому обслуживанию электроинструмента.

### Предупреждения о безопасности при работе с инструментом для чистки канализации

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

В данном разделе содержится важная информация о безопасности, имеющая отношение именно к данному инструменту.

Чтобы снизить риск поражения электротоком или получения тяжелой травмы, внимательно прочтите данное руководство перед использованием инструмента для чистки канализации.

### СОХРАНИТЕ ВСЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Храните данную инструкцию рядом с инструментом для использования ее оператором.

- Перед использованием электроинструментом со шнуром электропитания следует проверить устройство защитного отключения (УЗО) и убедиться в правильности его функционирования. УЗО снижает опасность поражения электрическим током.
- Не рекомендуется использовать удлинительные шнуры электропитания, если они не подсоединяются к устройству защитного отключения (УЗО), которое устанавливают в соединительной коробке или в штепсельной розетке электропитания. УЗО в шнуре электропитания инструмента не защищает от поражения электрическим током при касании удлинительного шнура электропитания.
- Следите за тем, чтобы все электрические соединения оставались сухими и не соприкасались с землей. Запрещается прикасаться к вилкам питания или к инструменту влажными руками. Это снижает риск удара током.
- Следует надевать только рукавицы RIDGID для чистки канализации. Не хватайтесь за вращающийся трос для прочистки канализации с помощью рукавиц или тряпок. Они могут намотаться на трос, что может привести к травмам рук. Под кожаные рукавицы для прочистки водостоков RIDGID надевайте только латексные или резиновые перчатки. Не используйте поврежденные перчатки.
- Во время работы инструмента не допускается удерживать конец троса неподвижно. Это может привести к возникновению механической перегрузки или к перекручиванию, перегибу или обрыву троса.
- Располагайте электроинструмент так, чтобы выходное отверстие троса находилось на расстоянии 30 см (12") от входного отверстия в канализацию, если же расстояние превышает 30 см (12"), следует использовать подходящую опору для открытого троса. Большее расстояние может привести к возникновению проблем в управлении или к перекручиванию, перегибу или обрыву троса.

- **Управление тросом и выключателем инструмента должен осуществлять один оператор.** Если резак прекращает вращаться, оператор должен выключить электродвигатель инструмента во избежание перекручивания, переггиба или обрыва троса.
- **Включать вращение инструмента в обратном направлении следует только в тех случаях, которые описаны в настоящей инструкции.** Вращение инструмента в обратном направлении может привести к обрыву троса, его используют только для обратного вытягивания инструмента из препятствия.
- **Не надевайте свободную одежду или украшения. Держите волосы и одежду вдали от движущихся частей.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся детали.
- **Всегда используйте соответствующие индивидуальные средства защиты при работе с оборудованием для чистки канализации.** В канализации могут содержаться химикаты, бактерии и другие вещества, которые могут быть токсичны, заразны, приводить к ожогам или к другим проблемам. Соответствующие средства индивидуальной защиты всегда должны включать исправные защитные очки и кожаные перчатки, и могут включать такие средства как латексные или резиновые перчатки, защитные маски, закрытые защитные очки, защитный комбинезон, респираторы и обувь со стальным носком.
- **Соблюдайте гигиену.** После работы с оборудованием для чистки канализации мойте руки и другие части тела соприкасавшиеся с содержимым канализации горячей водой с мылом. Не ешьте и не курите во время работы с оборудованием для чистки канализации. Это поможет предотвратить заражение токсичными или инфекционными веществами.
- **Запрещается работать с данным оборудованием, если оператор или инструмент находятся в воде.** Работа с электроинструментом в воде повышает риск поражения электрическим током.
- **Инструмент для чистки канализации следует применять только для чистки канализационных труб рекомендованных**

**типоразмеров в соответствии с данными инструкциями.** В противном случае при ненадлежащей эксплуатации или при внесении конструктивных изменений в инструмент для чистки канализации может увеличиться риск травматизма.

Декларация соответствия ЕС (890-011-320.10) выпускается отдельным сопроводительным буклетом к данному руководству только по требованию.

Если у вас возникли вопросы, касающиеся изделий компании RIDGID®:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID
- Посетите сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.ru](http://www.RIDGID.ru). Там вы найдете контактную информацию местного представительства компании Ridge Tool
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания Ridge Tool по адресу [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), в США и Канаде вы также можете позвонить по номеру (800) 519-3456.

## **Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности**

### **Описание**

Изделие К-45 представляет собой переносной электроинструмент для чистки вспомогательных канализационных труб (например, находящихся на кухнях, в ваннах или в подсобных помещениях) диаметром в диапазоне от 20 мм ( $3/4"$ ) до 75 мм ( $2\ 1/2"$ ) при использовании надлежащего троса. В зависимости от выбранного троса в барабан может поместиться трос длиной до 15,2 м (50 футов).

Инструмент К-45 выпускается в двух вариантах: с ручным режимом подачи и с автоматической подачей AUTOFEED® (AF). В обоих вариантах используется зажимной патрон ползункового действия для быстрой фиксации/освобождения троса. Режим автоподдачи AUTOFEED позволяет продвигать трос вперед и извлекать его нажатием на рычаг. Это помогает содержать руки и рабочую зону в чистоте. Модификация с ручным режимом подачи требует подачи троса из барабана и втягивания его в барабан вручную.



Электроинструмент К-45 имеет конструкцию с двойной изоляцией и оборудован поляризованной вилкой. Переключатель прямого и обратного направления вращения “FOR/REV” управляет вращением троса и барабана, а тумблер регулировки скорости “ON/OFF” позволяет управлять электродвигателем.

Двухэлементный барабан, части которого фиксируются поворотом в противоположные направления, защищен от вмятин или коррозии и позволяет обеспечить упрощенный доступ к внутреннему барабану. Внутренний барабан позволяет быстро заменить трос, предотвращает выскакивание троса из барабана и сокращает вероятность течи из барабана.

Выпускаются тросы трех диаметров – 6 мм (1/4”), 8 мм (5/16”) и 10 мм (3/8”). Тросы диаметром 6 мм (1/4”) и 8 мм (5/16”) поставляются с неразъемными грушевидными головками. Некоторые модификации тросов оборудованы приспособлением “Speed Vump”, которое указывает оператору на приближение к концу троса. Тросы диаметром 10 мм (3/8”) выпускаются с неразъемными грушевидными головками или с быстросъемной соединительной муфтой для присоединения инструментов.

**Технические характеристики**

**Диаметры тросов инструмента К-45 в зависимости от диаметров канализационных труб**

Диаметр троса	Рекомендуемый диаметр трубопроводной магистрали
6 мм (1/4")	20 мм - 40 мм (3/4" - 1 1/2")
8 мм (5/16")	20 мм - 40 мм (3/4" - 1 1/2")
8 мм (5/16") IC (с внутренним сердечником)	30 мм - 50 мм (1 1/4" - 2")
10 мм (3/8")	30 мм - 75 мм (1 1/4" - 2 1/2")

Перечень выпускаемых тросов с указанием их длины приведен в разделе “Дополнительные принадлежности”



**Рис. 1 – Инструмент для чистки канализации К-45 с зажимным патроном ползункового действия**

Тип электродвигателя ..... Универсальный  
Номинальные характеристики электродвигателя

Электродвигатель с рабочим напряжением 120 В .....  Двойная изоляция однофазное перем. напряжение 120 В 3,2 А, 50/60 Гц

120 В 3,2 А, 50/60 Гц

120 В 3,2 А, 50/60 Гц

Электродвигатель с рабочим напряжением 230 В .....  Двойная изоляция 230 В 50/60 Гц 2,2 А, 280 Вт

Тумблер включения/выключения ..... С регулируемой скоростью вращения и реверсом

Скорость вращения без нагрузки ..... 0-600 об/мин (RPM)

Диаметры канализационных труб ..... 20 мм (3/4") - 75 мм (2 1/2")

Вес с тросом С1-IC С ручным режимом подачи ..... 5,7 кг (12,6 фунтов)

С автоподачей AUTOFEED ..... 6,3 кг (13,8 фунтов)





Рис. 2 – Инструмент для чистки канализации К-45 AF с автоподачей AUTOFEED



Рис. 3 – Серийный номер инструмента

Серийный номер электроинструмента указан снизу на его корпусе. Последние 4 цифры обозначают месяц и год его выпуска. (04 = месяц, 10 = год).

### Стандартные принадлежности

В комплект поставки всех инструментов К-45 для чистки канализации входит одна пара перчаток RIDGID для чистки канализации.

Инструмент К-45 для чистки канализации защищен различными международными патентами и патентами США, в том числе патентом 7,685,669.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Этот инструмент предназначен для чистки канализации. При соблюдении правил эксплуатации инструмент не наносит повреждений канализации, которая находится в исправном состоянии, надлежащим образом спроектирована, построена и обслуживается. Если канализация находится в плохом состоянии или же ненадлежащим образом спроектирована, построена и обслуживается, то процесс чистки канализации может оказаться неэффективным или же может привести

к повреждению канализации. Наилучший способ определения состояния канализации перед чисткой - это визуальный осмотр с помощью видеокamеры. Ненадлежащее применение данного инструмента для чистки канализации может привести к выходу из строя инструмента и к повреждению канализации. Данный инструмент не может прочистить все засоры в канализации.

### Предэксплуатационный осмотр

#### ⚠ ВНИМАНИЕ



Каждый раз перед использованием необходимо производить осмотр инструмента для чистки канализации и исправлять все малейшие неисправности, чтобы снизить риск тяжелой травмы от удара током и других причин, а также чтобы предотвратить поломку троса, химические ожоги, инфекции и другие недостатки и предотвратить повреждение инструмента для чистки канализации.

При осмотре инструмента для чистки канализации всегда следует надевать защитные очки, рукавицы RIDGID для чистки канализации, а также другие средства защиты. Для дополнительной защиты от химикатов и бактерий, осевших на оборудовании, под рукавицы RIDGID для чистки канализации следует надевать латексные, резиновые или другие водонепроницаемые перчатки.

1. Осмотрите рукавицы RIDGID для чистки канализации. Убедитесь, что они находятся в хорошем состоянии, не имеют дыр, порванных частей или отслоившихся участков, которые могут быть захвачены вращающимся тросом. Важно не надевать несоответствующие или поврежденные рукавицы. Рукавицы защищают руки оператора от вращающегося троса. Если рукавицы отличаются от рукавиц RIDGID для чистки канализации, или же они повреждены, изношены и не подходят точно по размеру, запрещается эксплуатировать инструмент до тех пор, пока не будут получены рукавицы RIDGID для чистки канализации. См. рис. 4.



Рис. 4 – Рукавицы RIDGID для чистки канализации – кожаные и из ПВХ

2. Убедитесь, что инструмент для чистки канализации не подсоединен к сети электропитания. Проверьте отсутствие повреждений шнура электропитания, устройства защитного отключения (УЗО) (если оно устанавливается в устройствах напряжением 120 В) и вилки шнура электропитания. Если вилку были внесены конструктивные изменения, или же если шнур электропитания поврежден, эксплуатация инструмента для чистки канализации запрещается во избежание поражения электрическим током до тех пор, пока шнур электропитания не будет заменен квалифицированным ремонтником.
3. Удалить любое масло, смазку или грязь со всех рукояток и органов управления инструмента. Это облегчает осмотр и помогает предотвратить выскальзывание инструмента или органа управления из рук. Очистите и удалите любой мусор с троса и из барабана.
4. Осмотрите инструмент для чистки канализации и проверьте следующее:
  - Правильность сборки и комплектацию
  - Отсутствие поломанных, изношенных, потерянных, несоосных или заедающих деталей
  - Плавное и беспрепятственное перемещение рычагов подачи троса вперед “ADVANCE” и назад “RETRIEVE”, зажимного патрона ползункового действия и барабана
  - Наличие разборчивой предупреждающей наклейки (См. рис. 2)
  - Отсутствие любых других условий, которые могут воспрепятствовать безопасной и нормальной эксплуатации.

При обнаружении каких-либо проблем устраните их, прежде чем использовать инструмент для чистки канализации.

5. Убедитесь в отсутствии износа и повреждений оборудования – Обращайте внимание на следующее:
  - Явно заметные утолщения на тросе вследствие его износа (трос изготавливается из круглой проволоки и его профиль должен быть круглым)
  - Многочисленные или значительные по размеру перегибы (небольшие изгибы троса до 15 градусов можно распрямить)
  - Расстояние между витками бухты троса, указывающее на то, что трос был деформирован, т.е. растянут или подвергнут перегибу при вращении в обратном направлении “REVERSE”
  - Увеличенная коррозия вследствие хранения во влажном месте или воздействия химикатов, содержащихся в канализации.
 Все эти формы износа и повреждений ослабляют трос и приводят к склонности троса к перекручиванию, перегибу или обрыву во время эксплуатации. Перед использованием инструмента для чистки канализации замените изношенный или поврежденный трос.
6. Проверьте, что трос полностью втянут, и снаружи инструмента для чистки канализации остается часть троса длиной не более 50 мм (2”). Это предотвращает захлестывание троса при пуске.
7. Убедитесь в отсутствии износа и повреждений инструментов. Перед использованием инструмента для чистки канализаций при необходимости замените неисправные детали. Тупой или поврежденный режущий инструмент может привести к заеданию, обрыву троса и к замедлению процесса чистки канализации.
7. Сухими руками подсоединить вилку шнура питания к розетке. Проверьте правильность функционирования УЗО в шнуре электропитания (если оно устанавливается). После нажатия кнопки проверки должна выскочить наружу кнопка сброса. Вновь активизируйте УЗО нажатием кнопки сброса. Если УЗО работает неверно, отсоедините шнур электропитания и не используйте инструмент для чистки канализации до тех пор, пока УЗО не будет отремонтировано.

8. Не нажимайте рычаги подачи инструмента (только на инструментах с автоподачей AUTOFEED). Нажмите тумблер включения питания (ON/OFF) и определите направление вращения барабана по сравнению со стрелками ВПЕРЕД/НАЗАД (FOR/REV) на наклейках. Если тумблер выключения питания (ON/OFF) не управляет работой инструмента, не используйте инструмент для чистки канализации до тех пор, пока тумблер не будет отремонтирован. Отпустите тумблер и дождитесь полной остановки барабана. Переместите переключатель ВПЕРЕД/НАЗАД (FOR/REV) в другое положение, и повторите описанную выше процедуру проверки правильности вращения инструмента для чистки канализации в обратном направлении.



Рис. 5 – Этикетки ВПЕРЕД/НАЗАД (FOR/REV)

9. После завершения осмотра и проверки установите переключатель FOR/REV в положение ВПЕРЕД (FOR) (при этом барабан будет вращаться по часовой стрелке, если смотреть со стороны электродвигателя), и сухими руками отсоедините вилку шнура электропитания инструмента.

## Подготовка инструмента и рабочей зоны

### ⚠ ВНИМАНИЕ



Перед использованием необходимо подготовить инструмент для чистки канализации и рабочую зону в соответствии с приведенными процедурами, чтобы снизить риск травмы от удара током, а также чтобы предотвратить перегиб или поломку троса, химические ожоги, инфекции и другие недостатки и предотвратить повреждение инструмента для чистки канализации.

