

K-1000 Rodder

K-1000 Rodder



⚠ 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-1000 Rodder

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

Serial
No.

--

Table of Contents

Recording Form For Machine Serial Number	1
Safety Symbols	3
General Safety Information	3
Work Area Safety.....	3
Personal Safety	3
Tool Use and Care.....	3
Service	4
Specific Safety Information	4
Machine Safety	4
Description, Specifications and Standard Equipment	5
Description	5
Specifications	5
Standard Equipment.....	5
Machine Assembly	6
Instructions for Installing Handle and Throttle Cable.....	6
Instructions for Engine.....	6
Instructions for Assembling Rods and Tools	6
Machine Inspection	6
Machine and Work Area Set-Up	7
Operating Instructions	7
Operating Rodder	8
Accessories	9
Maintenance Instructions	9
Torque Limiter.....	9
Torque Limiter Adjustment Using Torque Wrench	9
Torque Limiter Adjustment Using Spring Scale	10
Engine	11
Transmission.....	11
Centrifugal Clutch	11
Wheel Assemblies	11
Checking Engine Idle (RPM) Speed.....	11
Throttle Adjustment.....	11
“V” Belt Tension Adjustment.....	11
Main Bearings.....	11
Storing of Rods	11
Tool Storage	11
Service and Repair	12
Lifetime Warranty	Back Cover

* Original instructions - English

Safety Symbols

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



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

⚠ DANGER 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.

General Safety Information

⚠ WARNING

Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

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

Work Area Safety

- **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a tool.** Distractions can cause you to lose control.
- **Keep the engine at least one meter (3 feet) away from buildings and other equipment during operation. Do not place flammable objects close to engine.** Procedures should be followed to prevent fire hazards and to provide adequate ventilation.

Personal Safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medications.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.

- **Remove adjusting keys before turning the tool ON.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
- **Do not over-reach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
- **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

Tool Use and Care

- **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- **Store idle tools out of the reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
- **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your tool.** Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used on another tool.
- **Keep handles dry and clean; free from oil and grease.** Allows for better control of the tool.

Service

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

Specific Safety Information

⚠ WARNING

Read this operator's manual carefully before using the RIDGID K-1000 Rodder. Failure to understand and follow the contents of this manual may result in fire and/or serious personal injury.

Call the Ridge Tool Company, Technical Service Department at (800) 519-3456 if you have any questions.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

Keep this manual with the K-1000 Rodder for use by the operator.

Machine Safety

- **Wear leather gloves provided with the machine. Never grasp a rotating rod with a rag or loose fitting cloth glove.** Could become wrapped around the rod and cause serious injury.
- **Wear safety glasses and rubber soled, non-slip shoes.** Use of this safety equipment may prevent serious injury.
- **Never operate machine with guards removed.** Fingers can be caught between the chain sprocket.
- **Do not operate machine in (REV) reverse.** Operating machine in reverse can result in rod damage and is used only to back tool out of an obstruction.
- **Start engine with shift lever in NEUTRAL position. Shift lever must also be in NEUTRAL (straight up) position when adding or removing tools and rod or any other time when machine is not in use.** Prevents unexpected rotation of rods.
- **Disconnect spark plug when performing maintenance on Rodder or engine.** This action will prevent accidental starting and serious injury.
- **Operate rodder properly. Do not operate with more than 20 feet (6 m) of rod between machine and manhole. The arcing of rod at manhole should not exceed 3 feet (90 cm).** This will minimize the possibility of kinking rods and serious injury.
- **When striking an obstacle that causes the tool to hang-up, do not attempt to force the machine by manually pushing on the exposed rods. Do not uncouple rods that are in a stressed condition.** This will cause kinking and whipping of the rods which could cause serious injury.
- **Do not overstress rods. Do not use badly worn or bent rods. Be sure torque limiter is adjusted properly to 50 ft.-lbs. (68 Nm) maximum.** Overstressing rods because of obstruction can be dangerous to operators as rods may twist or kink.
- **Use caution when handling gasoline. Refuel in well-ventilated area. Do not overfill fuel tank and do not spill fuel. Make sure tank cap is closed properly.** Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions.
- **Never run the engine in an enclosed or confined area.** Exhaust contains poisonous carbon monoxide gas; exposure may cause loss of consciousness and may lead to death. Exhaust also contains chemicals that the State of California believes may cause cancer or reproductive harm.
- **Be careful not to touch the muffler while it is hot. To avoid severe burns or fire hazards, let the engine cool before transporting or storing it indoors.** The muffler becomes very hot during operation and remains hot for a while after stopping the engine.
- **Only use the K-1000 to clean straight drain lines 8" to 24" (200 mm - 600 mm) in diameter. Follow instructions on the use of the machine.** Other uses or modifying the rodder for other applications may increase the risk of injury.
- **Do not use tool if releasing the throttle does not stop the rod rotation.** Any tool that cannot be controlled is dangerous and must be repaired.

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 or www.RIDGID.eu to find your local RIDGID contact point.
- Contact RIDGID Technical Services Department at rttechservices@emerson.com, or in the U.S. and Canada call (800) 519-3456.

Description, Specifications and Standard Equipment

Description

The RIDGID Model K-1000 Rodder is a gasoline, engine-driven machine for cleaning straight line work in sewer mains, drain tile, water mains and process piping. Will clean drains 8" to 24" (200 mm - 600 mm) in diameter and 500 feet (152 m) in length. The machine uses sectional solid rods that have a quick coupler for connecting or disconnecting tools and rods.

Specifications

Line Capacity.....	8" - 24" (200 mm - 600 mm) dia. Drain/Sewer Line
Transmission (2 speed):	
FWD Gear.....	133 RPM
REV Gear.....	133 RPM
Throttle.....	Variable speed, returns speed to idle when operator releases grip
Engine.....	4 cycle, gasoline, 6hp Vertical shaft
Clutch.....	Centrifugal clutch open when operator releases throttle
Length.....	32" (81 cm)
Width.....	26" (66 cm)
Height (assembled with handle).....	40" (102 cm)
Weight Machine only.....	160 lbs. (73 kg)

Standard Equipment

Catalog No.	Model No.	Description
59175	K-1000	Rodder Machine, includes: – B-3542 Rod Driver – A-2704 Tool Driver – A-3567 Drive Pin – R-0 Rod Turner – A-4558 Torque Adapter – A-12 Coupling Pin Key – A-1 Operator's Mitt (LH) – A-2 Operator's Mitt (RH)
84295	K-1000	Rodder Machine, same as above, plus: – 20 Sections of A-2475, 5/16" (8 mm) Rod, Total of 100 feet (30 m) – T-300 Spear Head Cutter – T-317 Auger – T-326 Pick-Up Tool

Rods

Catalog No.	Model No.	Description
60355	A-2474	3' (0,9 m) Solid Sectional Rod, includes R-1 Male and R-2 Female Couplings
60360	A-2475	5' (1,5 m) Solid Sectional Rod, includes R-1 Male and R-2 Female Couplings
60365	A-2475	10' (3,0 m) Solid Sectional Rod, includes R-1 Male and R-2 Female Couplings

Tools and Replacement Blades

Catalog No.	Model No.	Description
62045	T-300	Spear Head
62050	T-301	Round Stock Corkscrew, 1 1/2" (30 mm)
62055	T-302	Round Stock Corkscrew, 2" (50 mm)
62060	T-303	Round Stock Corkscrew, 2 1/2" (65 mm)
62065	T-304	Round Stock Corkscrew, 3" (75 mm)
62070	T-305	Round Stock Corkscrew, 3 1/2" (90 mm)
62075	T-306	Double Corkscrew, 3" (75 mm)
62080	T-307	Double Corkscrew, 4" (100 mm)
62085	T-308	Double Corkscrew, 5" (125 mm)
62090	T-309	Square Stock Corkscrew, 3" (75 mm)
62095	T-310	Square Stock Corkscrew, 4" (100 mm)
62100	T-311	Square Stock Corkscrew, 5" (125 mm)
62105	T-312	Square Stock Corkscrew, 6" (150 mm)
62370	T-313	Square Stock Corkscrew, 8" (200 mm)
62375	T-314	Square Stock Corkscrew, 10" (250 mm)
62380	T-315	Square Stock Corkscrew, 12" (280 mm)
62110	T-316	Auger, 3" (75 mm)
62115	T-317	Auger, 4" (100 mm)
62120	T-318	Auger, 5" (125 mm)
62125	T-319	Auger, 6" (150 mm)
62385	T-320	Auger, 8" (200 mm)
62390	T-321	Auger, 10" (250 mm)
62140	T-326	Pick-Up Tool

The following Heavy-duty Cable Tools are also recommended for use with rod.