При подготовке инструмента для чистки канализации всегда следует надевать защитные очки, перчатки RIDGID для чистки канализации, а также другие средства защиты. Для дополнительной защиты от химикатов и бактерий, осевших на инструменте и в рабочей зоне, под перчатки латексные, резиновые или другие водонепроницаемые перчатки. Обувь на резиновой подошве с противоскользким покрытием поможет избежать падений и ударов током особенно на влажных поверхностях.

1. Проверьте в рабочей зоне следующее:
  - Соответствующее освещение
  - Отсутствие легковоспламеняющихся жидкостей, паров или горючей пыли. Если такие условия имеются, не следует приступать к работе в этой зоне до тех пор, пока источники опасностей не будут определены и устранены. Инструмент для чистки канализации не имеет взрывозащищенного исполнения и может создавать искры
  - Чистое, ровное, устойчивое и сухое место для инструмента и оператора. Запрещается работать с инструментом, стоя в воде. При необходимости следует откачать воду из зоны проведения работ
  - Обеспечьте удобство доступа к электрической розетке, убрав потенциальные источники опасности, которые способны повредить шнур питания.
2. Осмотрите канализацию, подвергаемую очистке. По возможности определите места доступа к канализации, диаметры и длину труб, расстояние до магистралей, характер



засора, установите наличие химикатов для чистки канализационных стоков или иных химических веществ и пр. Если в канализации имеются химикаты, важно понять необходимость осуществления конкретных мер безопасности, требуемых при проведении работы вблизи этих химикатов. Свяжитесь с производителем химикатов для получения необходимой информации.

При необходимости снимите сантехнику (писсуары и т.п.) для получения доступа к канализационной трубе. Ввод троса через сантехнику может привести к повреждению инструмента для чистки канализации и этой сантехники.

3. Выберите нужное для выполнения задания по чистке канализации оборудование. Инструмент К-45 для чистки канализации предназначен для работы:

- В трубах диаметром 20 мм - 40 мм ( $3/4"$  -  $1\ 1/2"$ ) длиной до 9,1 м (30') с помощью троса диаметром 6 мм ( $1/4"$ )
- В трубах диаметром 20 мм - 40 мм ( $3/4"$  -  $1\ 1/2"$ ) длиной до 13,7 м (45') с помощью троса диаметром 8 мм ( $5/16"$ )
- В трубах диаметром 30 мм - 50 мм ( $1\ 1/4"$  -  $2"$ ) длиной до 13,7 м (45') с помощью троса IC (в внутреннем сердечнике) диаметром 8 мм ( $5/16"$ )
- В трубах диаметром 30 мм - 75 мм ( $1\ 1/4"$  -  $2\ 1/2"$ ) длиной до 9,1 м (30') с помощью троса диаметром 10 мм ( $3/8"$ ).

Описание инструментов для чистки канализации для других типов применения можно найти в каталоге оборудования RIDGID в сети Интернет на сайте [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.ru](http://www.RIDGID.ru).

4. Проверьте, чтоб применяемое оборудование было надлежащим образом осмотрено и проверено.
5. При необходимости в зоне проведения работ следует поместить защитные щиты. Процесс чистки канализации может оказаться грязным.
6. Определите, располагается ли выход троса из инструмента К-45 на расстоянии 15 см (6") от отверстия канализационной трубы. Если это не так, необходимо удлинить отверстие канализационной трубы, используя трубу того же диаметра с соединительными муфтами с тем, чтобы выход троса из

инструмента К-45 располагался на расстоянии 15 см (6") от отверстия канализационной трубы (См. рис. 6). Ненадлежащая опора троса может привести к его перегибу и перекручиванию и к повреждению троса/крепления или к травме оператора.

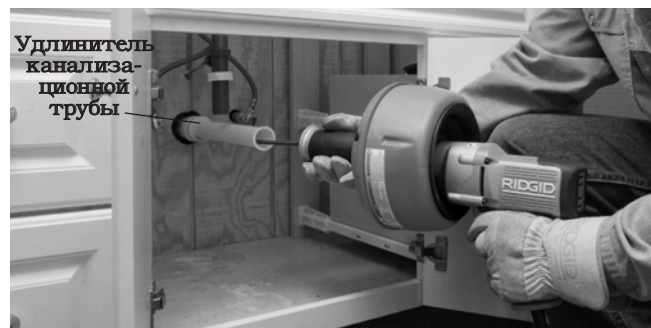


Рис. 6 – Пример удлинения канализационной трубы до расстояния 15 см (6") от выходного отверстия барабана

7. Изучите рабочую зону и определите целесообразность установки ограждения, чтобы ограничить доступ на площадку проведения работ с инструментом для очистки канализации посторонним лицам. Процесс чистки канализации может оказаться грязным, а посторонние могут отвлекать оператора.
8. Выберите подходящий для условий работы инструмент.

Большинство модификаций тросов, применяемых с инструментом К-45 для чистки канализации, может иметь на конце грушевидные головки. Такие тросы лучше всего применять для чистки вспомогательных канализационных труб небольшого диаметра. Применение грушевидной головки позволяет опробовать засор и удалять волокнистый мусор, вытягивая его из трубопровода.

Тросы С-4, С-6 и С-6IC, предназначенные для применения с инструментом К-45 для чистки канализации, имеют штырьковую соединительную муфту, которая позволяет устанавливать на трос различные насадки для чистки канализации.

Если характер засора неизвестен, лучше всего использовать прямую насадку или грушевидную головку для обследования засора и извлечения части засора для осмотра.



После определения характера засора можно выбрать соответствующую ситуации насадку. Обычно следует начинать пробивку отверстия в засоре с помощью самой малой насадки, имеющейся в распоряжении, чтобы обеспечить проход воде, которая может смывать мусор и обрывки засора в процессе очистки. После пробивки отверстия в засоре и промывки его водой можно использовать и другие подходящие насадки. В общем случае самая крупная насадка не должна быть больше внутреннего диаметра трубопровода минус один дюйм.

Выбор надлежащей насадки зависит от конкретных обстоятельств каждого задания и определяется предпочтениями оператора.

Имеются различные другие насадки для тросов, которые перечислены в разделе "Дополнительные принадлежности" настоящего руководства. Описание дополнительных принадлежностей для тросов можно найти в каталоге оборудования RIDGID в сети Интернет на сайте [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.ru](http://www.RIDGID.ru).

9. При необходимости прикрепите насадку к концу троса. Т-образная щелевая соединительная муфта позволяет прикреплять режущую насадку, вставляя ее в соединительную муфту троса. После установки режущей насадки убедитесь, что подпружиненный плунжер в соединительной муфте на конце троса свободно перемещается для фиксации насадки. Если штифт залипает в отведенном положении, при работе режущая насадка может выпасть. Чтобы снять режущую насадку, вставьте штифт в отверстие в соединительной муфте, чтобы сжать плунжер, и раздвиньте части соединительной муфты в стороны. (См. рис. 7.)

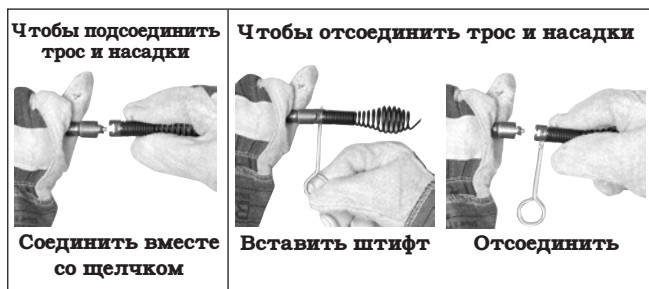


Рис. 7 – Подсоединение и отсоединение насадок

10. Проложите шнур питания по свободной траектории. Сухими руками подсоединить вилку шнура питания инструмента для чистки канализации к розетке. Следите за тем, чтобы все электрические подключения оставались сухими и не соприкасались с землей. Если шнур питания имеет недостаточную длину, используйте удлинитель, отвечающий следующим требованиям:

- Находится в хорошем состоянии
- Оборудован вилкой, аналогичной той, которая находится на инструменте для чистки канализации
- Предназначен для применения вне помещений и в обозначении имеет буквы W или W-A (например, SOW), или же соответствует конструктивным требованиям типа H05VV-F, H05RN-F или требованиям Международной электротехнической комиссии (60227 IEC 53, 60245 IEC 57)
- Оборудован проводами достаточного поперечного сечения (16 AWG (1,5 мм<sup>2</sup>) для длины не менее 15,2 м (50'), 14 AWG (2,5 мм<sup>2</sup>) для длины 15,2 м – 30,5 м (50' – 100')). Использование провода несоответствующего сечения приведет к его перегреву, оплавлению изоляции, что может стать причиной пожара или иных повреждений.

При использовании удлинительного шнура питания следует учитывать, что УЗО в инструменте для чистки канализации (если оно устанавливается) не обеспечивает защиту для удлинительного шнура. Если электрическая розетка не оборудована УЗО, рекомендуется использовать вилку с защитой УЗО между розеткой и удлинительным шнуром питания, чтобы снизить опасность поражения электрическим током в случае неисправности удлинительного шнура. Если инструмент для чистки канализации не оборудован УЗО, рекомендуется использовать вилку с защитой УЗО между розеткой и инструментом для чистки канализации, чтобы снизить опасность поражения электрическим током.

## Инструкция по эксплуатации

### ▲ ВНИМАНИЕ



Всегда надевайте средства защиты органов зрения, чтобы защитить глаза от грязи и других инородных тел.

Следует надевать только перчатки RIDGID для чистки канализации. Не хватайтесь за вращающийся трос для прочистки канализации с помощью перчаток или тряпок. Они могут зацепиться за трос, что может привести к серьезной травме.

При чистке канализационных труб, в которых могут содержаться опасные химикаты или бактерии, всегда следует надевать средства индивидуальной защиты, такие как: закрытые защитные очки, защитные маски или респираторы для защиты от ожогов и инфекций. Для дополнительной защиты от химикатов и бактерий, осевших на инструменте и в рабочей зоне, под перчатки RIDGID для чистки канализации следует надевать латексные, резиновые или другие водонепроницаемые перчатки. Обувь на резиновой подошве с противоскользящим покрытием поможет избежать падений и ударов током особенно на влажных поверхностях.

Чтобы снизить риск травмирования вследствие перекручивания или поломки троса, захлестывания концов троса, опрокидывания инструмента или химических ожогов, инфекций и других причин, необходимо соблюдать требования руководства по эксплуатации.

1. Убедитесь, что инструмент настроен, а рабочая зона организована должным образом, и в рабочей зоне нет посторонних и других отвлекающих моментов.
2. Выберите надлежащее рабочее положение, позволяющее:
  - Управлять инструментом для чистки канализации, в том числе переключением тумблера включения-выключения электропитания (ON/OFF). Пока на нажимайте тумблер включения-выключения питания (ON/OFF)
  - Обеспечивать равновесие. Убедитесь, что при работе оператору не требуется далеко тянуться, а в случае падения он не попадет под трос инструмента

- Обеспечить выход троса из инструмента на расстоянии не более 15 см (6") от входа в канализационную трубу.

Это поможет обеспечить управление тросом и инструментом. См. рис. 10.

3. Наденьте перчатки RIDGID для чистки канализации, переместите рукоятку вперед, чтобы освободить зажимной патрон. Вытяните трос из инструмента и введите его в канализационную трубу. Протолкните трос как можно дальше до упора внутрь канализационной трубы. Не менее одного фута троса должно находиться внутри канализационной трубы так, чтобы конец троса не выскочил наружу из трубы и не захлестнулся при пуске инструмента.
4. Установите переключатель FOR/REV в положение FOR (ВПЕРЕД) (барабан должен вращаться по часовой стрелке, если смотреть со стороны электродвигателя). См. рис. 6. Пока на нажимайте тумблер включения-выключения питания (ON/OFF). Переключатель FOR/REV определяет направление вращения троса, а не направление его перемещения. Запрещается вращать трос в обратном направлении, кроме ситуаций, которые конкретно описаны в настоящем руководстве по эксплуатации. Включение обратного направления вращения (REV) троса на инструменте может привести к повреждению троса.

### Функционирование

Инструмент К-45 для чистки канализации выпускается в двух различных вариантах: с ручным режимом подачи и с автоматической подачей AUTOFEED. Инструмент К-45, поставляемый в модификации с автоподачей AUTOFEED, может подавать трос в режиме автоподачи AUTOFEED (после нажатия рычага подачи) или в режиме ручной подачи, путем вытягивания троса из барабана и направления его в канализационную трубу. Инструмент К-45, не оборудованный автоподачей AUTOFEED, может осуществлять подачу троса только вручную.

### Ввод троса в канализацию

#### Ручной режим работы

Проверьте, что трос на длину не менее 30 см (12") введен в канализационную трубу, а выход троса из инструмента для чистки канализации

располагается на расстоянии не более 30 см (12") от входного отверстия канализационной трубы. Переместите рукоятку в сторону от барабана, чтобы освободить трос в зажимном патроне. Рукой, на которой надета рукавица, захватите трос вблизи инструмента для чистки канализации и подайте трос во входное отверстие канализационной трубы. Эту операцию можно выполнить во время вращения троса (тумблер ON/OFF включен в положение ON) или при неподвижном тросе. Вращение троса во время его подачи в канализационную трубу лучше выполняет ее очистку и облегчает перемещение троса вперед. Не следует оставлять на воздухе трос на длину более 30 см (12").

Если подача кабеля вперед затрудняется, для улучшения захвата и подачи троса можно использовать зажимной патрон. Переместите рукоятку в сторону к барабану, чтобы зажать трос в зажимном патроне. Во время вращения троса (тумблер ON/OFF включен в положение ON) переместите инструмент для чистки канализации к входному отверстию канализационной трубы, чтобы протолкнуть трос внутрь. Отпустите тумблер включения-выключения питания (ON/OFF). Переместите рукоятку в сторону от барабана, чтобы освободить трос в зажимном патроне. Рукой, на которой надета рукавица, захватите трос во избежание его выскакивания наружу из канализационной трубы и переместите инструмент для чистки канализации назад так, чтобы на воздухе находилось не более 12" (30 см) троса. Повторяйте вышеуказанные операции, продолжая таким образом перемещать трос вперед. (См. рис. 8-9.)



Рис. 8 – Переместите рукоятку в сторону к барабану, чтобы зажать трос зажимным патроном



Рис. 9 – Протолкните трос дальше в канализационную трубу

**Режим работы с автоматической подачей AUTOFEED**

Проверьте, что трос на длину не менее 30 см (12") введен в канализационную трубу, а выход троса из инструмента для чистки канализации располагается на расстоянии не более 30 см (6") от входного отверстия канализационной трубы. Переместите рукоятку в сторону от барабана, чтобы освободить трос в зажимном патроне. Запрещается включать зажимной патрон в режиме автоподачи AUTOFEED. Для пуска инструмента включите тумблер электропитания ON/OFF. Чтобы переместить трос вперед в канализационную трубу, нажмите рычаг подачи вперед. Вращающийся трос начнет поступать в канализационную трубу. Не следует допускать накручивания, изгиба или искривления троса перед входным отверстием канализационной трубы. Это может привести к перекручиванию, перегибу или обрыву троса.