Catalog No.	Model No.	Description	Replacement Blade(s)
61800	T-2	Heavy-Duty Straight Auger	—
61790	T-4	Heavy-Duty Funnel Auger	—
63200	T-7	Hook Auger	—
61960	T-16	Spiral Bar Cutter, 4" (100 mm)	97855
61850	T-17	Spiral Bar Cutter, 6" (150 mm)	97955
61855	T-18	Spiral Bar Cutter, 8" (200 mm)	97960
63085	T-23	Spiral Sawtooth Cutter, 4" (100 mm)	97850
59765	T-24	4-Blade Cutter, 2 1/2" (65 mm)	97940
59770	T-25	4-Blade Cutter, 3 1/2" (90 mm)	97975
59775	T-26	4-Blade Cutter, 4 1/2" (115 mm)	97805
59780	T-26A	4-Blade Cutter, 5 1/2" (140 mm)	97980

Machine Assembly

⚠ WARNING

To prevent serious injury, proper assembly of the K-1000 Rodder is required. The following procedures should be followed:

Instructions for Installing Handle and Throttle Cable

1. Insert handle assembly into handle openings in base and attach by means of four 3/8" bolts provided (Figure 1).
2. Attach free end of throttle cable to throttle handle and secure cable to left side of handle with two cable clamps provided.



Figure 1

Instructions for Engine

1. Engine is shipped without oil. Fill with oil prior to starting engine (See enclosed Engine Owner's Manual for details).

⚠ CAUTION Failure to fill engine with oil will result in engine failure.

Instructions for Assembling Rods and Tools

1. To connect rods, align and snap the couplings together for a solid connection (Figure 2).

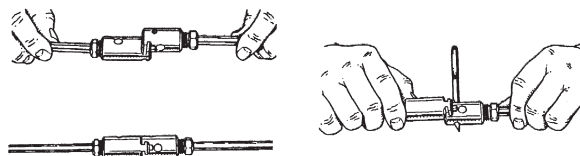
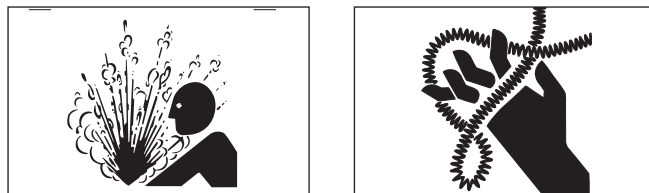


Figure 2 – Connecting/Disconnecting Rods

2. To disconnect, insert pin key and slide couplings apart.

Machine Inspection

⚠ WARNING



To prevent serious injury, inspect your Rodder. The following inspection procedures should be performed on a daily basis:

1. Check engine crankcase oil level. If low, add oil (see enclosed Engine Owner's Manual for details).
2. Check engine fuel level. If low, add unleaded gasoline with a pump octane rating of 86 or higher. (See enclosed Engine Owner's Manual for details).

⚠ WARNING Use caution when handling gasoline. Refuel in well-ventilated area. Do not over fill fuel tank and do not spill fuel. Make sure tank cap is closed properly.

3. Inspect the rodder for any broken, missing, misaligned or binding parts as well as any other conditions which may affect the safe and normal operation of the machine. If any of these conditions are present, do not use the Rodder until any problem has been repaired.

4. Lubricate the Rodder, if necessary, according to the Maintenance Instructions.
5. Use tools and accessories that are designed for your rodder and meet the needs of your application. The correct tools and accessories will allow you to do the job successfully and safely. Accessories suitable for use with other equipment may be hazardous when used with this rodder.
6. Clean any oil, grease or dirt from all equipment handles and controls. This reduces the risk of injury due to a tool or control slipping from your grip.
7. Inspect the cutting edges of your tools. If necessary, have them sharpened or replaced prior to using the Rodder. Dull or damaged cutting tools can lead to binding and rod kinking.
8. Inspect rod and couplings for wear and damage. Rods should be replaced when they become severely worn, corroded or bent.

⚠ WARNING Worn or damaged rods can break causing serious injury.

9. Depending on use, torque limiter should be checked every month. The purpose of the torque limiter is to minimize kinking of the rods because of excessive torque caused by heavy blockage within pipe. Torque limiter must be adjusted to a maximum of 50 ft.-lbs. (600 in.-lbs.) (68 Nm). Refer to Adjustment Procedure in Maintenance Section.

⚠ WARNING Improperly adjusted torque limiter can result in kinking of the rods and serious injury.

Machine and Work Area Set-Up

⚠ WARNING



To prevent serious injury, proper set-up of the machine and work area is required. The following procedures should be following to set-up the machine.

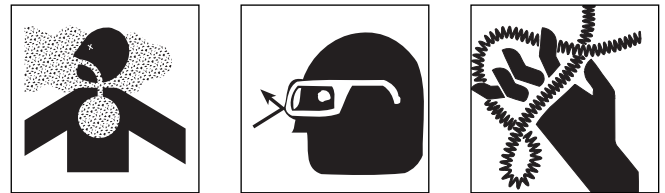
1. Check work area for:
 - Adequate lighting.
 - Flammable liquids, vapors or dust that may ignite.
 - Adequate ventilation for engine exhaust.

⚠ WARNING Exhaust contains poisonous carbon monoxide gas. Exposure may cause loss of consciousness and may lead to death.

2. Place machine 20 feet (6 m) from manhole. Greater distance can result in kinking and whipping of rods.
3. Transmission shift lever should be in NEUTRAL (straight up) position.
4. Select and install proper tool/cutter to end of rod. To connect, snap the male and female couplings together. To disconnect, insert pin key and slip apart (Figure 2).
5. Couple enough rod together to reach down into main and extend out no more than 20 feet (6 m).

Operating Instructions

⚠ WARNING



Rods may whip or kink. Fingers, hands or other body parts can be crushed or broken. Carbon monoxide poisoning can occur if operated in a confined area.

Wear gloves provided with machine. Never grasp a rotating rod with a rag or loose fitting cloth glove that may become wrapped around the rod causing serious injury.

Always wear eye protection to protect your eyes against dirt and other foreign objects. Wear rubber soled, non-slip shoes.

⚠ WARNING Always follow the correct operating procedure in order to maintain proper control of the machine and rods and prevent serious injury (Figure 3).

- When working through a manhole, 2 persons are required. Machine operator and rod handler at manhole.
- Do not operate with more than 20 feet (6 m) of rod between machine and manhole.
- Arcing of the rod at manhole should not exceed 3 feet (90 cm).
- If kinking occurs, move all people to rear of machine before shifting transmission. Violent whipping action of rods could cause serious injury.
- If tool hangs up in obstacle, do not force the machine by manually pushing in the exposed rods.

Operating Rodder

1. Transmission shift lever should be in NEUTRAL (straight up) position.
2. Set choke control handle to CHOKE and turn engine over a few times with pull starter.
3. When engine catches, set at RUN and pull throttle control to desired speed.

NOTICE Squeeze throttle handle to REV engine at high speed and immediately release so that engine returns to idle.

WARNING At idle speed, the drive shaft should not be turning. If drive shaft does turn, make sure that throttle control spring is connected or adjust idle speed at the throttle cable handle by loosening stop nut and adjusting cable length (*Figure 1*).

4. Position rod assembly at manhole.
5. Holding onto both ends of a piece of rope, lower auger or probing tool into manhole, guiding tool towards lateral opening.
6. Use a hand-operated rod turner and feed rod a short distance into lateral opening.
7. Release one end of rope and remove from manhole.
8. Couple rod to machine to rod holder (*Figure 1*).

WARNING Make certain that rod handler is wearing standard equipment leather mittens with riveted palms. Use no substitute.

9. Place transmission shift lever in FWD gear.
10. Squeeze throttle handle for desired rod (RPM) rotation and push machine forward.
11. As machine is pushed forward, the rod handler should push downward on rod with rod guided between thumbs and palms of hands with fingers extended (*Figure 3*).

WARNING

The arcing of rod at manhole should not exceed 3 feet (1 m).

1. When machine is approximately 8 feet (2,5 m) from manhole, release throttle handle and place transmission shift lever in NEUTRAL (straight up) position.
2. Uncouple rod from rod holder, move machine back approximately 10 feet (3 m) and connect additional rods.

WARNING Do not uncouple rod in stressed conditions.

3. Continue feeding rod by following *steps 9 through 13* until through an obstruction.

WARNING When striking an obstacle that causes tool to hang-up, do not attempt to force the machine by manually pushing on the exposed rods. This will cause kinking and whipping of the rods.

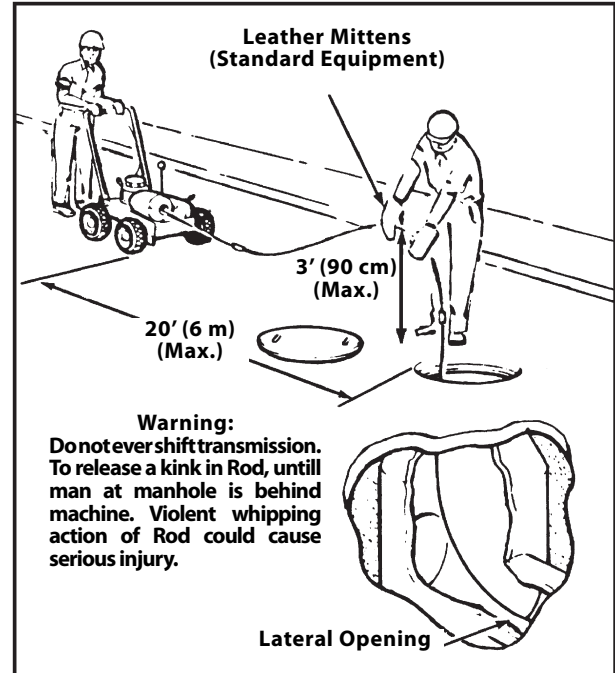


Figure 3 – Operating Rodder

4. If tool gets hung up in obstruction, release throttle handle. Put machine in reverse gear, squeeze throttle control and pull machine back to release tool.