Рис. 10 – Автоматическая подача троса в режиме AUTOFEED



Если прохождение троса через гидрозатвор или другую часть сантехники затруднено, можно применять указанные ниже методы или сочетание методов.

- Первый метод заключается в выполнении резких ударов тросом (как вращающимся, так и неподвижным), которые могут помочь протолкнуть трос через гидрозатвор.
- Второй метод заключается в работе с инструментом для чистки канализации в режиме обратного вращения троса REV (НАЗАД) в течение нескольких секунд в сочетании с проталкиванием троса. Эту операцию следует выполнять достаточно долго, чтобы протолкнуть трос через гидрозатвор. Длительное обратное вращение троса может привести к повреждению троса.
- Если эти методы не помогают, следует применить более гибкий трос или трос меньшего диаметра или же другой инструмент для чистки канализации.

#### Процедура чистки канализации

При подаче троса в канализационную трубу оператор может заметить замедление прохождения троса или его накручивание перед входным отверстием канализационной трубы. Оператор может почувствовать момент накручивания троса или увеличения нагрузки (возможно, придется покрутить инструментом для чистки канализации или поперемещать его в боковом направлении). Возможно, трос при этом проходит стык в канализационной трубе (гидрозатвор, колено и др.), слабый засор в канализационной трубе (жир и пр.) или серьезный засор. Медленно и осторожно подавайте трос вперед. Не следует допускать накручивания троса перед входным отверстием канализационной трубы. Это может привести к перекручиванию, перегibu или обрыву троса.

Обращайте внимание на длину троса, введенную внутрь канализационной трубы. Введение троса в длинную канализационную трубу или в аналогичный переходный сегмент может привести к перегибу троса или к образованию на нем узлов, что не позволит вытянуть его из канализации. Во избежание проблем необходимо вводить в переходный сегмент только минимальную длину троса.

Тросы не прикреплены к внутреннему барабану. Следует соблюдать осторожность при подаче последнего участка троса длиной 1,5 - 2,13 м (5 - 7 футов), чтобы он не выскочил из инструмента для чистки канализации.

Если применяется трос, оборудованный приспособлением "Speed Bump" (См. рис. 11), то это приспособление указывает на остаток чуть более пяти футов (1,5 м) рабочей части троса.



Рис. 11 – Трос C-13-IC SB с индикатором конца троса Speedbump на расстоянии примерно 2,1 м (84") от заднего конца троса

#### Освобождение засора

Если конец троса прекращает вращаться, то это означает, что он больше не прочищает канализационную трубу. Если конец троса застрял с засоре, но электропитание на инструмент для чистки канализации подается, то трос начнет накручиваться (возможно, потребуется поворачивать, изогнуть или поперемещать вбок инструмент для чистки канализации или трос). Если конец троса прекращает вращаться, или если трос начинает накручиваться, вытянуть трос назад из препятствия:

- **Ручной режим работы** – Если зажимной патрон удерживает трос зажатым, потянуть назад инструмент для чистки канализации, чтобы освободить конец троса из засора
- **Режим автоподачи AUTOFEED** – Нажать на рычаг извлечения-подачи троса, чтобы освободить конец троса из засора.

Если трос застрял в засоре, следует остановить его вращение. Если конец троса прекратил вращение, а барабан продолжает вращаться, это может привести к перекручиванию, перегibu или обрыву троса.

После освобождения конца троса из засора и восстановления его вращения оператор может медленно вновь подавать конец троса в сторону засора. Запрещается принудительно с силой пропихивать конец троса сквозь засор. Необходимо задержать вращающийся конец



троса в засоре, чтобы полностью его разрушить. Необходимо использовать инструмент таким образом до тех пор, пока трос полностью не пройдет засор (или засоры), и вода не начнет протекать по канализационной трубе. Без необходимости не следует трогать рычаги автоподачи AUTOFEED, следует применять ручной режим подачи инструмента К-45. Если инструмент с режимом автоподачи AUTOFEED применяется в ручном режиме, то перемещение ручки инструмента назад заставит зажимной патрон зажать трос.

Во время освобождения засора трос и насадка могут забиться мусором и частицами засора. Это может затруднить дальнейшее перемещение троса вперед. Трос и насадку необходимо извлечь из канализационной трубы и удалить с них мусор. См. раздел “Извлечение троса”.

#### **Работа с насадкой для освобождения конца троса из засора**

Если конец троса прекращает вращаться, и его невозможно вытянуть назад из засора, следует отпустить тумблер включения-выключения питания (ON/OFF), при этом прочно удерживая инструмент для чистки засоров. Электродвигатель остановится, а трос и барабан можно начать вращать в обратном направлении до тех пор, пока запасенная тросом энергия не будет скомпенсирована. Не следует вытягивать инструмент для чистки засоров из канализационной трубы на воздух далее 30 см (12”) - это может привести к перекручиванию, перегибу или обрыву троса. Снимите палец с тумблера включения-выключения питания (ON/OFF).

#### **Освобождение насадки для освобождения конца троса из засора**

Если конец троса застрял в засоре, следует отпустить тумблер включения-выключения питания (ON/OFF), переместить рукоятку в сторону барабана, чтобы зажать трос и попробовать вытянуть трос и освободить его из засора. Будьте осторожны, не повредите трос или насадку при вытягивании троса. Если трос не освобождается из засора, установите переключатель FOR/REV в положение обратного вращения REV, переместите рукоятку в сторону барабана, чтобы зажать трос, нажмите тумблер включения-выключения (ON/OFF) на несколько секунд и вытяните трос из засора. Не следует работать с

инструментом в положении обратного вращения REV дольше, чем требуется для освобождения конца троса из засора, в противном случае трос может быть поврежден (извлечение троса происходит, когда переключатель FOR/REV установлен в положение обратного вращения REV, а рычаг управления подачей находится в режиме автоподачи AUTOFEED). Установите переключатель FOR/REV в положение прямого вращения FOR и продолжайте очистку канализации.

#### **Извлечение троса**

После прочистки канализации начните подавать в нее воду, чтобы промыть и удалить мусор из магистрали. Для этого следует ввести шланг во входное отверстие канализационной трубы, повернуть и открыть водяной кран в системе или использовать другие способы. Необходимо обращать внимание на уровень воды, поскольку канализация может вновь засориться.

Во время подачи воды в канализационную трубу извлеките трос из магистрали. Поток воды поможет очистить извлекаемый трос. Переключатель FOR/REV должен быть установлен в положение прямого вращения FOR – не извлекайте трос, если этот переключатель установлен в положение обратного вращения REV, в этом случае трос может быть поврежден.

- **Ручной режим работы** – Переместите рукоятку вперед, чтобы освободить трос из зажимного патрона. Рукой, на которой надета рукавица, захватите трос вблизи входного отверстия канализационной трубы и вытяните трос, возвращая его в барабан инструмента для чистки канализации. Эту операцию можно выполнить во время вращения троса или при неподвижном тросе. Вращение троса во время его возвращения в барабан лучше выполняет очистку канализации и облегчает возвращение троса назад. Не следует оставлять на воздухе трос на длину более 30 см (12”).

Зажимной патрон можно использовать для улучшения захвата троса во время его извлечения. Переместите рукоятку в сторону к барабану, чтобы зажать трос в зажимном патроне. Во время вращения троса (тумблер ON/OFF включен в положение ON) переместите инструмент для чистки канализации в сторону от входного отверстия канализационной трубы (но не следует оставлять

на воздухе трос на длину более 12" (30 см)). Отпустите тумблер включения-выключения питания (ON/OFF). Переместите рукоятку в сторону от барабана, чтобы освободить трос в зажимном патроне. Рукой, на которой надета рукавица, захватите трос вблизи входного отверстия канализационной трубы (чтобы воспрепятствовать его возвращению внутрь канализации) и нажмите на инструмент для очистки канализации, чтобы вернуть трос в барабан. Повторяйте вышеуказанные операции, продолжая таким образом извлекать трос из канализации.

- **Режим автоподачи AUTOFEED** – Проверьте, чтоб выпускное отверстие для троса на инструменте для чистки канализации находится от впускного отверстия канализационной трубы на расстоянии не более 6" (15 см). Переместите рукоятку в сторону от барабана, чтобы освободить трос в зажимном патроне. Запрещается включать зажимной патрон в режиме автоподачи AUTOFEED. Для пуска инструмента включите тумблер электропитания ON/OFF. Чтобы извлечь трос из канализационной трубы, нажмите рычаг подачи троса назад. Вращающийся трос начнет выходить из канализационной трубы наружу.

Следует обращать внимание на выходящий трос, поскольку конец троса может застрять в трубе.

Отпустите тумблер включения-выключения питания ON/OFF перед выходом конца троса наружу из канализационной трубы. Во время вращения троса запрещается вытягивать трос из канализационной трубы. Трос может захлестнуться и причинить серьезную травму. Вытяните оставшуюся часть троса из канализационной трубы руками в рукавицах и смотайте его назад в инструмент для чистки канализации. При необходимости замените насадку и продолжайте очистку в соответствии с описанным выше процессом. Для завершения очистки магистрали рекомендуется несколько раз прочистить ее с помощью троса.

Сухими руками отключите питание электроинструмента.

## Инструкция по техническому обслуживанию

### ▲ ВНИМАНИЕ

Выполняйте техническое обслуживание инструмента для чистки канализации в соответствии с данными процедурами, чтобы снизить риск травмы от поражения электрическим током, химических ожогов и других причин.

Перед выполнением технического обслуживания следует отсоединить электроинструмент от сети.

Всегда при выполнении технического обслуживания следует надевать защитные очки и рукавицы RIDGID для чистки канализации.

### Чистка

Чистку инструмента следует проводить по мере необходимости горячей водой с мылом и/или дезинфицирующими средствами. Не следует допускать попадания воды в электродвигатель или на другие электрические детали. Перед подключением к электросети и началом эксплуатации убедитесь, что инструмент полностью высох. Для вытирания инструмента следует использовать чистую тряпку. Для чистки инструмента запрещается применять какие-либо растворители.

### Тросы

Тросы следует тщательно промывать водой после каждого использования, чтобы избежать разрушающего действия канализационного осадка и химических соединений для чистки канализации. После каждого использования следует извлекать мусор из инструмента, опрокидывая его вперед для удаления канализационного осадка и химических соединений для чистки канализации, которые могут приводить к коррозии троса.

Чтобы предотвратить коррозию во время хранения инструмента, на тросы необходимо наносить ингибитор коррозии RIDGID для тросов. После очистки и просушки троса необходимо вытянуть трос из барабана. Во время заправки троса вручную обратно в барабан необходимо с помощью тряпки нанести ингибитор коррозии на трос.

**Запрещается наносить ингибитор коррозии на вращающийся трос.** Тряпка и рука оператора могут оказаться захвачены тросом, кроме того, ингибитор коррозии может разбрызгаться с вращающегося троса.

### Механизм автоподачи AUTOFEED

Раз в месяц или при необходимости чаще следует снимать механизм автоподачи AUTOFEED с рукоятки автоподачи AUTOFEED для чистки и смазки.

1. Поднимите оба рычага автоподачи AUTOFEED и протолкните трос через механизм автоподачи AUTOFEED.
2. Выверните винт из рукоятки автоподачи AUTOFEED торцевым ключом  $3/16''$  (рис. 12A) и снимите механизм автоподачи AUTOFEED (рис. 12B).



Рис. 12A – Отворачивание винта автоподачи AUTOFEED

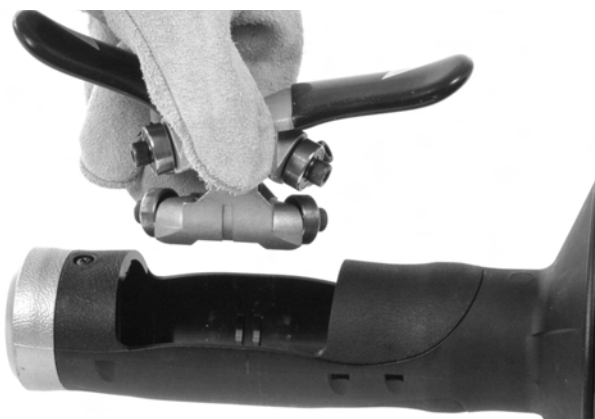


Рис. 12B – Снятие механизма автоподачи AUTOFEED с корпуса

3. Протрите или смойте грязь и мусор с механизма автоподачи AUTOFEED и с рукоятки.

4. Нанесите на механизм автоподачи AUTOFEED небольшое количество универсальной смазки в шарнирных местах крепления рычага и на поверхности роликовых подшипников.

Выполните сборку механизма в обратном порядке. Механизм автоподачи AUTOFEED можно установить в рукоятку только в одном положении.

### Замена троса

#### Замена внутреннего барабана

Инструменты К-45 поставляются с внутренним барабаном, который плотно подогнан внутри к двухэлементному барабану, что позволяет легко заменять трос. Чтобы выполнить сборку внутреннего барабана:

1. Проверьте, чтоб рукоятка была перемещена вперед для освобождения троса из зажимного патрона.
2. Слегка отверните четыре винта крепления передней крышки барабана к задней крышке барабана примерно на 3 полных оборота (но не извлекайте их) (Рис. 13).



Рис. 13 – Слегка отверните 4 винта барабана примерно на 3 полных оборота, но не извлекайте их

3. Отделите переднюю крышку барабана от задней крышки барабана, придерживая заднюю крышку барабана и проворачивая переднюю крышку барабана против часовой стрелки. (Рис. 14.)





Рис. 14 – Проверните и отделите крышки барабана

4. Извлеките внутренний барабан из задней крышки барабана. Вытяните трос назад через переднюю крышку барабана. Оба рычага автоподачи AUTOFEED необходимо поднять вверх, чтобы пропустить грушевидную головку.
5. Чтобы установить внутренний барабан, необходимо выполнить указанные выше операции в обратном порядке. Проверьте состояние прокладки на передней крышке барабана, при необходимости замените ее. Она препятствует вытеканию жидкости из барабана.

### Загрузка троса во внутренний барабан

1. При необходимости извлеките имеющийся в барабане трос.
2. Чтобы облегчить установку нового троса, предварительно полностью размотайте бухту нового троса. Соблюдайте осторожность при извлечении троса из упаковки. Трос находится под действием механических напряжений и может при распрямлении ударить пользователя.
3. Согните трос на 15 - 30 градусов на расстоянии примерно 25,4 мм (1") от конца барабана, как показано на рис. 15.



Рис. 15 – Согнутый конец троса

4. Сверните трос в бухту ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ во внутреннем барабане (См. рис. 16).



Рис. 16 – При загрузке троса во внутренний барабан трос необходимо наматывать ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ

### Загрузка троса без замены внутреннего барабана

1. Переместите рукоятку вперед в положение освобождения. При необходимости вытяните трос наружу.
2. Для облегчения установки согните конец троса, соединяемый с барабаном, на угол 15 - 30 на расстоянии примерно один дюйм от его конца. (См. рис. 15.)
3. Вставьте конец троса, соединяемый с барабаном, в отверстие рукоятки и продолжайте заправлять весь трос в барабан (рис. 17).



Рис. 17 – Загрузка троса без замены внутреннего барабана



## Дополнительные принадлежности

### ▲ ВНИМАНИЕ

Для работы с инструментом для чистки канализации К-45 предназначены указанные ниже изделия RIDGID. Другие дополнительные принадлежности, подходящие для работы с другими инструментами, могут быть опасны при применении на инструменте К-45. Во избежание получения серьезной травмы используйте только дополнительные принадлежности, специально предназначенные и рекомендованные для применения с инструментом К-45, такие, как перечисленные ниже.

## Тросы

	№ по каталогу	№ модели	Описание
	50647	S-1	4,6 м (5') с грушевидной головкой
	50652	S-2	7,6 м (25') с грушевидной головкой
	50657	S-3	10,7 м (35') с грушевидной головкой
	62225	C-1	7,6 м (25') с грушевидной головкой
	56782	C-1IC	7,6 м (25') с внутренним сердечником и грушевидной головкой
	89400	C-21	15,2 м (50') с грушевидной головкой
	56792	C-13IC	10,7 м (35') с грушевидной головкой
95847	C-13ICSB	10,7 м (35') с внутренним сердечником и грушевидной головкой	
	62235	C-2	7,6 м (25') с шарнирной головкой
	56787	C-2IC	7,6 м (25') с внутренним сердечником и шарнирной головкой
	89405	C-22	15,2 м (50') с шарнирной головкой
56797	C-23IC	10,7 м (35') с шарнирной головкой	
	62245	C-4	7,6 м (25') со штырьковой соединительной муфтой
	62250	C-5	10,7 м (35') с грушевидной головкой
	62260	C-6	10,7 м (35') со штырьковой соединительной муфтой
	96037	C-6IC	10,7 м (35') со штырьковой соединительной муфтой

## Дополнительные принадлежности и насадки, устанавливаемые на тросы С-4, С-6 и С-6IC

	№ по каталогу	№ модели	Описание
	41937	—	Рукавицы RIDGID для чистки канализации, кожаные
	70032	—	Рукавицы RIDGID для чистки канализации, ПВХ
	62067	T-201A	Гибкая насадка с прямой головкой
	62990	T-201A	Прямая насадка, длина 12,5 см (5")
	62995	T-202	Грушевидная насадка, внеш. диам. 29 мм (1 1/8")
	63000	T-203	Грушевидная насадка, внеш. диам. 22 мм (7/8")
55457	T-225	Извлекающая насадка	
	63065	T-217	Шарнирная головка, длина 100 мм (4")
	54837	T-204	Нож "С"-образный, 25 мм (1")
	63005	T-205	Нож "С"-образный, 35 мм (1 3/8")
	63010	T-206	Коническая насадка, длина 75 мм (3")
	63030	T-210	Нож для удаления жировых отложений, 25 мм (1")
	63035	T-211	Нож для удаления жировых отложений, 35 мм (1 3/8")
	63040	T-212	Нож для удаления жировых отложений, 45 мм (1 3/4")
	63045	T-213	Нож 4-лезвийный, 25 мм (1")
	63050	T-214	Нож 4-лезвийный, 35 мм (1 3/8")
	63055	T-215	Нож 4-лезвийный, 45 мм (1 3/4")
	52812	T-230	Нож "С"-образный для тяжелых режимов работ, 50 мм (2")
	52817	T-231	Нож "С"-образный для тяжелых режимов работ, 75 мм (2 1/2")
	48482	T-250	Комплект насадок содержит: T-203, T-205, T-210, T-217, A-13

## Дополнительные принадлежности

№ по каталогу	№ модели	Описание
68917		К-39/45 Внутренний барабан
89410	C-6429	Футляр для переноски
76817		Комплект троса С-6, содержит: – Трос С-6 10 мм x 10,7 м (3/8" x 35') с внутренним барабаном – Усилитель крутящего момента – Комплект из 5 насадок Т-250
98072		Комплект троса С-6IC, содержит: – Трос С-6IC 10 мм x 10,7 м (3/8" x 35') с внутренним барабаном – Усилитель крутящего момента – Комплект из 5 насадок Т-250
23908	A-39AF	Передняя крышка барабана с механизмом автоподачи AUTOFEED в сборе, сменный картридж автоподачи AUTOFEED

## Хранение инструмента

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Инструмент для чистки канализации и тросы следует хранить внутри помещений или тщательно накрывать в дождливую погоду. Инструмент надлежит хранить в запираемом помещении, недоступном для детей и людей, которые не знакомы с инструментами для чистки канализации. Этот инструмент может нанести серьезные травмы в руках неквалифицированных пользователей.

## Обслуживание и ремонт

### ▲ ВНИМАНИЕ

Неправильное обслуживание или ремонт могут привести к небезопасной работе прибора

В разделе “Инструкция по техническому обслуживанию” рассматривается большинство операций обслуживания этого инструмента. Все проблемы, описание которых отсутствует в данном разделе, может разрешить только квалифицированный технический специалист компании RIDGID.

Инструмент нужно будет отнести в Независимый авторизованный сервис-центр RIDGID, либо вернуть на завод.

Для получения информации о ближайшем независимом центре технического обслуживания RIDGID, обслуживании или ремонте:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID
- Посетите сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.ru](http://www.RIDGID.ru). Там вы найдете контактную информацию о местном представительстве компании Ridge Tool
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания компании Ridge Tool по адресу [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com). В США и Канаде можно также позвонить по телефону (800) 519-3456.

## Утилизация

Детали инструмента К-45 для чистки канализации содержат ценные материалы и могут быть подвергнуты повторной переработке. В своем регионе вы можете найти компании, специализирующиеся на утилизации. Утилизируйте компоненты в соответствии со всеми действующими правилами. Узнайте дополнительную информацию в местной организации по утилизации отходов.



**Для стран ЕС:** Не утилизируйте электрооборудование вместе с бытовыми отходами!

В соответствии с Директивой Евросоюза 2002/96/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования и его применением в местном законодательстве, электрическое оборудование, не пригодное для дальнейшего использования, следует собирать отдельно и утилизировать безопасным для окружающей среды способом.

**Таблица 1 - Поиск и устранение неисправностей**

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
<b>Трос перекручивается или обрывается.</b>	К тросу прилагают усилие. ----- Трос используется для трубы несоответствующего диаметра. ----- Электродвигатель переключен в режим обратного хода. ----- На трос действовала кислота. ----- Трос изношен. ----- Ненадлежащая опора для троса.	Не прилагайте силу к тросу! Дайте резаку сделать его работу. ----- Используйте надлежащий трос/оборудование. ----- Используйте вращение в обратном направлении, только если трос застрял в трубе. ----- Регулярно очищайте тросы. ----- Если трос изношен, замените его. ----- Обеспечьте надлежащую опору для троса, см. инструкции.
<b>Трос вращается только в одном направлении.</b>	Неисправен переключатель FOR/REV.	Замените переключатель.
<b>Устройство защитного отключения (УЗО) срабатывает при подключении инструмента к сети или при нажатии переключателя питания.</b>	Поврежден шнур электропитания. ----- Короткое замыкание в электродвигателе. ----- Неисправно устройство защитного отключения (УЗО). ----- Влага попала в электродвигатель, в переключатель или на вилку.	Замените шнур в комплекте. ----- Передайте электродвигатель в авторизованный центр технического обслуживания. ----- Замените шнур в комплекте с устройством защитного отключения. ----- Передайте инструмент для очистки канализации в авторизованный центр технического обслуживания.
<b>Механизм автоподдачи AUTOFEED не работает.</b>	Механизм автоподдачи AUTOFEED засорен. ----- Механизм автоподдачи AUTOFEED нуждается в смазке.	Очистите механизм автоподдачи AUTOFEED. ----- Смажьте механизм автоподдачи AUTOFEED.
<b>Инструмент дрожит или вибрирует во время чистки канализации.</b>	Трос распределен неравномерно.	Вытяните весь трос и вновь заправьте его, распределяя равномерно по барабану.

# Kanal Açma Makinesi

## K-45 Kanal Açma Makinesi



### **! UYARI**

Bu aleti kullanmadan önce Kullanıcı Kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşılması ve ona uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

#### K-45 Kanal Temizleme Makinesi

Aşağıdaki Seri Numarası'nı kaydedin ve isim levhasındaki ürün seri numarasını muhafaza edin.

Seri  
No.

--	--



## İçindekiler

<b>Makine Seri Numarası için Kayıt Formu</b> .....	365
<b>Güvenlik Sembolleri</b> .....	367
<b>Genel Elektrikli Alet Güvenlik Uyarıları</b>	
Çalışma Alanı Güvenliği.....	367
Elektrik Güvenliği.....	367
Kişisel Güvenlik.....	368
Elektrikli Alet Kullanımı ve Bakımı .....	368
Servis .....	368
<b>Kanal Temizleme Makinesi Güvenlik Uyarıları</b> .....	368
<b>Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman</b>	
Açıklama.....	369
Özellikler .....	370
Standart Ekipman .....	370
<b>Çalışma Öncesi Kontrol</b> .....	371
<b>Makinenin ve Çalışma Alanının Hazırlanması</b> .....	372
<b>Çalıştırma Talimatları</b> .....	373
Çalıştırma.....	374
Spiralin Kanala Beslenmesi.....	374
<b>Bakım Talimatları</b> .....	376
Temizlik .....	376
Spiraller .....	377
AUTOFEED®.....	377
<b>Spirallerin Değiştirilmesi</b>	
İç Makaranın Değiştirilmesi.....	377
Spiralin İç Makaraya Yüklenmesi.....	378
İç Makarayı Değiştirmeden Spiralin Yüklenmesi.....	378
<b>Aksesuarlar</b> .....	379
<b>Makinenin Depolanması</b> .....	379
<b>Servis ve Tamir</b> .....	379
<b>Elden Çıkarma</b> .....	380
<b>Sorun Giderme</b> .....	380
<b>Ömür Boyu Garanti</b> .....	Arka Kapak

\* Orijinal kılavuzun çevirisi

## Güvenlik Sembolleri

Bu kullanıcı kılavuzunda ve ürün üzerinde güvenlik sembolleri ve uyarı kelimeleri önemli güvenlik bilgilerini bildirmek için kullanılmıştır. Bu kısım bu uyarı kelimelerinin ve sembollerin daha iyi anlaşılması için sunulmuştur.



Bu güvenlik uyarısı sembolüdür. Sizi potansiyel kişisel yaralanma tehlikesine karşı uarmak için kullanılır. Muhtemel yaralanma veya ölümden sakınmak için bu sembolü izleyen tüm güvenlik mesajlarına uyun.

### TEHLİKE

TEHLİKE sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak tehlikeli bir durumu gösterir.

### UYARI

UYARI sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

### DİKKAT

DİKKAT sakınılmadığı takdirde küçük veya orta derece yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

### BİLDİRİM

BİLDİRİM eşyanın korunmasıyla ilgili bilgileri gösterir.



Bu sembol yaralanma riskini azaltmak için ekipmanı kullanmadan önce kullanıcı kılavuzunun dikkatlice okunması gerektiği anlamına gelir. Kullanıcı kılavuzu ekipmanın güvenli ve düzgün kullanımına dair önemli bilgiler içerir.



Bu sembol göz yaralanması riskini azaltmak için ekipmanı taşırken veya kullanırken daima yan korumaları olan güvenlik gözlükleri veya koruyucu gözlüklerin takılması gerektiğini gösterir.



Bu sembol el, parmak veya bedenin diğer kısımlarının kanal temizleme kablosuna kaptırılması, sıkışması veya ezilmesi riskini gösterir.



Bu sembol elektrik çarpması riskini gösterir.

## Genel Elektrikli Alet Güvenlik Uyarıları\*

### UYARI

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Uyarı ve talimatların tam olarak takip edilmemesi elektrik çarpması, yangın ve ağır yaralanmalara yol açabilir.

### TÜM UYARI VE TALİMATLARI GELECEKTE BAŞVURMAK ÜZERE SAKLAYINIZ!

Uyarılardaki "elektrikli alet" terimi, elektrik hattından (kablolu) ya da pil ile (kablesiz) çalışan elektrikli aletleri kapsar.

Gerektiğinde, CE uyumluluk beyanı (890-011-320) ayrı bir kitapçık olarak, bu kılavuzun yanında yer alır.

### Çalışma Alanı Güvenliği

- Çalışma alanının temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. Dağınık ve karanlık alanlar kazalara yol açabilir.
- Elektrikli aletleri alev alabilen sıvıların, gazların ya da tozların olduğu patlayıcı ortamlarda kullanmayın. Elektrikli aletler toz ya da gazları tutuşturabilecek kıvılcımlar üretebilirler.
- Elektrikli aletleri kullanırken çocukları ve izleyenleri uzakta tutun. Dikkatinizi dağıtan şeyler kontrolü kaybetmenize sebep olabilir.

## Elektrik Güvenliği

- Elektrikli aletlerin fişleri prizlere uygun olmalıdır. Fişleri hiçbir şekilde değiştirmeyin. Topraklanmış elektrikli aletler ile adaptör fişi kullanmayın. Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpması tehlikesini azaltacaktır.
- Aletin gövdesini borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle temas ettirmekten kaçınınız. Eğer vücudunuz topraklanmışsa elektrik çarpması ihtimali artar.
- Elektrikli aletleri yağmura ya da ıslak koşullara maruz bırakmayın. Elektrikli alete giren su, elektrik çarpması ihtimalini artırır.
- Kabloyu kötü kullanmayın. Kabloyu elektrikli aleti taşımak, çekmek ya da çıkarmak için asla kullanmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli parçalardan uzak tutun. Hasarlı ve dolaşmış kablolar elektrik çarpması ihtimalini artırır.
- Elektrikli bir aleti açık havada kullanmak için açık hava uygun uzatma kabloları kullanın. Açık havada kullanıma uygun kabloların kullanılması elektrik çarpması ihtimalini azaltır.
- Elektrikli aletin nemli ortamda kullanılması kaçınılmaz ise bir topraklama hatası devre kesici (GFCI) korumalı güç kaynağı kullanın. GFCI kullanımı elektrik çarpması ihtimalini azaltır.

\* Bu kılavuzun Genel Elektrikli Alet Güvenlik Uyarıları bölümünde kullanılan metin, geçerli UL/CSA 60745 4. baskı standart ve EN/IEC 60745'in gerektirdiği şekilde harfi harfine anlatımdır. Bu bölüm, pek çok farklı elektrikli alet için genel güvenlik uygulamalarını içerir. Önlemlerin hepsi her alette geçerli olmayıp bazıları bu alette geçerli değildir.