WARNING Only operate machine in reverse to back tool out of obstruction.

WARNING

If kinking of rod occurs, move all people to rear of machine before shifting transmission. Violent whipping action of rod could cause serious injury.

1. If rod kinking occurs, release throttle to return engine to idle speed. Be sure all personnel are to the rear of the machine. Back the machine to remove all slack from the rods. Shift transmission to neutral to insure all torque is released.
2. Proceed through obstruction with transmission shift lever in FWD gear.
3. After clearing obstruction continue through line to make sure that it is clear.
4. When completed, leave transmission shift lever in FWD gear and back machine away from sewer opening.

5. With approximately 20 feet (6 m) of rods are removed from the manhole, place transmission shift lever in neutral (straight up) position.
6. Uncouple rod from rod holder and disconnect rods by inserting pin key and sliding coupling apart (Figure 2).

⚠ WARNING Do not uncouple rod in stressed condition.

7. Move machine to manhole and connect rod to rod holder. Place machine in FWD gear and follow steps 19 through 21 until all the rods have been removed from the main.
8. Move choke control handle to STOP position to shift off engine.

Accessories

⚠ WARNING Only the following RIDGID products have been designed to function with the K-1000 Rodder. Other accessories suitable for use with other tools may become hazardous when used on the K-1000. To prevent serious injury, use only the accessories listed below.

Catalog No.	Model No.	Description
59835	K-10	Complete Set of Quick-Connect Rod Couplings: One Each R-1 and R-2
59560	R-1	Male Rod Coupling
59555	R-2	Female Rod Coupling
61875	R-7	Male Tool Coupling, connects Tool Adapter to Rodding Tool
61885	R-8	Female Tool Coupling, connects Tool to Tool Adapter
60700	A-2704	Tool Adapter, includes R-2 and R-7 Couplings
62170	B-3542	Rod Holder For K-1000
61895	—	Rod Driver for K-2000
62815	R-O	Rod Turner, used to manually turn Rods in short runs
59205	A-1	Left-Hand Mitt
59295	A-2	Right-Hand Mitt
59360	A-3	Tool Box
59225	A-12	Coupling Pin Key

Maintenance Instructions

⚠ WARNING

Disconnect spark plug when performing maintenance on rodder or engine.

Torque Limiter

(Figures 4 & 5)

The purpose of the torque limiter is to minimize kinking of rods and excessive torque through the transmission system. Kinking is caused by heavy blockage within pipe and must be adjusted to no more than 50 ft.-lbs. (600 inch-lbs.) (68 Nm).

The torque limiter consists of two fiber discs with one assembled on either side of the drive sprocket A-3569. When clamped against sprocket, the torque limiter produces the only connection between drive shaft B-3548 and drive sprocket A-3569.

Torque Limiter Adjustment Using Torque Wrench

(Figures 4 & 5)

1. Disconnect spark plug wire.
2. Remove 3 screws and guard to expose torque limiter.
3. Back off three cap screws so they do not contact backup plate. They are now free to be turned by hand.
4. Back off torque limiter threaded ring until it turns freely. Hand-tighten torque limiter threaded ring against backup plate.
5. Hand-tighten three cap screws to make contact with backup plate.

NOTICE This insures that all three screws provide even pressure against backup late at beginning of torque adjustment.

6. Insert a $\frac{3}{16}$ " hex key or pin through both sides of chain near drive sprocket to lock chain.
7. Insert torque testing tool into shaft B-3548 and lock in place with drive pin.
8. Install a 1 inch socket on torque wrench and apply torque to torque testing tool. Record torque reading at which torque limiter slips.
9. If torque reading is less than 50 ft.-lbs. (68 Nm) tighten the 3 cap screws uniformly and recheck torque reading. If torque reading is greater than 50 ft.-lbs. (68 Nm) loosen the 3 cap screws uniformly and recheck torque reading.

NOTICE Turn cap screws $\frac{1}{4}$ turn for initial adjustment. Reduce to $\frac{1}{8}$ turn or less for final adjustment to obtain 50 ft.-lbs. (68 Nm) reading.

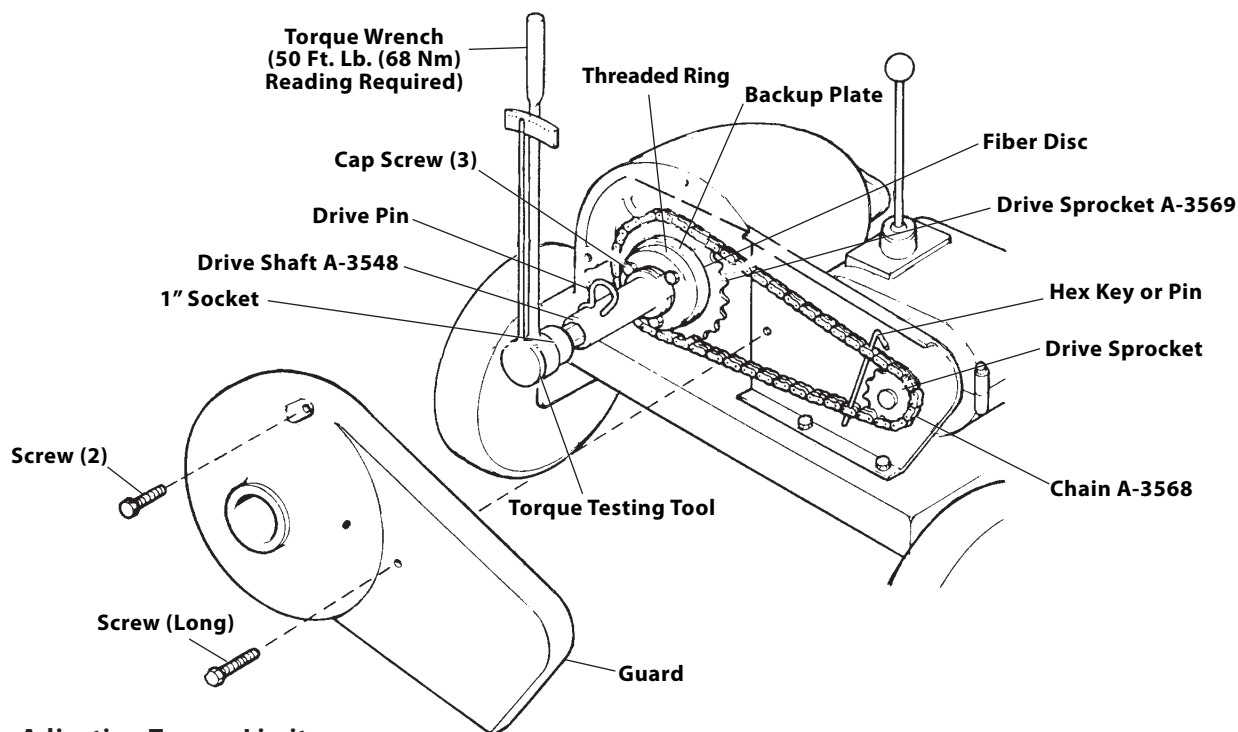


Figure 4 – Adjusting Torque Limiter

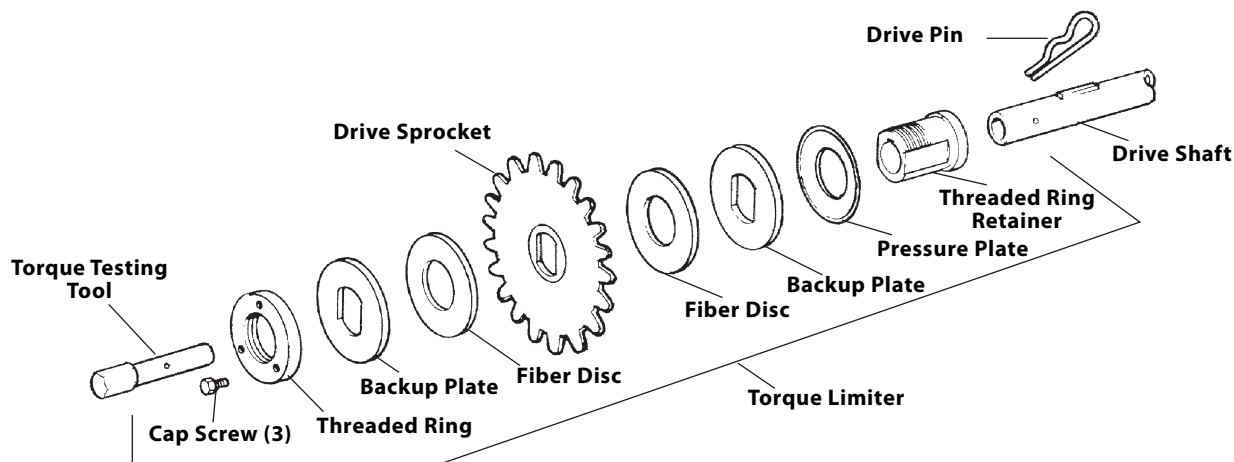


Figure 5 – Torque Limiter, Torque Testing Tool, Drive Sprocket and Drive Shaft

10. Remove hex key or pin that was installed to secure chain.
11. Remove torque wrench, drive pin and torque testing tool.
12. Install guard and secure with 3 screws. One screw is longer than others and is used in lower right hand side.
13. Connect spark plug.

Torque Limiter Adjustment Using Spring Scale

1. Follow steps 1 through 7 of Torque Limiter Adjustment using Torque Wrench.
2. Snap socket drive handle into a 1 inch socket and install on torque testing tool.
3. Measure 12 inches (30 cm) from center of socket along socket drive handle and attach spring scale.
4. Pull on spring scale until torque limiter slips. Scale should read 50 lbs (22 kg).

5. Repeat step 9 above until 50 lbs. (22 kg) reading is obtained.

Engine

Always check engine oil level. For complete directions on engine maintenance, consult the Engine manual enclosed.

Transmission

The transmission needs no relubrication, however, a leak in a seal could allow grease to be depleted after several hours. Such a leak will be obvious and should be corrected.

Centrifugal Clutch

Centrifugal clutch will automatically engage when the throttle is opened. No maintenance should be necessary. However, if slippage should occur from dirt or grease entering clutch, the foreign material should be removed.

Wheel Assemblies

All four wheel assemblies should be greased once a year. The grease fitting is located on the inside face of the hub.

Checking Engine Idle (RPM) Speed

After engine has started, squeeze throttle handle to rev engine at high speed and immediately release so that engine returns to idle.

⚠ WARNING At idle speed the drive shaft should not be turning. If drive shaft does turn, make sure that Throttle Control Spring is connected or adjust idle speed at the throttle cable handle by loosening stop nut and adjusting cable length (*Figure 1*).

Throttle Adjustment

Throttle control is factory set and should not require adjustment. If idle speed seems too high or engine does not speed up when throttle is pulled check throttle linkage.

1. Check speed adjustment by adjusting cable position; loosen clamp at bracket and move slightly.
2. For idle adjustment and mixture control, refer to engine manual enclosed.

"V" Belt Tension Adjustment

"V" Belt should be checked at least once a month. Belt tension should be just enough to drive maximum load at high speed with throttle open. Excess belt tension will cause the centrifugal clutch to *creep* at idle speed. "V" Belt is tightened by loosening engine mounting bolts and sliding engine to rear.

Main Bearings

The Main Bearings should be greased after using machine on 12 jobs or once every three months, whichever comes first. Guard must be removed to grease front main bearing. Chain should be checked and greased while guard is removed.

⚠ WARNING Do not use machine with guard removed.

Storing of Rods

Rods should be thoroughly flushed with water to prevent damaging effect of some drain cleaning compounds. Periodically, lubricate rods and couplings with oil. When storing, uncouple rods. Do not store in a coil since this could cause bending and damage.

Tool Storage

⚠ WARNING Motor-driven equipment must be 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 machine. This machine can cause serious injury in the hands of untrained users.

Service and Repair

⚠ WARNING

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.

Machine should be taken to a RIDGID Independent Authorized Service Center or returned to the factory. All repairs made by Ridge service facilities are warranted against defects in material and workmanship.

⚠ WARNING When servicing this machine, only identical replacement parts should be used. Failure to follow these instructions may create a risk of serious injury.

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

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

Dégorgeoir à tringles K-1000

Dégorgeoir à tringles K-1000



⚠ AVERTISSEMENT!

Familiarisez-vous avec ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. L'incompréhension ou le non respect des consignes ci-devant augmenterait les risques de choc électriques, d'incendie et/ou de graves lésions corporelles.

Dégorgeoir à tringles K-1000

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

N° de
série :

Table des matières

Fiche d'enregistrement des numéros de modèle et de série de la machine	13
Symboles de sécurité	15
Consignes générales de sécurité	15
Sécurité du chantier	15
Sécurité individuelle	15
Utilisation et entretien de la machine	15
Service après-vente	16
Consignes de sécurité particulières	16
Sécurité de la machine	16
Description, spécifications et équipements de base	17
Description	17
Spécifications	17
Équipements de Base	17
Assemblage de la machine	18
Installation de la poignée et du câble d'accélérateur	18
Moteur	18
Montage des tringles et des outils	18
Inspection de la machine	19
Préparation de la machine et du chantier	19
Utilisation du dégorgeoir à tringles	20
Accessoires	21
Entretien	23
Limiteur de couple	23
Réglage du limiteur de couple à l'aide d'une clé dynamométrique	23
Réglage du limiteur de couple à l'aide d'une balance à ressort	23
Moteur	23
Transmission	23
Embrayage centrifuge	23
Roues	24
Vérification du ralenti (t/min.) du moteur	24
Réglage de l'accélérateur	24
Réglage de la tension de la courroie d'entraînement	24
Paliers du vilebrequin	24
Stockage des tringles	24
Stockage de la machine	24
Entretien et réparations	24
Garantie à vie	Page de garde

*Traduction de la notice originale

Symboles de sécurité

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



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

⚠ DANGER

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

⚠ ATTENTION

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

AVIS IMPORTANT

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

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Familiarisez-vous complètement avec l'ensemble des instructions. Le non-respect de ces consignes augmenterait les risques d'incendie et/ou de graves blessures corporelles.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

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

Sécurité du chantier

- **Maintenez le chantier propre et bien éclairé.** Les établis encombrés et le manque d'éclairage sont à l'origine de nombreux accidents.
- **N'utilisez pas d'appareils électriques en présence de combustibles tels que les liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les appareils électriques produisent des étincelles capables d'enflammer les poussières et les émanations combustibles.
- **Eloignez les curieux, les enfants et les visiteurs lorsque vous utilisez une machine de ce type.** Les distractions éventuelles peuvent vous en faire perdre le contrôle.
- **Positionnez la machine à un mètre (3 pieds) au moins de tout bâtiment ou autre matériel durant son fonctionnement. Ne laissez pas d'objets inflammables à proximité du moteur.** Il convient de prendre les précautions nécessaires afin d'éviter les incendies et d'assurer une ventilation adéquate.

Sécurité individuelle

- **Soyez attentif, concentrez-vous sur ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un appareil électrique. N'utilisez pas ce type d'appareil lorsque vous êtes**

fatigués ou lorsque vous prenez des médicaments, de l'alcool ou des produits pharmaceutiques. Un instant d'inattention peut entraîner de graves blessures lorsque l'on utilise un appareil électrique.

- **Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Attachez les cheveux longs. Gardez vos cheveux, vos vêtements et vos gants à l'écart du mécanisme.** Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent s'entraver dans le mécanisme.
- **Retirez les clés de réglage avant de mettre la machine en marche.** Toute clé laissée sur une partie rotative de la machine peut être dangereuse.
- **Ne vous mettez pas en porte-à-faux. Maintenez une bonne position des pieds et un bon équilibre à tous moments.** Une bonne position des pieds et un bon équilibre vous permettent de mieux contrôler la machine en cas d'imprévu.
- **Utilisez les équipements de sécurité appropriés. Portez systématiquement des lunettes de sécurité.** Un masque à poussière, des chaussures de sécurité, le casque et/ou une protection auditive doivent être portés selon les conditions d'utilisation.

Utilisation et entretien de la machine

- **Ne forcez pas les outils. Servez-vous de l'outil adapté au travail à effectuer.** L'outil approprié fera mieux le travail et assurera une meilleure sécurité lorsqu'il tourne au régime prévu.
- **Rangez les outils non utilisés hors de la portée des enfants et des personnes non initiées.** Ces outils sont dangereux entre les mains de personnes non initiées.
- **Entretenez les outils soigneusement.** Les outils bien entretenus sont moins susceptibles de provoquer des accidents.

- **Examinez le système pour signes de mauvais alignement ou de grippage des mécanismes ou autres conditions qui pourraient entraver son fonctionnement. Le cas échéant, il sera nécessaire de le faire réparer avant de vous en servir.** De nombreux accidents sont le résultat d'un manque d'entretien.
- **N'utilisez que les accessoires spécialement recommandés par le fabricant pour votre machine.** Des accessoires prévus pour un certain type de machine peuvent être dangereux lorsqu'ils sont montés sur une autre.
- **Gardez les poignées de la machine propres, sèches et dépourvues d'huile ou de graisse.** Cela vous permettra de mieux la contrôler.

Service après-vente

- **Toutes réparations de la machine doivent être confiées à un réparateur qualifié.** La réparation ou l'entretien de la machine par du personnel non qualifié pourrait provoquer des accidents.
- **Lors de la réparation de la machine, utilisez exclusivement des pièces de rechange identiques à celles d'origine. Suivez les instructions de la section "Entretien" du mode d'emploi.** L'utilisation de pièces de rechange non homologuées et le non-respect des consignes d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessure corporelle.