## Kişisel Güvenlik

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli alet kullanırken sağduyunuzu kullanın. Yorgunken ya da uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisindeyken alet kullanmayın.** Elektrikli aletin kullanımı sırasında bir anlık dikkatsizlik ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.
- **Kişisel koruyucu ekipmanlar kullanın. Daima koruyucu gözlük takın.** Toz maskeleri, kaymaz güvenlik ayakkabıları, sert şapkalar ve kulak korumaları gibi koruyucu ekipmanların kullanımı kişisel yaralanmaların azalmasını sağlar.
- **Aletin siz farkında olmadan çalışmaya başlamasını engelleyin. Aleti güç kaynağına ya da pile bağlamadan, kaldırmadan ya da taşımadan önce anahtarının kapalı pozisyonda olduğundan emin olun.** Parmağınız anahtarın üzerindeyken taşımanız ya da anahtar açık pozisyonda iken güç kaynağına bağlamanız kazalara davetiye çıkarır.
- **Elektrikli aleti CALISTIRMADAN önce üzerindeki tüm ayar anahtarlarını çıkarın.** Elektrikli aletin dönen parçasına takılı olarak bırakılmış bir anahtar kişisel yaralanmalara yol açabilir.
- **Aşırı zorlamadan kullanın. Her seferinde uygun düzeyde ve dengede kullanın.** Uygun düzey ve denge, beklenmeyen durumlarda aletin daha iyi kontrol edilebilmesini sağlar.
- **Uygun giyinin. Bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi hareket eden parçalardan uzak tutun.** Bol giysiler, takılar ya da uzun saçlar hareket eden parçalar tarafından kapılabilir.
- **Eğer aletler toz aspiratörü ve toplama tertibatı ile birlikte kullanılacaklarsa tüm bunların bağlı ve uygun şekilde çalışıyor olduklarından emin olun.** Toz toplayıcıların kullanımı tozlardan dolayı meydana gelen kazaları azaltabilir.

## Elektrikli Alet Kullanımı ve Bakımı

- **Elektrikli aleti zorlamayın. Uygulamanıza uygun elektrikli aleti kullanın.** Doğru elektrikli alet işinizi uygun tasarlandığı oranda iyi ve güvenli şekilde yapar.
- **Elektrikli aleti eğer anahtarı ACIP KAPATMIYORSA kullanmayın.** Anahtarı çalışmayan elektrikli alet tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- **Elektrikli aleti ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden ya da saklamadan önce fişini güç kaynağından çekin ya da pilini çıkarın.** Bu tür güvenlik önlemleri elektrikli aletin kazayla çalıştırılması ihtimalini azaltır.
- **Kullanmadığınız aletlerinizi çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın ve aletleri kullanma deneyimi olmayan ya da bu talimatlardan habersiz kişilerin kullanmalarına izin vermeyin.** Elektrikli aletler eğitimsiz kullanıcıların ellerinde tehlikelidir.

- **Elektrikli aletlerin bakımlarını yapın. Elektrikli aletin çalışmasını etkileyecek yanlış ayarlama ya da hareketli parçaların yanlış bağlanması, parçaların kırılması ve diğer durumlara karşı kontrol edin.** Eğer hasarlıysa, elektrikli aleti kullanmadan önce tamir ettirin. Birçok kaza bakımsız elektrikli aletlerden kaynaklanır.
- **Kesme aletlerini keskin ve temiz tutun.** Uygun şekilde bakımı yapılmış keskin uçlu aletlerin takılıp kalma olasılığı düşüktür ve kontrolleri daha kolaydır.
- **Elektrikli aleti, aksesuarlarını, alet uçlarını, vs. çalışma koşullarını ve yapılacak işi göz önünde bulundurarak bu talimatlara uygun olarak kullanın.** Elektrikli aletin tasarlandığı uygulama dışında kullanılması tehlikeli durumlara sebep olabilir.

## Servis

- **Elektrikli aletinizin onarımını vasıflı kişilere sadece aynı yedek parçaları kullanarak yaptırın.** Bu, elektrikli aletin güvenliğinin devamlılığını sağlayacaktır.

## Kanal Temizleme Makinesi Güvenlik Uyarıları

### ⚠ UYARI

Bu bölüm alete özel önemli güvenlik bilgileri içerir.

Elektrik çarpması veya diğer ciddi yaralanma risklerini azaltmak için bu Kanal Temizleme Makinesini kullanmadan önce bu önlemleri dikkatlice okuyun.

### TÜM UYARI VE TALİMATLARI GELECEKTE BAŞVURMAK ÜZERE SAKLAYINIZ!

Operatörün kullanması için bu kılavuzu makinenin yanında bulundurun.

- **Üniteyi kullanmadan önce doğru çalıştığından emin olmak için verilen elektrik kablosuyla Topraklama Hatası Devre Kesiciyi (GFCI) test edin.** GFCI, elektrik çarpması riskini azaltır.
- Devre kutularında veya çıkış prizlerinde bulunan **Topraklama Hatası Devre Kesici'ye (GFCI) bağlı olmadığı müddetçe uzatma kablolarının kullanılması tavsiye edilmez.** Makine elektrik kablosundaki GFCI, uzatma kablolarından kaynaklanan elektrik çarpmalarını önlemez.
- **Tüm elektrik bağlantılarını kuru ve zeminden uzak tutun.** Fişlere veya alete elleriniz ıslakken dokunmayın. Bu sayede elektrik çarpması riski azalır.
- **Sadece RIDGID Kanal Temizleme eldivenleri kullanın. Döner kabloyu kumaş eldivenler veya bez dahil başka bir cisimle tutmayın.** Kablonun etrafına dolanarak ellerinizin yaralanmasına yol açabilirler. Deri iş eldivenlerinin al-

tına sadece lateks veya lastik eldivenler giyin. Hasarlı eldivenler kullanmayın.

- **Makine çalışırken kablonun ucunun dönüşünün durmasına izin vermeyin.** Bu, kabloyu aşırı gerip kablonun bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir.
- **Kablo çıkışı kanal girişinin 30 cm (12") dahilinde olacak veya mesafe 30 cm (12") değerini aştığında açıktaki kabloyu uygun biçimde destekleyecek şekilde makineyi yerleştirin.** Uzun mesafeler kontrol sorunlarına yol açarak kablonun bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir.
- **Bir kişi hem kabloyu hem de anahtarı kontrol etmelidir.** Kesicinin dönüşü durursa kablonun bükülmesini, kıvrılmasını ve kopmasını önlemek için operatör makine motorunu durdurabilmelidir.
- **Bu kılavuzda açıklanan dışında makineyi REV (ters) dönüşte çalıştırmayın.** Ters yönde çalıştırmak kablo hasarına neden olabilir ve aleti tıkanıklıklardan uzaklaştırmak için kullanılır.
- **Bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçınızı ve giysilerinizi hareket eden parçalardan uzak tutun.** Bol giysiler, takılar ya da saçlar hareket eden parçalar tarafından kapılabilir.
- **Kanal temizleme makinesi ile işlem yaparken ve kullanırken her zaman uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.** Tesisat boruları zehirli, bulaşıcı, yanıklara ve diğer sorunlara yol açabilen kimyasallar, bakteriler ve diğer maddeler içerebilir. **Uygun kişisel koruyucu ekipmanlar her zaman iyi durumda güvenlik gözlükleri ve deri iş eldivenleri içerir** ve lateks veya lastik eldivenler, yüz koruyucular, koruyucu gözlükler, koruyucu elbiseler, solunum cihazları ve çelik uçlu ayakkabılar içerebilir.
- **İyi hijyen koşullarını sağlayın.** Kanal temizleme ekipmanını kullandıktan sonra ellerinizi ve vücudunuzun kanal içindeki maddelere maruz kalan bölgelerini yıkamak için sıcak ve sabunlu su kullanın. Kanal temizleme ekipmanını kullanırken herhangi bir şey yemeyin veya sigara içmeyin. Bu sayede zehirli veya bulaşıcı malzemelerle bulaşmanın önüne geçilir.
- **Operatör veya makine suyun içinde duruyorsa bu makineyi çalıştırmayın.** Elektrikli bir cihazın suyun içinde kullanılması elektrik çarpması riskini artırır.
- **Kanal temizleme makinesini sadece bu talimatlara göre önerilen boyutta kanalları temizlemek için kullanın.** Kanal temizleme makinesinin başka uygulamalar için kullanılması veya üzerinde değişiklikler yapılması yaralanma riskini artırabilir.

AB Uygunluk Beyanı (890-011-320.10) gerektiğinde bu kılavuzla birlikte ayrı bir kitapçık olarak verilir.

Bu RIDGID® ürünü ile ilgili sorularınız için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun
- Bulduğunuz bölgedeki Ridge Tool irtibat noktasını bulmak için [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) veya [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) adresini ziyaret edin
- Ridge Tool Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

## Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman

### Açıklama

K-45, doğru spiral ile 20 mm ( $\frac{3}{4}$ ") ila 64 mm ( $2\frac{1}{2}$ ") çapında tali tahliye hatlarını (mutfak, banyo ve ardiye odalarında bulunanlar gibi) temizlemede kullanılan portatif bir kanal temizleme makinesidir. Spiral seçimine bağlı olarak makara 15,2 m (50 feet'e) kadar kablo alabilir.

K-45, manuel besleme ve AUTOFEED® (AF) olmak üzere iki besleme stilinde mevcuttur. Her ikisinde de hızlı kilitleme/ayırma için kızak hareketli bir mandren vardır. AUTOFEED, bir kolu itmek suretiyle spiralın ilerlemesini ve geri çekilmesini sağlar. Ellerin ve çalışma alanının temiz tutulmasına yardımcı olur. Manuel versiyon spiralın makaraya elle beslenmesini ve elle makaradan çıkartılmasını gerektirir.

K-45, polarize fişi olan çift yalıtımlı bir tasarımdadır. Bir FOR/REV (ileri/geri) düğmesi makara ve spiral dönüşünü kontrol ederken değişken hızlı ON/OFF (açma/kapama) düğmesi motorun kontrolünü sağlar.

İki parçalı bükme kilitli makara çökmez ya da paslanmaz ve iç makaraya kolay erişim sağlar. İç makara hızlı spiral değişimi sağlar, spiralın makara üstüne dönmesini önlemeye yardımcı olur ve makara kaçığı olasılığını azaltır.

Spiraller 6 mm ( $\frac{1}{4}$ "), 8 mm ( $\frac{5}{16}$ ") ve 10 mm ( $\frac{3}{8}$ ") çaplar olmak üzere üç boyutta mevcuttur. 6 mm ( $\frac{1}{4}$ ") ve 8 mm ( $\frac{5}{16}$ ") spiraller, entegre ampul tipi burgularla birlikte temin edilir. Bu spiraller bazı versiyonlarında operatöre spiralın sonuna yaklaşmakta olduğunu göstermek üzere "Hız Tümseği" özelliği bulunur. 10 mm ( $\frac{3}{8}$ ") spirallerde entegre ampul tipi burgu veya aletleri takmak için hızlı değişim kaplini bulunur.



**Özellikler**

**K-45 Hat Kapasitesi**

Spiral Boyutu	Önerilen Hat Boyutu
6 mm (1/4")	20 mm ila 40 mm (3/4" ila 1 1/2")
8 mm (5/16")	20 mm ila 40 mm (3/4" ila 1 1/2")
8 mm (5/16") IC (İç Dolgu)	30 mm ila 50 mm (1 1/4" ila 2")
10 mm (3/8")	30 mm ila 75 mm (1 1/4" ila 2 1/2")

Mevcut kablolar ve uzunlukların listesi için Aksesuarlar bölümüne bakın



Şekil 2 - AUTOFEED olan K-45 Kanal Temizleme Makinesi



Şekil 1 - Kızak Hareketli Mandreni olan K-45 Kanal Temizleme Makinesi

Motor Tipi.....Evrensel

Motor Derecesi

- 120V Motor  Çift Yalıtımlı  
 120 VAC tek faz  
 3,2 amper, 50/60 Hz
- 120 V~  
 3,2 A, 50/60 Hz
- 230V Motor  Çift Yalıtımlı  
 230 V- 50/60 Hz  
 2,2 A, 280 W

**ON/OFF (açma/kapama)**

**Düğmesi**.....Değişken Hız Ters Çevirme

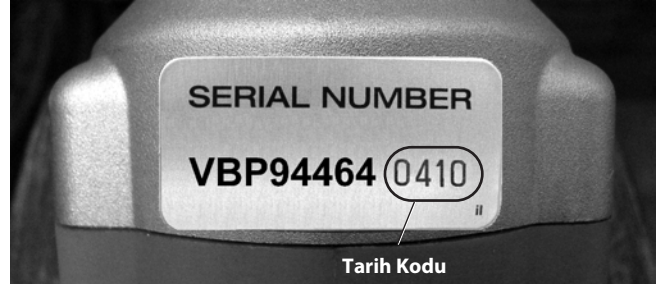
**Yüksüz Hız** .....0-600 dev/dak (RPM)

**Tahliye Hattı Kapasitesi**.....20 mm (3/4") ila 64 mm (2 1/2")

**C1-IC Spiral ile ağırlık**

**Manuel Besleme** .....5,7 kg (12,6 lbs.)

**AUTOFEED Besleme** .....6,3 kg (13,8 lbs.)



Şekil 3 - Makine Seri Numarası

Makine seri numarası, güç ünitesinin alt tarafında bulunur. Son 4 hane üretim ayını ve yılını gösterir. (04 = ay, 10 = yıl.)

**Standart Ekipman**

Tüm K-45 Kanal Temizleme Makineleri, bir çift RIDGID Kanal Temizleme eldivenleri ile temin edilir.

K-45 kanal temizleme makinesi, 7.685.669 dahil çeşitli ABD ve Uluslararası patenlerle koruma altındadır.

**BİLDİRİM** Bu makine kanalları temizlemek için yapılmıştır. Doğru şekilde kullanılırsa iyi durumda olan ve doğru şekilde tasarlanmış, üretilmiş ve bakımı yapılmış bir kanala hasar vermez. Kanal kötü durumdaysa veya doğru şekilde tasarlanmamış, üretilmemiş veya bakımı yapılmamışsa kanal temizleme işlemi etkin olmayabilir veya kanalda hasara neden olabilir. Temizlemeden önce bir kanalın durumunu belirlemenin en iyi yolu, bir kamerayla ön inceleme yapmaktır. Bu kanal temizleme makinesinin yanlış kullanılması, kanal temizleme makinesine ve kanala hasar verebilir. Bu makine tüm tıkanıklıkları temizleyebilir.

## Çalışma Öncesi Kontrol



Her kullanımdan önce elektrik çarpması, bükülmüş veya kopmuş spiraller, kimyasal yanıklar, enfeksiyonlar ve diğer nedenlerden kaynaklanan ağır yaralanma riskini azaltmak ve kanal temizleme makinesi hasarını önlemek için kanal temizleme makinenizi inceleyin ve sorunları giderin.

Kanal temizleme makinenizi incelerken daima güvenlik gözlükleri, RIDGID kanal temizleme eldivenleri ve diğer uygun koruyucu ekipmanları kullanın. Ekipman üzerindeki kimyasallar ve bakterilerden ekstra korunmak için RIDGID kanal temizleme eldivenlerinin altına lateks, lastik veya başka bir sıvı engelleyici eldiven giyin.