Consignes de sécurité particulières

⚠ AVERTISSEMENT

Lisez soigneusement ce manuel avant d'utiliser le dégorgeoir à tringles K-1000. Le non-respect des consignes qu'il contient pourrait s'accompagner d'incendie et/ou de graves blessures corporelles.

Veuillez adresser toutes questions éventuelles aux services techniques de la Ridge Tool Company en composant le (800) 519-3456.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Keep this manual with the K-1000 Rodder for use by the operator.

Sécurité de la machine

- **Portez les gants en cuir fournis avec la machine. Ne jamais tenir une tringle tournante avec un chiffon ou un gant en tissu mal ajusté.** Ceux-ci risqueraient de s'entortiller autour de la tringle et provoquer de graves blessures.
- **Portez des lunettes de sécurité et des chaussures antidérapantes à semelle en caoutchouc.** L'utilisation de ce type d'équipement de protection peut éviter de graves blessures.
- **N'utilisez pas la machine sans ses carters de protection.** Vos doigts risqueraient d'être écrasés entre la chaîne et son pignon.
- **Ne faites pas tourner la machine en marche arrière (REV).** L'utilisation de la marche arrière risque d'endommager les tringles et ne doit servir que pour dégager les outils des obstacles éventuels.
- **Mettez le levier de vitesses au point mort avant de démarrer la machine. Le levier de vitesses doit également se trouver au point mort (à la verticale) lors du montage/démontage des outils et des tringles, ainsi qu'à tout moment où la machine n'est pas en cours d'utilisation.** Cela empêchera la rotation inattendue des tringles.
- **Débranchez la bougie avant tout entretien de la machine ou de son moteur.** Cela empêchera son démarrage accidentel et les risques de blessure grave.
- **Utilisez le dégorgeoir à tringles de manière appropriée. Ne laissez pas plus de 20 pieds (6 m) de tringles entre la machine et le trou d'homme. L'arc formé par les tringles au niveau du trou d'homme ne doit pas dépasser 3 pieds (90 cm).** Cela limitera les risques de bouclage de tringle et de blessure grave.
- **Lorsque l'outil rencontre un obstacle suffisamment résistant pour le bloquer, ne tentez pas de forcer la machine en poussant sur les tringles exposées. Ne désaccouplez pas les tringles tendues.** Cela provoquerait le bouclage et le fouettement des tringles, ce qui pourrait provoquer de graves blessures.
- **Ne surchargez pas les tringles. N'utilisez pas de tringles excessivement usées ou tordues. Assurez-vous que le limiteur de couple est correctement réglé à un maximum de 50 ft.-lbs. (68 Nm).** En raison des risques de bouclage et de pliage, toute surcharge des tringles à l'encontre d'un obstacle peut s'avérer dangereuse.
- **Manipulez l'essence avec précaution. Faites le plein dans un endroit bien ventilé. Faites attention de ne pas trop remplir le réservoir et de ne pas déverser d'essence. Assurez-vous que le bouchon du réservoir est correctement fermé.** L'essence est extrêmement inflammable, et peut même s'avérer explosive sous certaines conditions.
- **Ne laissez jamais tourner le moteur dans un endroit clos ou mal ventilé.** L'oxyde de carbone contenu dans les gaz d'échappement est toxique.

et peut non seulement provoquer une perte de connaissance, mais aussi la mort. Les gaz d'échappement contiennent également des composants chimiques que l'état de la Californie considère potentiellement cancérogènes ou dangereux pour le système reproductif.

- **Faites attention de ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est encore brûlant. Evitez les risques de brûlure grave en laissant refroidir le moteur avant de transporter la machine ou la stocker à l'intérieur.** Le silencieux devient brûlant en cours de marche, et il reste brûlant pendant un certain temps après l'arrêt du moteur.
- **N'utilisez le K-1000 que pour le dégorgement des canalisations rectilignes de 8 à 24 po (200 mm - 600 mm) de diamètre. Respectez le mode d'emploi de la machine.** Toute autre utilisation ou modification du dégorgeoir à tringles en vue d'autres applications pourrait augmenter les risques d'accident.
- **Ne pas utiliser l'appareil si le fait de lâcher l'accélérateur n'arrête pas la rotation des tringles.** Tout outil qui ne peut pas être contrôlé est dangereux et doit être réparé.

Lorsque cela sera nécessaire, la déclaration de conformité CE (890-011-320.10) sera jointe à ce manuel sous la forme d'un livret distinct.

En cas de questions visant ce produit RIDGID® :

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

Description, spécifications et équipements de base

Description

Le dégorgeoir à tringles K-1000 de RIDGID est une machine à moteur thermique prévue pour le curage des égouts, des tuyaux de drainage, des conduites principales d'eau et des tuyauteries industrielles rectilignes. Il est capable de traiter des conduites allant de 8 à 24 po (200 mm - 600 mm) de diamètre sur une distance de 500 pieds (152 m). La machine utilise des tringles rigides équipées de raccords rapides permettant non seulement leur raccordement entre elles, mais aussi le montage des outils de curage.

Spécifications

Capacité.....	canalisations d'évacuation de 8 à 24 po (200 mm - 600 mm) de diamètre
Transmission 2-vitesses :	
Marche avant.....	133 t/min.
Marche arrière.....	133 t/min.
Accélérateur.....	à vitesse variable, avec retour au ralenti lorsque l'utilisateur lâche la poignée.
Moteur.....	4-temps à essence de 6 CV, avec arbre vertical
Embrayage.....	Embrayage centrifuge qui débraye dès que l'utilisateur lâche l'accélérateur
Longueur.....	32 po (81 cm)
Largeur.....	26 po (66 cm)
Hauteur (avec poignée).....	40 po (102 cm)
Poids (machine seule).....	160 livres (73 kg)

Equipements de Base

Réf. catalogue	Modèle	Désignation
59175	K-1000	Dégorgeoir à tringles comprenant : – Porte-tringle B-3542 – Porte-outil A-2704 – Broche d'entraînement A-3567 – Tourneur de tringle R-O – Adaptateur de couple A-4558 – Broche à raccords A-12 – Mitaine d'utilisateur M/G A-1 – Mitaine d'utilisateur M/D A-2
84295	K-1000	Dégorgeoir à tringles d° avec en plus : – 20 longueurs de tringle A-2475 Ø 5/16 po (8 mm) (100 pieds (30 m) au total), – Tête de lance T-300 – Tarière T-317 – Outil de récupération T-326

Tringles

Réf. Catalogue	Modèle	Désignation
60355	A-2474	Section de tringle rigide de 3 pieds (0,9 m) avec raccord mâle R-1 et raccord femelle R-2
60360	A-2475	Section de tringle rigide de 5 pieds (1,5 m) avec raccord mâle R-1 et raccord femelle R-2
60365	A-2475	Section de tringle rigide de 10 pieds (3,0 m) avec raccord mâle R-1 et raccord femelle R-2

Outils et lames de rechange

Réf. Catalogue	Modèle	Désignation
62045	T-300	Tête de lance
62050	T-301	Tire-bouchon à tige ronde Ø 1,5 po (30 mm)
62055	T-302	Tire-bouchon à tige ronde Ø 2 po (50 mm)
62060	T-303	Tire-bouchon à tige ronde Ø 2,5 po (65 mm)
62065	T-304	Tire-bouchon à tige ronde Ø 3 po (75 mm)
62070	T-305	Tire-bouchon à tige ronde Ø 3,5 (90 mm)
62075	T-306	Tire-bouchon double Ø 3 po (75 mm)
62080	T-307	Tire-bouchon double Ø 4 po (100 mm)
62085	T-308	Tire-bouchon double Ø 5 po (125 mm)
62090	T-309	Tire-bouchon à tige carrée Ø 3 po (75 mm)
62095	T-310	Tire-bouchon à tige carrée Ø 4 po (100 mm)
62100	T-311	Tire-bouchon à tige carrée Ø 5 po (125 mm)
62105	T-312	Tire-bouchon à tige carrée Ø 6 po (150 mm)
62370	T-313	Tire-bouchon à tige carrée Ø 8 po (200 mm)
62375	T-314	Tire-bouchon à tige carrée Ø 10 po (250 mm)
62380	T-315	Tire-bouchon à tige carrée Ø 12 po (280 mm)
62110	T-316	Tarière Ø 3 po (75 mm)
62115	T-317	Tarière Ø 4 po (100 mm)
62120	T-318	Tarière Ø 5 po (125 mm)
62125	T-319	Tarière Ø 6 po (150 mm)
62385	T-320	Tarière Ø 8 po (200 mm)
62390	T-321	Tarière Ø 10 po (250 mm)
62140	T-326	Outil de récupération

Les outils pour câble industriels suivants sont également recommandés pour les tringles.

Réf. Catalogue	Modèle	Désignation	Lame(s) de rechange
61800	T-2	Tarière droite industrielle	—
61790	T-4	Tarière conique industrielle	—
63200	T-7	Tarière à crochet	—
61960	T-16	Couteau hélicoïdal Ø 4 po (100 mm)	97855
61850	T-17	Couteau hélicoïdal Ø 6 po (150 mm)	97955
61855	T-18	Couteau hélicoïdal Ø 8 po (200 mm)	97960
63085	T-23	Couteau hélicoïdal à dents de scie Ø 4 po (100 mm)	97850
59765	T-24	Couteau 4-lames Ø 2,5 po (65 mm)	97940
59770	T-25	Couteau 4-lames Ø 3,5 po (90 mm)	97975
59775	T-26	Couteau 4-lames Ø 4,5 po (115 mm)	97805
59780	T-26A	Couteau 4-lames Ø 5,5 po (140 mm)	97980

Assemblage de la machine

⚠ AVERTISSEMENT

Votre sécurité dépend de l'assemblage approprié du dégorgeoir à tringles K-1000. Respectez le procédé suivant :

Installation de la poignée et du câble d'accélérateur

1. Introduisez les embouts de la poignée dans les manchons correspondants de l'embase et fixez-la à l'aide des deux boulons de $\frac{3}{8}$ po fournis (Figure 1).
2. Attachez l'extrémité libre du câble d'accélérateur au levier d'accélérateur, puis arrimez-le au montant gauche de la poignée à l'aide des deux brides à câble prévues.



Figure 1

Moteur

1. Le moteur est livré sans huile. Remplissez-le d'huile avant de le démarrer (Se reporter au manuel du moteur ci-joint).

⚠ ATTENTION Le manque d'huile provoquera la défaillance du moteur.

Montage des tringles et des outils

1. Pour monter les tringles, alignez et emboîtez les raccords à fond (Figure 2).

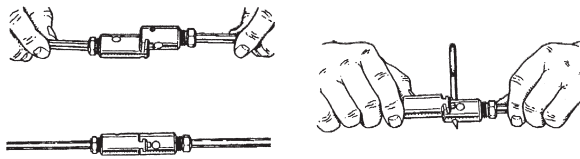
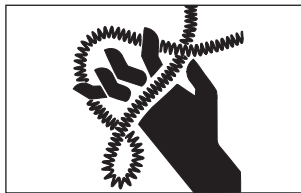
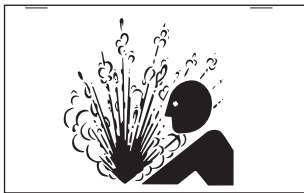


Figure 2 – Accouplement et désaccouplement des tringles

2. Pour les démonter, introduisez la broche à raccords et séparez les raccords.

Inspection de la machine

⚠ AVERTISSEMENT



Inspectez le dégorgeoir à tringles régulièrement afin d'éviter les accidents. Le processus d'inspection quotidienne suivant est d'application :

1. Vérifiez le niveau d'huile du moteur. En cas de manque, faites l'appoint (*Se reporter au manuel du moteur ci-joint*).
2. Vérifiez le niveau de carburant. En cas de manque, faites l'appoint avec de l'essence sans plomb d'un indice d'octane minimal de 86 (*Se reporter au manuel du moteur ci-joint*).

⚠ AVERTISSEMENT Manipulez l'essence avec précaution. Faites le plein dans un endroit bien ventilé. Faites attention de ne pas trop remplir le réservoir et de ne pas déverser d'essence. Assurez-vous que le bouchon du réservoir est correctement fermé.

3. Examinez le dégorgeoir à tringles pour signes de pièces brisées, manquantes, mal alignées ou grippées, ainsi que pour toute condition qui pourrait nuire au bon fonctionnement et à la sécurité de la machine. Le cas échéant, n'utilisez pas le dégorgeoir à tringles avant que le problème ait été résolu.
4. Si nécessaire, lubrifiez le dégorgeoir à tringles selon les consignes de la section Entretien.
5. Utilisez les outils et accessoires qui sont prévus pour ce type de dégorgeoir à tringles et qui répondent aux besoins de votre application. Les outils et accessoires appropriés vous permettront de faire le travail correctement et en toute sécurité. Toute tentative d'adaptation d'accessoires prévus pour d'autres types de matériel peut s'avérer dangereuse.

6. Éliminez toutes traces d'huile, de graisse et de crasse des poignées et des commandes du matériel. Cela limitera les risques de blessure si un outil ou une commande s'échappe de vos mains.
7. Examinez le tranchant des outils utilisés. Le cas échéant, faites-les aiguiser ou remplacer avant de les utiliser sur le dégorgeoir à tringles. Les outils de coupe émoussés ou endommagés peuvent provoquer leur blocage et le bouclage des tringles.
8. Examinez les tringles et leurs raccords pour signes d'usure ou de détérioration. Les tringles doivent être remplacées dès qu'elles deviennent excessivement usées, corrodées ou tordues.

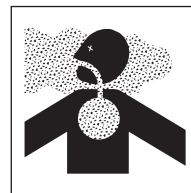
⚠ AVERTISSEMENT Les tringles usées ou endommagées risquent de se rompre et de provoquer de graves blessures.

9. Le limiteur de couple doit être examiné au moins mensuellement, selon l'intensité d'utilisation de la machine. Le limiteur de couple sert à limiter le bouclage des tringles en cas de couple excessif que peut occasionner un massif à l'intérieur de la canalisation. Le limiteur de couple doit être réglé à un maximum de 50 ft.-lbs. (ou 600 in.-lbs.)(68 Nm). Se reporter au chapitre Réglages de la section Entretien.

⚠ AVERTISSEMENT Un limiteur de couple mal ajusté risque de provoquer le bouclage des tringles et de graves blessures.

Préparation de la machine et du chantier

⚠ AVERTISSEMENT



Une bonne préparation de la machine et du chantier permettra d'éviter les accidents. Respectez le procédé de préparation de machine suivant :

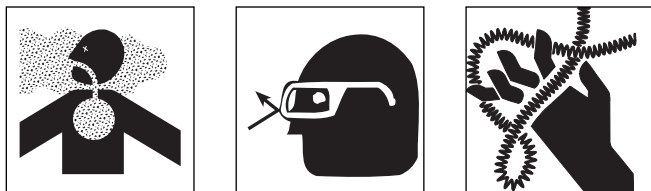
1. Examinez le chantier pour :
 - La présence d'un éclairage suffisant ;
 - L'absence de liquides, de vapeurs et de poussières inflammables ;
 - Une ventilation suffisante pour évacuer les gaz d'échappement du moteur.

⚠ AVERTISSEMENT Les gaz d'échappement, constitué principalement d'oxyde de carbone, est toxique. Toute exposition à ce gaz risque de provoquer une perte de connaissance, voire même la mort.

2. Positionnez la machine à 20 pieds (6 m) du trou d'homme. Un éloignement supérieur risque de provoquer le bouclage et le fouettement des tringles.
3. Le levier de vitesses doit se trouver au point mort (à la verticale).
4. Sélectionnez et montez l'outil de coupe approprié en bout de tringle. Pour le monter, emboîtez les raccords mâle et femelle ensemble. Pour l'enlever, introduisez la broche à raccords, puis séparez-les (Figure 2).
5. Accouplez un nombre suffisant de tringles pour atteindre la canalisation, mais sans laisser plus de 20 pieds (6 m) de tringle déborder du trou d'homme.

Mode d'emploi

⚠ AVERTISSEMENT



Les tringles risquent de fouetter ou boucler. Vos doigts, vos mains ou d'autres parties du corps risquent d'être écrasés ou brisés. Vous risquez d'être asphyxié par l'oxyde de carbone si vous utilisez la machine dans un endroit clos.

Portez les gants fournis avec la machine. Ne jamais tenter de prendre en main une tringle tournante avec un chiffon ou des gants en tissus mal ajustés qui risqueraient de s'entortiller autour de la tringle et provoquer de graves blessures.

Portez systématiquement des lunettes de sécurité afin de protéger vos yeux contre les débris éventuels. Portez des chaussures antidérapantes avec semelles en caoutchouc.

⚠ AVERTISSEMENT Respectez le mode d'emploi à la lettre afin de maintenir le contrôle de la machine et de ses tringles, et éviter ainsi de graves blessures (Figure 3).

- Les travaux via trou d'homme nécessitent deux personnes ; un opérateur de machine et un manipulateur de tringle au niveau du trou d'homme.
- Ne laissez jamais plus de 20 pieds (6 m) de tringle entre la machine et le trou d'homme.

- L'arc formé au niveau du trou d'homme doit être limité à 3 pieds (90 cm).
- En cas de bouclage des tringles, faites dégager ceux présents vers l'arrière de la machine avant de changer de vitesses. Les tringles risquent de fouetter violemment et provoquer de graves blessures.
- Si l'outil d'accroche dans un obstacle, ne forcez pas la machine en essayant de pousser manuellement les tringles exposées.

Utilisation du dégorgeoir à tringles

1. Le levier de vitesses doit se trouver au point mort (à la verticale).
2. Mettez le levier de l'étrangleur en position CHOK, puis tirez sur la corde de lancement à plusieurs reprises.
3. Dès que le moteur démarre, mettez le levier en position RUN, puis amenez l'accélérateur jusqu'au régime voulu.