1. RIDGID kanal temizleme eldivenlerini inceleyin. Eldivenlerin iyi durumda olup delik, yırtık veya döner spirale takılabilecek gevşek kısımları olmadığından emin olun. Yanlış veya hasarlı eldiven kullanmamak önemlidir. Eldivenler ellerinizi döner spiralden korur. Eldivenler RIDGID kanal temizleme eldiveni değilse veya hasarlıysa, aşınmışsa ya da tam oturmuyorsa RIDGID kanal temizleme eldivenleri temin edinceye kadar makineyi kullanmayın. *Bkz. Şekil 4.*



Şekil 4 - RIDGID Kanal Temizleme Eldivenleri - Deri, PVC

2. Gider açma makinesinin fişinin söküldüğünden emin olun. Güç kablosunu, Toprak Arızası Devre Kesiciyi (GFCI) (varsa, 120V birim) ve fişi hasar açısından inceleyin. Fiş değiştirilmişse veya kablo hasarlıysa elektrik çarpmasından kaçınmak için kablo kalifiye bir onarım personeli tarafından değiştirilmeden makineyi kullanmayın.
3. Tüm ekipman tutacakları ve kontrollerindeki yağ, gres ve kiri temizleyin. Bu, incelemeyi kolaylaştırır ve makinenin veya kontrolün elinizden kaymasını önlemeye yardımcı olur. Spiralden ve makaradan tüm kirleri temizleyin.

4. Kanal temizleme makinesini aşağıdaki öğeler açısından inceleyin:

- Doğru montaj ve eksiksiz olma
- Kırık, aşınmış, eksik, yanlış hizalı veya yapışan parçalar
- ADVANCE (ilerletme) ve RETRIEVE (geri toplama) besleme kolları, kızak mandreni ve makaranın akıcı ve serbest hareketi
- Uyarı etiketinin varlığı ve okunabilirliği (*Bkz. Şekil 2*)
- Güvenli ve normal çalışmayı etkileyebilecek başka her türlü durum.

Herhangi bir sorun bulunursa sorunlar çözülünceye kadar kanal temizleme makinesini kullanmayın.

5. Spirali aşınma ve hasar açısından inceleyin – Şunlara bakın:

- Spiralin dışına işlemiş belirgin düzlükler (spiral yuvarlak telden yapılmıştır ve profil yuvarlak olmalıdır)
- Birden çok veya aşırı büyük kıvrımlar (15 dereceye kadar olan hafif kıvrımlar düzeltilebilir)
- Bobinlerin arasında spiralin gerilme, kıvrılma veya REVERSE (ters) yönde çalışma kaynaklı deformasyonunu gösteren boşluk
- Islak depolama veya kanal kimyasallarına maruz kalma yüzünden aşırı korozyon.

Tüm bu aşınma ve hasar türleri spirali zayıflatır ve kullanım sırasında spiralin bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir. Kanal temizleme makinesini kullanmadan önce aşınmış ve hasarlı spirali değiştirin.

Kanal temizleme makinesi dışında azami 50 mm (2") spiral kalacak şekilde spiralin tamamen geri çekildiğinden emin olun. Bu, çalıştırma sırasında dolanmayı önleyecektir.

6. Spirali uç aşınma ve hasar açısından inceleyin. Gerekirse kanal temizleme makinesini kullanmadan önce değiştirin. Körelmiş veya hasarlı kesme spiral ucunu yapışmaya, spiralin kopmasına ve kanal temizleme işleminin yavaşlamasına neden olabilir.
7. Kabloyu elleriniz kuruyken prize takın. Doğru şekilde çalıştığından emin olmak için, GFCI'yi (varsa) elektrik kablosunda test edin. Test düğmesine basıldığında sıfırlama düğmesi dışarı çıkmalıdır. Sıfırlama düğmesini içeri bastırarak yeniden etkinleştirin. GFCI düzgün çalışmıyorsa kabloyu prizden çekin ve GFCI onarılincaya kadar kanal temizleme makinesini kullanmayın.
8. Besleme kollarını itmeyin (Sadece AUTOFEED üniteler). ON/OFF (açma/kapatma) düğmesine basın ve etiketlerdeki FOR/REV (ileri/geri) oklarına göre makaranın dönüş yönünü not edin. ON/OFF (açma/kapama) düğmesi makineyi kontrol etmiyorsa düğme onarılincaya kadar makineyi kullanmayın. Düğmeyi bırakın ve makaranın

tamamen durmasını bekleyin. FOR/REV (ileri/geri) düğmesini ters yönde hareket ettirin ve kanal temizleme makinesinin diğer yönde düzgün çalıştığını teyit etmek için yukarıdaki testi tekrarlayın.



Şekil 5 – FOR/REV (ileri/geri) Etiketleri

9. İnceleme tamamlandığında FOR/REV (ileri/geri) düğmesini FOR (ileri) konuma getirin (motor ucundan bakıldığında makara saat yönünde dönmektedir) ve kuru elle makineyi prizden çekin.

## Makinenin ve Çalışma Alanının Hazırlanması

### ⚠ UYARI



Elektrik çarpması, bükülmüş veya kopmuş kablolar, kimyasal yanıklar, enfeksiyonlar ve diğer nedenlerden kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak ve kanal temizleme makinesi hasarını önlemek için kanal temizleme makinesi ve çalışma alanını bu prosedürlere göre hazırlayın.

Kanal temizleme makinenizi hazırlarken daima güvenlik gözlükleri, RIDGID kanal temizleme eldivenleri ve diğer uygun koruyucu ekipmanları kullanın. Makine ve çalışma alanındaki kimyasallar ve bakterilerden ekstra korunmak için RIDGID kanal temizleme eldivenlerinin altına lateks, lastik veya başka bir sıvı engelleyici eldiven giyin. Lastik tabanlı kaymaz ayakkabılar özellikle ıslak yüzeylerde kayma ve elektrik çarpmasının önlenmesine yardımcı olacaktır.

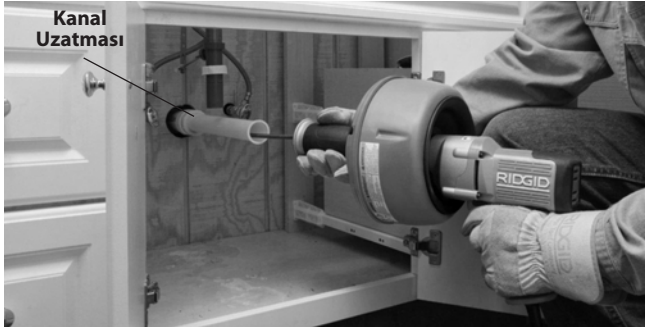
1. Çalışma alanını aşağıdakiler açısından kontrol edin:
  - Yeterli ışıklandırma
  - Yanabilir sıvılar, alev alabilir buhar veya tozlar. Alanda böyle bir kaynak olması durumunda tanımlayıp düzeltene kadar çalışma yapmayın. Kanal temizleme makinesi patlamaya karşı korumalı olmayıp kıvılcım oluşturabilir
  - Operatör ve makine için açık, düz, sabit, sağlam ve kuru bir zemin. Ekipmanı suyun içinde dururken kullanmayın. Gerekliyse çalışma alanındaki suyu temizleyin
  - Elektrik prizine giden, elektrik kablosuna zarar verebilecek herhangi bir engelin olmadığı açık bir güzergâh.
2. Temizlenecek kanalı inceleyin. Mümkünse, kanala erişim noktalarını, boyutları ve uzunlukları, ana hatlara mesafeyi, tıkanıklığın yapısını, kanal temizleme kimyasallarının veya diğer kimyasalların vb. olup olmadığını belirleyin. Kanalda kimyasallar bulunması durumunda söz konusu kimyasalların çevresinde çalışmak için gerekli özel güvenlik önlemlerinin anlaşılması büyük önem taşır. Gerekli bilgiler için kimyasalın imalatçısıyla irtibata geçin.

Gerekirse kanala ulaşmak için armatürleri (pisuar vs) çıkartın. Spiralin bir armatürden geçirilmesi, kanal temizleme makinesi ve armatüre hasar verebilir.

3. Uygulama için doğru kanal temizleme ekipmanını belirleyin. K-45 kanal temizleme makinesi, şunlar için yapılmıştır:
  - 6 mm (1/4") spiral ile 9,1 m (30') uzunluğa kadar 20 mm ila 40 mm (3/4" ila 1 1/2") hatlar
  - 8 mm (5/16") spiral ile 13,7 m (45') uzunluğa kadar 20 mm ila 40 mm (3/4" ila 1 1/2") hatlar
  - 8 mm (5/16") IC (İç Dolgulu) spiral ile 13,7 m (45) uzunluğa kadar 30 mm ila 50 mm (1 1/4" ila 2") hatlar
  - 10 mm (3/8") spiral ile 9,1 m (30') uzunluğa kadar 30 mm ila 75 mm (1 1/4" ila 2 1/2") hatlar.

Diğer uygulamalara yönelik kanal temizleme makineleri, RIDGID Katalogundan veya çevrimiçi olarak [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) veya [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) adresinden bulabilirsiniz.

4. Kullanılacak ekipmanın doğru şekilde incelendiğini teyit edin.
5. Gerekliyse çalışma alanına koruyucu kapaklar yerleştirin. Kanal temizleme işlemi pis olabilir.
6. K-45 spiral çıkışının kanal açıklığına 15 cm (6") mesafeye yerleştirilip yerleştirilemeyeceğini belirleyin. Aksi takdirde K-45 spiral çıkışının kanal açıklığına 15 cm (6") mesafeye yerleştirilebilmesi için kanal açıklığının benzer boyutta boru ve bağlantılarla genişletilmesi gerekir (Bkz. Şekil 6). Yanlış spiral desteği, spiralin kıvrılıp bükülmesine ve spiralde/armatürde hasara ya da operatörün yaralanmasına neden olabilir.



**Şekil 6 – Makara Açıklığının 6" (15cm) Mesafesine Kanal Genişletme Örneği**

7. Çalışma alanını değerlendirin ve kanal temizleme makinesi ile çalışma alanından izleyicileri uzak tutmak için bariyer gerekip gerekmediğini belirleyin. Kanal temizleme işlemi pis olabilir ve izleyiciler operatörün dikkatini dağıtabilir.
8. Koşullara uygun Spiral Ucunu seçin.

K-45 Kanal Temizleme Makinesi için çoğu spiral seçimi, ampul tipi burğu ucu konfigürasyonu içerir. Bu, küçük tali tahliye hatlarında kullanım için iyi bir seçimdir. Ampul tipi burğu kullanılması, engelin delinmesine ve fiberli tıkanıklıkların hattan dışarı çekilmesine olanak tanır.

K-45 Kanal Temizleme Makinesi ile birlikte kullanım için bulunan C-4, C-6 ve C-61C spiral, kanalları temizlemek için çeşitli Spiral Uçlarının takılmasına olanak tanıyan bir erkek kaplin içerir.

Tıkanıklığın yapısı bilinmiyorsa tıkanıklığı araştırıp inceleme için bir parçasını almak üzere düz veya ampul tipi burğu kullanmak iyi bir uygulamadır.

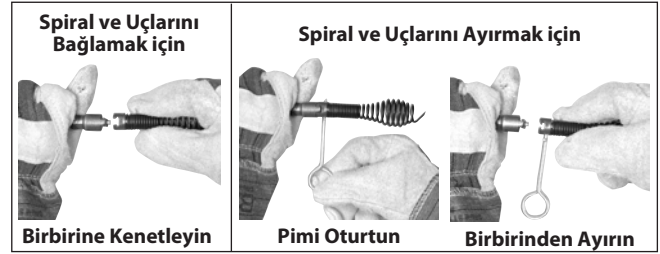
Tıkanıklığın yapısı öğrenildikten sonra uygulama için uygun bir Spiral Ucu seçilebilir. İyi bir kural geride kalan suyun akmaya başlaması ve kanal temizlenirken tortu ve kesilen parçaları taşımamasını sağlamak için tıkanıklıktan mevcut en küçük Spiral Ucunu geçirerek işe başlamaktır. Kanal açılıp akmaya başladığında tıkanıklığa uygun başka aletler kullanılabilir. Genel olarak kullanılan en büyük spiral ucu, borunun iç çapından en az bir inç daha ufak olmalıdır.

Doğru alet seçimi, her bir işin belirli şartlarına bağlıdır ve kullanıcının kararına bırakılmıştır.

Çeşitli başka kablo eklentileri mevcuttur ve bu kılavuzun Aksesuarlar kısmında listelenmiştir. Kablo eklentilerine yönelik ek bilgileri RIDGID Katalogundan ve çevrimiçi olarak [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) veya [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) adresinden bulabilirsiniz.

9. Gerekirse spiral uçlarını spiralin ucuna takın. T yuvası kaplini kesme ucunun , kaplinine oturtulmasını sağlar. Kesme ucu takıldığında spiralin ucundaki kaplindeki yay yüklü plancerin spiral ucunu tutmak üzere serbest bir şekilde döndüğünden emin olun. Pim geri çekilmiş konumda takılırsa kesme ucu kullanım sırasında düşebilir. Kesme

ucunu çıkartmak için plancere bastırıp kaplini kaydırarak ayırmak üzere pim anahtarını deliğe yerleştirin. (Bkz. Şekil 7.)



**Şekil 7 - Spiral Uçlarının Bağlanması ve Ayrılması**

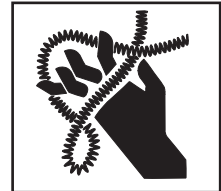
10. Kordonu açık bir güzergaha döşeyin. Kuru elle kanal temizleme makinesini prize takın. Tüm elektrik bağlantılarını kuru ve zeminden uzak tutun. Kablo yeterince uzun değilse aşağıdaki şartları karşılayan bir uzatma kablosu kullanın:

- İyi durumdadır
- Kanal temizleme makinesine benzer bir fişi vardır
- Dış mekanda kullanıma uygundur ve kablo atamasında W veya W-A içerir (yani SOW) veya H05VV-F, H05RN-F tipleri ya da IEC tip ataması (60227 IEC 53, 60245 IEC 57) ile uyumludur
- 15,2 m (50') veya daha kısa için (16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>)), 15,2 m – 30,5 m (50' – 100') uzunluk için 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) yeterli kablo boyuna sahiptir. Küçük ölçülü teller aşırı ısınarak yalıtımı eritebilir veya yangına veya diğer hasarlara yol açabilir.

Gider açıcındaki GFCI (varsa) uzatma kablosunu korumaz. Priz GFCI korumalı değilse, priz ve uzatma kablosu arasında, uzatma kablosu arızalarından kaynaklanan elektrik çarpması riskini azaltmak için GFCI tipi bir fiş kullanın. Gider açıcıda bir GFCI bulunmadığı takdirde, elektrik çarpması riskini azaltmak için priz ve gider açıcı arasında GFCI tipi bir fiş kullanın.

## Çalıştırma Talimatları

### ⚠ UYARI



**Kir ve diğer yabancı maddelere karşı gözünüzü korumak için her zaman göz koruyucular takın.**

**Sadece RIDGID kanal temizleme eldivenleri kullanın. Döner kablo eldivenler veya bez dahil başka bir cisimle tutmayın. Kablonun etrafına dolanarak ciddi yaralanmaya yol açabilirler.**



Tehlikeli kimyasallar veya bakteriler içerebilecek kanalları temizlerken yanık ve enfeksiyonları önlemek için gözlük, yüz koruyucuları veya solunum cihazları gibi uygun kişisel koruyucu ekipmanlar kullanın. Makine ve çalışma alanındaki kimyasallar ve bakterilerden ekstra korunmak için RIDGID kanal temizleme eldivenlerinin altına lateks, lastik veya başka bir sıvı engelleyici eldiven giyin. Lastik tabanlı kaymaz ayakkabılar özellikle ıslak yüzeylerde kayma ve elektrik çarpmasının önlenmesine yardımcı olacaktır.

**Bükülmüş veya kopmuş kablolar, kablo uçlarının dolanması, makinenin devrilmesi, kimyasal yanıklar, enfeksiyonlar ve başka sebepler kaynaklı yaralanma riskini azaltmak için kullanma talimatlarını izleyin.**

1. Makine ve çalışma alanının doğru şekilde hazırlandığından ve çalışma alanında izleyiciler ve başka dikkat dağıtıcıların olmadığından emin olun.
2. Aşağıdakilere olanak sağlayan doğru bir çalışma konumu alın:
  - Düğmenin ON/OFF (açma/kapama) hareketi dahil kanal temizleme makinesinin kontrolü. Henüz ON/OFF (açma/kapama) düğmesine basmayın
  - İyi bir denge. Aşırı uzanmak zorunda kalmayacağınızdan ve spiralin üstüne düşmeyeceğinizden emin olun
  - Makinenin spiral çıkışı kanaldan 15 cm (6") veya daha düşük mesafede koruyabilme.
3. RIDGID Kanal Temizleme eldivenleri giyerek mandreni ayırmak için tutamağı öne doğru çekin. Spirali makineden dışarı çekin ve kanala besleyin. Spirali kanalda gidebildiği kadar ileri itin. Makineyi çalıştırdığınızda spiralin ucunun kanaldan çıkıp dolanmaması için en az bir feet spiral kanalın içinde olmalıdır.

4. FOR/REV (ileri/geri) düğmesini FOR (İLERİ) konuma getirin (motor ucundan bakıldığında makara saat yönünde dönmelidir). (Bkz. Şekil 6.) **Henüz ON/OFF (açma/kapama) düğmesine basmayın.** FOR/REV (ileri/geri), spiral hareket yönünü değil spiral dönüşünü ifade eder. Bu talimatlarda net bir şekilde açıklanan dışında spirali ters yönde döndürmeyin. Kanal temizleme makinesinin REV (ters) yönde çalıştırılması spirale hasar verebilir.

### Çalıştırma

K-45 Kanal Temizleme Makinesi, manuel besleme ve AUTOFEED olmak üzere iki farklı besleme konfigürasyonunda mevcuttur. AUTOFEED donanımlı bir K-45, spirali AUTOFEED (otomatik besleme) (besleme koluna basarak) veya manuel olarak spirali makaradan çekip kanala beslemek suretiyle spirali besleyebilir. AUTOFEED olmayan K-45 sadece manuel olarak kullanılabilir.

### Spiralin Kanala Beslenmesi

#### Manuel Çalıştırma

Spiralin en az 30 cm (12") kısmının kanalda olduğunu ve kanal temizleme makinesinin spiral çıkışının kanal açıklığının 30 cm (12") yakınında olduğunu teyit edin. Mandreni spiralden ayırmak için tutamağı makaradan uzaklaştırın. Eldivenli elinizle spirali kanal makinesine yakın bir şekilde tutun ve spirali kanal açıklığına besleyin. Bu işlem spiral dönüşü (ON/OFF (açma/kapama) düğmesi ON (açık) konumda) ile veya spiral dönüşsüz yapılabilir. Spirali kanala beslerken spiralin döndürülmesi kanalın daha iyi temizlenmesini sağlar ve spiralin ilerletilmesini kolaylaştırır. 30 cm (12") uzunluktan fazla spirali açığa çıkartmayın.

Spiralin beslenmesi zorlaştıkça kabloyu daha iyi kavrayıp beslemek için mandren kullanılabilir. Spirali mandrenle kavramak için tutamağı makaraya yaklaştırın. Spiral dönerken (ON/OFF (açma/kapama) düğmesi ON (açık) konumda), spirali kanala itmek için kanal temizleme makinesini kanal açıklığına yaklaştırın. ON/OFF (açma/kapama) düğmesini bırakın. Mandreni spiralden ayırmak için tutamağı makaradan uzaklaştırın. Kanaldan dışarı çekilmesini önlemek için eldivenli elinizle spirali kavrayın ve azami 30 cm (12") spiral açıkta kalacak şekilde kanal temizleme makinesini geriye çekin. Spirali bu şekilde ilerletmeye devam etmek için yukarıdaki adımları tekrarlayın. (Bkz. Şekil 8-9.)



Şekil 8 - Spirali Kavramak için Tutamağı Makaraya Yaklaştırın



Şekil 9 - Spirali Kanal Hattına İtin

### AUTOFEED Çalıştırma

Spiralin en az 30 cm (12") kısmının kanalda olduğunu ve kanal temizleme makinesinin spiral çıkışının kanal açıklığının 15 cm (6") yakınında olduğunu teyit edin. Mandreni spiralden ayırmak için tutamağı makaradan uzaklaştırın. AUTOFEED kullanırken mandreni devreye sokmayın. Makineyi çalıştırmak için ON/OFF (açma/kapama) düğmesine basın. Spirali kanalda ilerletmek için ilerleme besleme koluna basın. Dönen spiral kanalda ilerleyecektir. Spiralin kanal dışında toplanmasına, kavis yapmasına veya bükülmesine izin vermeyin. Bu, spiralin bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir.



Şekil 10 – AUTOFEED ile Kablonun Beslenmesi

Spirali bir kapan veya başka bir bağlantıdan geçirmek zorsa aşağıdaki yöntemler veya yöntem kombinasyonları kullanılabilir.

- Öncelikle spiral dönerken veya dönmezken kablonun sert bir şekilde itilmesi, spiralin bir kapandan geçmesine yardımcı olabilir.
- İkinci bir yöntem, spirali iterken kanal temizleme makinesini birkaç saniyelik REV (GERİ) dönüşte çalıştırmaktır. Bunu sadece spiral kapanı atlayınca kadar yapın. Spiralin ters yönde çalıştırılması kabloya hasar verebilir.
- Bu seçenekler işe yaramazsa daha küçük çapta veya daha esnek bir spiral ya da farklı bir kanal temizleme makinesi kullanmayı deneyin.

### Kanalın Temizlenmesi

Spiral kanala beslerken kablonun yavaşladığını veya kanal dışında toplanmaya başladığını görebilirsiniz. Spiralin sarılmaya veya birikmeye başladığını hissedebilirsiniz (kanal temizleme makinesi bükülmeye veya yana hareket etmeye çalışabilir). Bu, kanalda bir geçiş (kapan, dirsek vs.), kanalda birikme (gres vs.) veya gerçek bir tıkanıklık olabilir. Spirali yavaşça ve dikkatle besleyin. Spiralin kanal dışında toplan-

masına izin vermeyin. Bu, spiralin bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir.

Kanala beslenen spiral miktarına dikkat edin. Spiralin daha büyük bir kanala veya benzer bir geçişe beslenmesi, spiralin kıvrılıp düğümlenmesine neden olup kanaldan çıkartılmasına engel olabilir. Sorunları önlemek için geçişe beslenen spiral miktarını asgari düzeye düşürün.

Spiraller iç makaraya bağlı değildir. Makineden çıkmamasını sağlamak için spiralin son 1,5 m ile 2,13 m (5 ila 7 feet)lik kısmını beslerken dikkatli olun.

"Hız Tümseği" özelliği olan bir spiral kullanılıyorsa (Bkz. Şekil 11) bu, kullanılabilir yaklaşık beş feet daha (1,5 m) spiral olduğunu gösterir.



Şekil 11 – Spiral Uç Göstergesi Hız Tümseği, Spiralin Arka Ucundan Yaklaşık 2,1 m (84") Mesafede C-13-IC SB Kablo

### Tıkanıklığın Aşılması

Spiral ucunun dönüşü durursa artık kanalı temizlemiyor demektir. Spiral ucu tıkanıklığa yerleşir ve kanal temizleme makinesine güç gitmeye devam ederse spiral dolanmaya başlar (kanal temizleme makinesi veya spiral bükülmeye, eğilmeye veya yana hareket etmeye çalışır). Spiral ucunun dönüşü durursa veya spiral dolanmaya başlarsa spirali engelden uzağa çekin:

- **Manuel Çalıştırma** – Mandren spirali kavrarken spiral ucunu tıkanıklıktan kurtarmak için kanal temizleme makinesini geriye çekin.
- **AUTOFEED Çalıştırma** – Spiral ucunu tıkanıklıktan kurtarmak için geri çekme besleme koluna basın.

Spiral tıkanıklıkta sıkışmışsa spirali döndürmeye devam etmeyin. Spiral ucunun dönüşü durur ve makara dönmeye devam ederse spiral bükülebilir, kıvrılabilir veya kopabilir.

Spiral ucu tıkanıklıktan kurtulup yeniden dönmeye başladığında spiral ucunu tıkanıklığa yavaşça geri besleyebilirsiniz. Spiral ucunu tıkanıklıktan zorlamaya çalışmayın. Tıkanıklığın tamamen kırılması için dönen ucun tıkanıklığa "yerleşmesini" sağlayın. Tıkanıklığı (veya tıkanıklıkları) tamamen aşıp kanal akmaya başlayınca kadar aleti bu şekilde çalıştırın. Gerekirse AUTOFEED besleme kolları kullanılmayabilir ve K-45 manuel olarak kullanılabilir. AUTOFEED makine manuel olarak kullanılıyorsa tutamağın geriye doğru çekilmesi mandrenin spirali kavramasına neden olacaktır.

Tıkanıklık üzerinde çalışırken spiral ve Spiral Ucunu, tıkanıklıktan gelen tortu ve kesilen parçalarla dolabilir. Bu da daha fazla ilerlemeyi engeller. Spiral ve spiral ucunun kanaldan çıkartılıp tortunun temizlenmesi gerekir. "Spiralin Geri Çekilmesi" bölümüne bakın.

#### Takılmış Bir Spiral ucun/Spiral Ucunun Kurtarılması

Spiral ucunun dönüşü durursa ve tıkanıklıktan geri çekilemezse kanal temizleme makinesini sıkı bir şekilde tutarken ON/OFF (açma/kapama) düğmesini bırakın. Motor duracaktır ve spiralde depolu enerji boşalincaya kadar spiral ve makara geriye doğru dönebilir. Kanal temizleme makinesini kanaldan 12" (30 cm) mesafeden daha uzağa çekmeyin - spiral bükülebilir, kıvrılabilir veya kopabilir. Parmağınızı ON/OFF (açma/kapama) düğmesinde tutmayın.

#### Takılmış Bir Spiral Ucunun Kurtarılması

Spiral ucu tıkanıklıkta takılırsa ON/OFF (açma/kapama) düğmesini bırakın, spirali kavramak için tutamağı makaraya doğru çekin ve spirali çekerek tıkanıklıktan kurtarmaya çalışın. Spirali çekerken spirale ya da alete hasar vermemeye dikkat edin. Spiral tıkanıklıktan kurtulmazsa FOR/REV (ileri/geri) düğmesini REV (geri) konuma getirin ve spirali kavramak için tutamak makaraya doğru çekilmişken birkaç saniyeliğine ON/OFF (açma/kapama) düğmesine basın ve tıkanıklıktan kurtuluncaya kadar spirali çekin. Spiral ucunu tıkanıklıktan kurtarmak için makineyi gerekenden daha uzun süre REV (geri) konumda çalıştırmayın, aksi takdirde spiral hasarı oluşabilir (FOR/REV (ileri/geri) düğmesi REV (geri) konumundayken AUTOFEED ilerleme besleme kolu spirali geri çekecektir). FOR/REV (ileri/geri) düğmesini FOR (ileri) konuma getirin ve kanalı temizlemeye devam edin.

#### Spiralin Geri Çekilmesi

Kanal açıldığında hattın tortuları yıkamak için kanaldan su akıtın. Bu da kanal açıklığından bir hortum geçirerek, sistemde bir musluk açarak veya başka yöntemlerle yapılabilir. Kanal yeniden tıkanabileceğinden su seviyesine dikkat edin.

Kanaldan su akarken spirali hattın çekin. Spiral çekildikçe su akışı kanalı temizlemeye yardımcı olacaktır. FOR/REV (ileri/geri) düğmesi FOR (ileri) konumda olmalıdır - düğme REV (geri) konumdayken spirali geri çekmeyin, spiralde hasar oluşabilir.

- **Manuel Çalıştırma** - Mandreni spiralden ayırmak için tutamağı ileriye doğru çekin. Eldivenli elinizle spirali kanal açıklığına yakın bir şekilde tutun ve spirali makaradan geri çekin. Bu işlem spiral dönüşü ile veya spiral dönüşsüz yapılabilir. Geri çekerken spiralin döndürülmesi kanalın daha iyi temizlenmesini sağlar ve spiralin geri çekilmesini kolaylaştırır. 30 cm (12") uzunluğundan fazla spirali açığa çıkartmayın.

Geri çekme sırasında spirali daha iyi kavramak için mandren kullanılabilir. Spirali mandrenle kavramak için tutamağı makaraya yaklaşırın. Spiral dönerken (ON/OFF

(açma/kapama) düğmesi ON (açık) konumda), kanal açma makinesini kanal açıklığından uzaklaştırın (ama 30 cm (12")) spiralden fazlasını açığa çıkartmayın). ON/OFF (açma/kapama) düğmesini bırakın. Mandreni spiralden ayırmak için tutamağı makaradan uzaklaştırın. Eldivenli elinizle kabloyu kanal açıklığına yakın bir konumdan kavrayın (kanala geri itilmesini önlemek için) ve kanal temizleme makinesini kablo üzerinden makaraya geri itin. Kabloyu bu şekilde geri çekmeye devam etmek için yukarıdaki adımları tekrarlayın.

- **AUTOFEED Çalıştırma** - Kanal temizleme makinesinin spiral çıkışının kanal açıklığının 15 cm (6") yakınında olduğunu teyit edin. Mandreni kablodan ayırmak için tutamağı makaradan uzağa çekin. AUTOFEED kullanırken mandreni devreye sokmayın. Makineyi çalıştırmak için ON/OFF (açma/kapama) düğmesine basın. Spirali geri çekmek için geri çekme besleme koluna basın. Dönen spiral kanaldan çıkacaktır.

Spiral ucu hala takılabileceğinden geri çekme sırasında kabloya dikkat edin.

Spiral ucu kanaldan çıkmadan önce ON/OFF (açma/kapama) düğmesini bırakın. Spirali dönerken kablunun ucunu kanaldan çekmeyin. Spiral dolanarak ağır yaralanmaya yol açabilir. Eldivenli elinizle kala spirali kanaldan dışarı çekin ve kanal temizleme makinesine geri besleyin. Gerekirse Spiral Ucunu değiştirin ve yukarıdaki işlemi takip ederek temizlemeye devam edin. Komple bir temizlik için hatta birkaç tur önerilir.