⚠ AVIS IMPORTANT Ramenez le levier de l'accélérateur pour atteindre plein régime, puis lâchez-le pour que le moteur revienne au ralenti.

⚠ AVERTISSEMENT L'arbre d'entraînement ne doit pas tourner lorsque le moteur est au ralenti. S'il tourne, assurez-vous que le ressort de commande de l'accélérateur est bien en place ou réglez le régime de ralenti au niveau du carburateur. (Se reporter au manuel du moteur).

4. Positionnez les tringles face au trou d'homme.
5. En tenant les deux bouts d'un morceau de corde, baissez la tarière ou l'outil de sondage dans le trou d'homme, tout en guidant l'outil en direction de l'ouverture latérale.
6. Servez-vous d'un tourneur de tringle manuel pour engager la tringle dans l'ouverture latérale.
7. Lâchez une extrémité de la corde et retirez-la du trou d'homme.
8. Connectez la tringle au porte-tringle de la machine (Figure 1).

⚠ AVERTISSEMENT Assurez-vous que le manipulateur de tringle porte les mitaines en cuir avec paumes à rivets qui font partie des équipements de base. Aucune substitution n'est admissible.

9. Mettez le levier de vitesses en marche avant (FWD).
10. Appuyez sur le levier de l'accélérateur jusqu'à atteindre le régime voulu, puis poussez la machine vers l'avant.

11. Lorsque la machine avance, le manipulateur de tringle doit appuyer sur la tringle en la guidant entre son pouce et sa paume, les doigts étendus. (Figure 3).

⚠ AVERTISSEMENT

L'arc de la tringle ne doit pas dépasser 3 pieds. (1 m).

1. Lorsque la machine se trouve à environ 8 pieds (2,5 m) du trou d'homme, lâchez l'accélérateur et mettez la transmission au point mort (à la verticale).
2. Déconnectez la tringle du porte-tringle, ramenez la machine en arrière sur une distance d'environ 10 pieds (3 m), puis ajoutez des tringles supplémentaires.

⚠ AVERTISSEMENT Ne déconnectez pas la tringle si elle est sous tension.

3. Continuez à faire avancer la tringle en répétant les étapes 9 à 13 jusqu'à ce que vous ayez franchi l'obstacle.

⚠ AVERTISSEMENT Si l'outil s'accroche à l'encontre d'un obstacle, ne tentez pas de forcer la machine en poussant sur les tringles exposées. Cela provoquerait le bouclage et le fouettement des tringles.

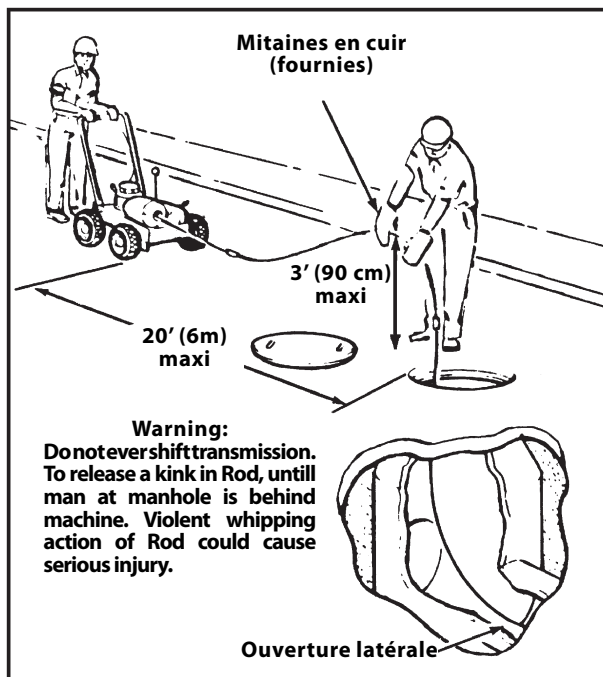


Figure 3 – Utilisation du dégorgeoir à tringles

4. Si l'outil s'accroche à l'encontre d'un obstacle, lâchez l'accélérateur. Mettez la machine en marche

arrière, appuyez sur l'accélérateur, puis reculez la machine afin de libérer l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez la marche arrière que pour extraire l'outil d'un obstacle.

⚠ AVERTISSEMENT

Si les tringles se mettent à boucler, faites reculer tout personnel derrière la machine avant de changer de vitesse. Le fouettement violent des tringles pourrait provoquer de graves blessures.

1. Si les tringles se mettent à boucler, lâchez l'accélérateur pour ramener le moteur au ralenti. Assurez-vous que tout personnel se trouve derrière la machine. Reculez la machine pour éliminer le jeu des tringles. Mettez la machine au point mort pour vous assurer que la tension des tringles est éliminée.
2. Procédez à travers l'obstacle avec la machine en marche avant (FWD).
3. Une fois l'obstacle éliminé, continuez le long de la canalisation pour vous assurer qu'elle est dégagée.
4. En fin d'opération, laissez la machine tourner en marche avant (FWD), puis reculez-la.
5. Lorsqu'une longueur d'environ 20 pieds (6 m) de tringle est sortie du trou d'homme, ramenez le levier de vitesses à la verticale pour mettre la machine au point mort.
6. Déconnectez d'abord la tringle du porte-tringle, puis les tringles entre elles, en introduisant la broche dans les raccords avant de les déboîter (Figure 2).

⚠ AVERTISSEMENT Ne déconnectez pas les tringles sous contrainte.

7. Ramenez la machine jusqu'au trou d'homme, puis connectez la prochaine tringle au porte-tringle. Mettez la machine en marche avant (FWD) et répétez les étapes 19 à 21 jusqu'à ce que toutes les tringles soient retirées de la canalisation.
8. Mettez le levier de l'étrangleur à la position STOP pour arrêter le moteur.

Accessoires

⚠ AVERTISSEMENT Seuls les produits RIDGID suivants ont été conçus pour fonctionner avec le dégorgeoir à tringles K-1000. Les accessoires prévus pour d'autres types de machine peuvent être dangereux s'ils sont utilisés avec le K-1000. Afin d'éviter les accidents graves, n'utilisez que les accessoires indiqués ci-dessous.