Kuru elle makinenin fişini prizden çekin.

## Bakım Talimatları

### ⚠ UYARI

**Elektrik çarpması, kimyasal yanık veya başka kaynaklı yaralanma risklerini azaltmak için kanal temizleme makinesinin bakımını bu prosedürlere göre yapın.**

**Herhangi bir bakım işlemi yapmadan önce makinenin fişi çıkartılmalıdır.**

**Her türlü bakım işlemini yaparken daima güvenlik gözlükleri ve RIDGID kanal temizleme eldivenleri kullanın.**

### Temizlik

Makine gereken şekilde sıcak, sabunlu su ve/veya dezenfektanlarla temizlenmelidir. Motora veya diğer elektrikli parçalara su girmesine izin vermeyin. Fişe takıp kullanmadan önce ünitenin tamamen kuru olduğundan emin olun. Üniteyi silmek için temiz bir bez kullanın. Temizlemek için çözelti kullanmayın.

## Spiraller

Tortu ve kanal temizleme maddelerinin zararlı etkilerini engellemek için, spiraller, her kullanımdan sonra iyice suyla yıkanmalıdır. Spirali paslandırması olası tortu ve kimyasalları temizlemek için her kullanımdan sonra makineyi öne doğru yatırarak makaradan pislikleri tahliye edin.

Depolama sırasında korozyonu önlemeye yardımcı olması için kablolar RIDGID Kablo Pas Engelleyicisi ile kaplanabilir. Kablo temizlenip kurutulduktan sonra spirali makaradan çekin. Spirali manuel olarak makaraya geri beslerken spiraldeki Spiral Pas Engelleyicisini bir bezle silin.

**Dönen bir kabloya Spiral Pas Engelleyici sürmeyin.** Kumaş ve eliniz spirale dolanabilir ve Spiral Pas Engelleyici dönen spiralden çıkabilir.

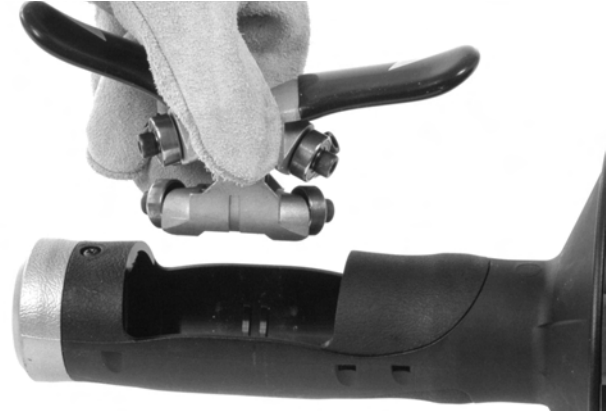
## AUTOFEED

Aylık olarak veya gerekirse daha sık AUTOFEED mekanizmasını AUTOFEED tutamağından çıkartın ve temizleyip yağlayın.

1. Her iki AUTOFEED kolunu kaldırın ve spirali AUTOFEED'den geçirerek itin.
2.  $\frac{3}{16}$ " alyan anahtarını (Şekil 12A) kullanarak vidayı AUTOFEED tutamağından çıkartın ve AUTOFEED mekanizmasını (Şekil 12B) sökün.



Şekil 12A – AUTOFEED Vidasının Çıkartılması



Şekil 12B – AUTOFEED Mekanizmasının Muhafazadan Çıkartılması

3. AUTOFEED mekanizması ve tutamaktan kirleri ve pislikleri temizleyin veya yıkayın.
4. AUTOFEED mekanizmasında Levye kolu pivot noktalarına ve rulman yüzeylerine az miktarda genel amaçlı gres sürün.

Ters sıralamada geri monte edin. AUTOFEED mekanizması tutamağa sadece tek yönde takılacaktır.

## Spirallerin Değiştirilmesi

### İç Makaranın Değiştirilmesi

K-45, spiralden kolayca değişime olanak tanıyan iki parçalı makaranın içine tam oturan bir iç makara ile temin edilir. İç makara özelliğine erişmek için:

1. Mandreni spiralden ayırmak için tutamağın ileriye doğru çekildiğinden emin olun.
2. Makaranın ön kısmını makaranın arka kısmına tutturun dört vidayı 3 tam tur gevşetin (çıkartmayın) (Şekil 13).



Şekil 13 – 4 Makara Vidasını 3 Tam Tur Gevşetin, Ama Çıkartmayın



3. Makarayı geriye doğru tutup makaranın ön kısmını saat yönünün tersine çevirmek suretiyle makaranın ön kısmını arka kısımdan ayırın. (Şekil 14.)



Şekil 14 - Bükerek Makarayı Ayırın

4. İç makarayı makaranın arkasından çıkartın. Spirali makaranın ön kısmından çekin. AUTOFEED ile burgunun ampul kısmının geçebilmesi için her iki kolun da yukarı çekilmesi gerekir.
5. İç makarayı takmak için işlemi ters sıralamada uygulayın. Makaranın ön kısmındaki contanın durumunu inceleyin ve gerekirse değiştirin. Bu, makaradan sıvı kaçaklarını önler.

### Spiralin İç Makaraya Yüklenmesi

1. Gerekirse mevcut spirali makaradan çıkartın.
2. Yeni spiralin takılmasını kolaylaştırmak için devam etmeden önce yeni spirali tamamen açın. Spirali paketinden çıkartırken dikkatli olun. Spiral gerilim altındadır ve kullanıcıya çarpabilir.
3. Şekil 15'de gösterildiği gibi spiralin makara ucundan yaklaşık 25,4 mm (1") mesafede 15 - 30 derece bir büküm ekleyin.



Şekil 15 - Spiral Ucunda Büküm

4. Kabloyu iç makaraya SAAT YÖNÜNDE sarın (Bkz. Şekil 16).



Şekil 16 - Spirali İç Makaraya Yüklerken Spirali SAAT YÖNÜNDE Sarın

### İç Makarayı Değiştirmeden Spiralin Yüklenmesi

1. Sapı, bağlantısız konuma çekin. Gerekirse spiralin dışarı çekin.
2. Spiralin daha kolay takılması için spiralin makara ucunu uçtan yaklaşık bir inç mesafede 15 ila 30 derece bükün. (Bkz. Şekil 15.)
3. Spiralin makara ucunu tutamak açıklığına yerleştirin ve tüm spirali makaraya beslemeye devam edin (Şekil 17).






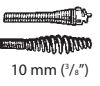
Şekil 17 - İç Makarayı Değiştirmeden Spiralin Yüklenmesi

## Aksesuarlar

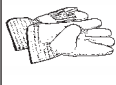
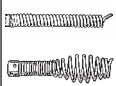






### ⚠ UYARI

Aşağıdaki RIDGID ürünleri, K-45 Kanal Temizleme Makineleri ile çalışmak için tasarlanmıştır. Diğer aletlerle kullanım için uygun başka aksesuarlar, K-45 ile kullanıldığında tehlikeli olabilir. Ağır yaralanmayı önlemek için aşağıda sıralananlar gibi sadece K-45 ile kullanım için özel olarak tasarlanan ve önerilen aksesuarları kullanın.

## Spiraller

	Katalog No.	Model No.	Açıklama
	50647	S-1	4,6 m (15'), Ampul Tipi Burgu ile
	50652	S-2	7,6 m (25'), Ampul Tipi Burgu ile
	50657	S-3	10,7 m (35'), Ampul Tipi Burgu ile
	62225	C-1	7,6 m (25'), Ampul Tipi Burgu ile
	56782	C-11C	7,6 m (25'), Ampul Tipi Burgulu İç Dolgulu
	89400	C-21	15,2 m (50'), Ampul Tipi Burgu ile
	56792	C-131C	10,7 m (35'), Ampul Tipi Burgu ile
	95847	C-131CSB	10,7 m (35'), Ampul Tipi Burgulu İç Dolgulu Hız Tümseği
	62235	C-2	7,6 m (25'), İner Kafalı Burgu ile
	56787	C-21C	7,6 m (25'), İner Kafalı Burgulu İç Dolgulu
	89405	C-22	15,2 m (50'), İner Kafalı Burgu ile
	56797	C-231C	10,7 m (35'), İner Kafalı Burgu ile
	62245	C-4	7,6 m (25'), Erkek Kaplin ile
	62250	C-5	10,7 m (35'), Ampul Tipi Burgu ile
	62260	C-6	10,7 m (35'), Erkek Kaplin ile
	96037	C-61C	10,7 m (35'), Erkek Kaplin ile

## C-4, C-6 ve C-61C Spirallere Uyan Aksesuarlar ve Spiral Uçları

	Katalog No.	Model No.	Açıklama
	41937	—	RIDGID Kanal Temizleme Eldivenleri, Deri
	70032	—	RIDGID Kanal Temizleme Eldivenleri, PVC
	62067	T-201A	Düz Esnek Burgu
	62990	T-201A	Düz Burgu, 12,5 cm (5") Uzunluk
	62995	T-202	Ampul tipi Burgu, 29 mm (1 1/8") O.D.
	63000	T-203	Ampul tipi Burgu, 22 mm (7/8") O.D.
	55457	T-225	Geri Alma Burgusu
	63065	T-217	İner Kafa, 100 mm (4") Uzunluk
	54837	T-204	"C" Kesici, 25 mm (1")
	63005	T-205	"C" Kesici, 35 mm (1 3/8")
	63010	T-206	Huni Burgu, 75 mm (3") Uzunluk
	63030	T-210	Gres Kesici, 25 mm (1")
	63035	T-211	Gres Kesici, 35 mm (1 3/8")
	63040	T-212	Gres Kesici, 45 mm (1 3/4")
	63045	T-213	4 Bıçaklı Kesici, 25 mm (1")
	63050	T-214	4 Bıçaklı Kesici, 35 mm (1 3/8")
	63055	T-215	4 Bıçaklı Kesici, 45 mm (1 3/4")
	52812	T-230	H-D "C" Kesici, 50 mm (2")
	52817	T-231	H-D "C" Kesici, 75 mm (2 1/2")
	48482	T-250	Alet Seti içeriği: T-203, T-205, T-210, T217, A-13

## Aksesuarlar

Katalog No.	Model No.	Açıklama
68917		K-39/45 İç Makara
89410	C-6429	Taşıma Çantası
76817		C-6 Spiral Kiti İçeriği: – C-6 10 mm x 10,7 m (7/8" x 35') İç Makaralı Spiral – Tork Kolu – T-250 5 Parça Spiral Uç Kiti
98072		C-61C Spiral Kiti İçeriği: – C-61C 10 mm x 10,7 m (7/8" x 35') İç Makaralı Spiral – Tork Kolu – T-250 5 Parça Spiral uç Kiti
23908	A-39AF	Makara Önü ve AUTOFEED Grubu, Yedek AUTOFEED Kartuşu

## Makinenin Depolanması

⚠ UYARI Kanal temizleme makinesi ve kablolar yağmurlu havalarda iç mekanda veya iyi örtülmüş şekilde saklanmalıdır. Makineyi, çocukların ve kanal temizleme makinesi kullanma deneyimi olmayan insanların ulaşamayacağı kilitli yerlerde saklayın. Bu makine, eğitimsiz kullanıcıların elinde, ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

## Servis ve Tamir

### ⚠ UYARI

Hatalı bakım ve onarım makinenin çalışmasını güvensiz kılabilir.

"Bakım Talimatları", bu makinenin bakım gereksinimlerinin çoğunu karşılayacaktır. Bu bölümde bahsedilmeyen sorunlar sadece yetkili bir RIDGID bakım teknisyeni tarafından ele alınmalıdır.

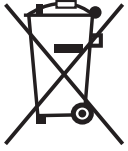
Alet bir RIDGID Yetkili Servis Merkezi'ne götürülmeli veya fabrikaya gönderilmelidir.

Size en yakın RIDGID Servis Merkezi veya bakım veya onarım ile ilgili bilgi almak için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun
- Bulduğunuz bölgedeki Ridge Tool irtibat noktasını bulmak için [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) veya [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) adresini ziyaret edin
- Ridge Tool Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

## Elden Çıkarma

K-45 kanal temizleme makinesi parçaları değerli malzemeler içermektedir ve geri dönüştürülebilir. Bulduğunuz bölgede geri dönüşüm konusunda uzmanlaşmış şirketler bulunabilir. Parçaları geçerli düzenlemelere göre elden çıkarın. Daha fazla bilgi için yerel yetkili atık yönetimi birimi ile iletişim kurun.



**AB Ülkeleri için:** Elektrikli cihazları ev atıkları ile birlikte atmayın!

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar için Avrupa Yönergesi 2002/96/EC ve yerel mevzuata uygulanmasına göre, kullanılmayacak durumdaki elektrikli cihazlar ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde elden çıkarılmalıdır.

## Tablo 1 - Sorun Giderme

SORUN	OLASI NEDENLER	ÇÖZÜM
<b>Spiral kıvrılıyor veya kopuyor.</b>	Spiral zorlanmaktadır. Yanlış çapta boruda kullanılan spiral. Motor geri çalışmaya değişmiş. Spiral aside maruz kalmış. Spiral aşınmış. Spiral uygun şekilde desteklenmemiş.	Spirali Zorlamayın! İşlemi kesicinin yapmasını bekleyin. Doğru spiral/ekipman kullanın. Geriyeye çalıştırmayı sadece kablo boruya takılırsa kullanın. Spiralleri düzenli olarak temizleyin. Spiral aşınmışsa değiştirin. Spirali uygun şekilde destekleyin, talimatlara bakın.
<b>Kablo bir yönde dönüyor, ama diğer yönde dönmüyor.</b>	Arızalı FOR/REV (ileri/geri) düğmesi.	Düğmeyi değiştirin.
<b>Topraklama Hatası Devre Kesicisi (GFCI), makine dışı takıldığında veya düğmeye basıldığında tetiklenir.</b>	Hasarlı elektrik kablosu. Motorda kısa devre. Arızalı Topraklama Hatası Devre Kesici (GFCI). Motorda, düğmede veya fişte nem.	Kordon setini değiştirin. Motoru yetkili bir servis merkezine götürün. Topraklama Hatası Devre Kesici içeren kordon setini değiştirin. Kanal temizleme makinesini Yetkili bir Servis Merkezine götürün.
<b>AUTOFEED çalışmaz.</b>	AUTOFEED kir dolu. AUTOFEED'in yağlanması gerekiyor.	AUTOFEED'i temizleyin. AUTOFEED'i yağlayın.
<b>Kanal temizlerken makine sarsılır veya titrer.</b>	Spiral eşit şekilde dağıtılmamış.	Tüm spirali dışarı çekin ve geri besleyin, dengeli şekilde dağıtın.





**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

**Ce qui est couvert**

Les outils RIDGE® 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 RIDGE®. 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 réexpédiés 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.

We  
Build  
Reputations™

**RIDGID®**

  
**EMERSON™**  
Professional Tools

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.