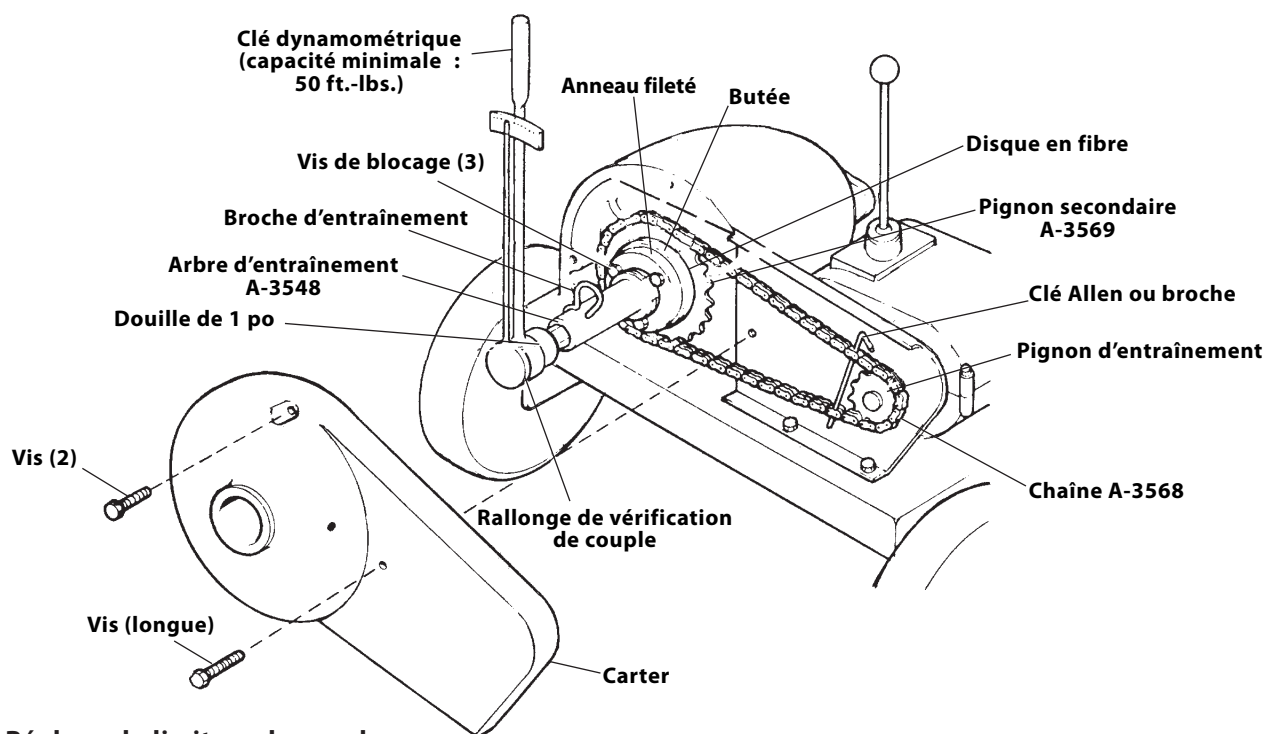


Figure 4 – Réglage du limiteur de couple

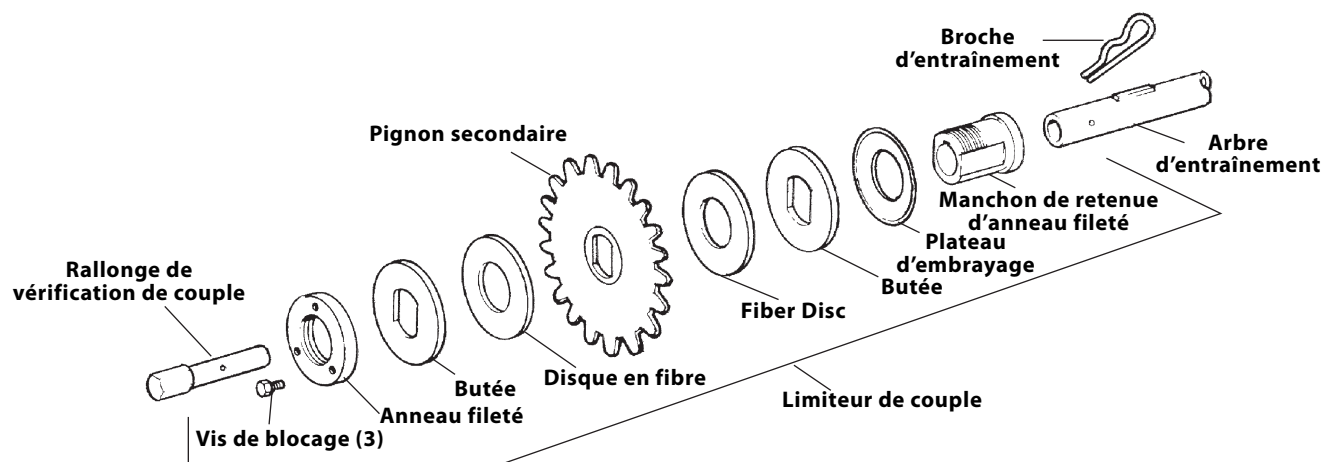


Figure 5 – Limiteur de couple, rallonge de vérification de couple, pignon secondaire et arbre d'entraînement

Réf. catalogue	Modèle	Désignation
59835	K-10	Ensemble de raccords rapides pour tringle (R-1 et R-2)
59560	R-1	Raccord de tringle mâle
59555	R-2	Raccord de tringle femelle
61875	R-7	Raccord d'outil mâle pour connecter le porte-outil à l'outil de curage
61885	R-8	Raccord d'outil femelle pour connecter l'outil au porte-outil
60700	A-2704	Porte-outil comprenant raccords R-2 et R-7
62170	B-3542	Porte-tringle pour K-1000

61895	—	Système d'entraînement des tringles pour K-2000
62815	R-O	Tourne-tringles servant à tourner les tringles manuellement sur de courtes distances
59205	A-1	Mitaine main gauche
59295	A-2	Mitaine main droite
59360	A-3	Boîte à outils
59225	A-12	Broche à raccords

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Débranchez la bougie du moteur du dégorgeoir à tringles avant toute intervention.

Limiteur de couple

(Figures 4 et 5)

Le limiteur de couple sert à limiter le bouclage des tringles et le couple transmis via le système de transmission. Le bouclage des tringles est provoqué par des obstacles massifs à l'intérieur des canalisations, et le limiteur doit être réglé à un maximum de 50 ft.-lbs. (ou 600 in.-lbs.) (68 Nm).

Le limiteur de couple est composé de deux disques en fibre, montés de par et d'autre du pignon secondaire A-3569. Appuyé de par et d'autre du pignon, le limiteur de couple constitue la seule connexion entre l'arbre d'entraînement B-3548 et le pignon secondaire A-3569.

Réglage du limiteur de couple à l'aide d'une clé dynamométrique

(Figures 4 et 5)

1. Débranchez le fil de la bougie.
2. Enlevez les trois vis et le carter afin d'exposer le limiteur de couple.
3. Dévissez les trois vis de blocage jusqu'à ce qu'elles dégagent la butée et qu'elles peuvent être tournées à la main.
4. Dévissez l'anneau fileté du limiteur de couple jusqu'à ce qu'il tourne librement. Resserrez manuellement l'anneau fileté du limiteur de couple contre la butée.
5. Resserrez manuellement les trois vis de blocage jusqu'à ce qu'elles touchent la butée.

AVIS IMPORTANT Cela assure que les trois vis viennent s'appuyer uniformément contre la butée en début de réglage du couple de serrage.

6. Introduisez une clé Allen de $\frac{3}{16}$ po ou une broche à travers les deux côtés de la chaîne au niveau du pignon d'entraînement afin d'immobiliser la chaîne.
7. Introduisez la rallonge de vérification de couple dans l'arbre B-3548 et verrouillez-la en introduisant la broche d'entraînement.
8. Montez une douille de 1 pouce sur la clé dynamométrique, puis engagez la clé sur la rallonge de vérification de couple. Notez le couple de serrage à partir duquel le limiteur de couple commence à patiner.

9. Si la lecture obtenue est inférieure à 50 ft.-lbs. (68 Nm), serrez les trois vis de blocage uniformément, puis vérifiez le couple à nouveau. Si la lecture de couple est supérieure à 50 ft.-lbs. (68 Nm), desserrez les trois vis de blocage uniformément, puis vérifiez le couple à nouveau.

AVIS IMPORTANT Lors du réglage initial, tournez les vis de blocage $\frac{1}{4}$ de tour. Tournez-les au maximum $\frac{1}{8}$ de tour à la fois pour le réglage final qui devrait produire une lecture de 50 ft.-lbs. (68 Nm).

10. Retirez la clé Allen ou la broche servant à immobiliser la chaîne.
11. Retirez la clé dynamométrique, la broche d'entraînement et la rallonge de vérification de couple.
12. Remontez le carter et ses trois vis. Une des vis, plus longue que les autres, s'introduit dans la partie inférieure droite du carter.
13. Rebranchez la bougie.

Réglage du limiteur de couple à l'aide d'une balance à ressort

1. Suivez les étapes 1 à 7 de la section visant le réglage du limiteur de couple à l'aide d'une clé dynamométrique.
2. Positionnez une clé à cliquet équipée d'une douille de 1 po sur la rallonge de vérification de couple.
3. Attachez la balance à ressort à 12 pouces (30 cm) de l'axe de la clé à cliquet.
4. Tirez sur la balance à ressort jusqu'à ce que le limiteur de couple commence à glisser. La balance devrait alors lire 50 livres (22 kg).
5. Répétez l'étape 9 ci-dessus jusqu'à ce que vous obteniez une lecture de 50 livres (22 kg).

Moteur

Vérifiez systématiquement le niveau d'huile du moteur. Reportez-vous au manuel du moteur ci-joint pour les modalités applicables à l'entretien du moteur.

Transmission

La transmission n'a pas besoin de lubrification périodique. Cependant, une fuite au niveau d'un joint pourrait permettre à la graisse d'être entièrement perdue au bout de quelques heures. Une telle fuite sera apparente et devra être rectifiée.

Embrayage centrifuge

L'embrayage centrifuge s'engage automatiquement avec l'accélération du moteur. Celui-ci ne nécessite

aucun entretien périodique. Cependant, s'il se met à patiner en raison d'une accumulation de débris ou de graisse, il sera nécessaire de le nettoyer.

Roues

Les quatre roues doivent être graissées une fois par an. Le graisseur se trouve sur la face intérieure du moyeu.

Vérification du ralenti (t/min.) du moteur

Une fois le moteur démarré, serrez le levier de l'accélérateur pour amener son régime au maximum, puis lâchez immédiatement le levier pour le ramener au ralenti.

⚠ AVERTISSEMENT L'arbre de transmission ne doit pas tourner lorsque le moteur est au ralenti. Si, effectivement, il tourne, vérifiez que le ressort de contrôle de l'accélérateur est connecté ou réglez le ralenti en desserrant l'écrou de blocage du câble d'accélérateur afin de modifier sa longueur (Figure 1).

Réglage de l'accélérateur

L'accélérateur est réglé en usine et ne devrait pas nécessiter de réglages ultérieurs. Si le régime au ralenti semble trop élevé ou que le moteur n'accélère pas lorsqu'on serre le levier, vérifiez la tringlerie du système.

1. Vérifiez le régime en réglant la position du câble ; desserrez la vis de blocage au niveau du support, puis déplacez-le légèrement.
2. Consulter le manuel du moteur pour les réglages de ralenti et de mélange.

Réglage de la tension de la courroie d'entraînement

La courroie d'entraînement doit être examinée au moins une fois par mois. La tension de cette courroie doit être à peine suffisante pour entraîner une charge maximale à haut régime lorsque l'accélérateur est à fond. Un excès de tension fera patiner l'embrayage à centrifuge lorsque le moteur est au ralenti. Pour tendre la courroie d'entraînement, desserrez les boulons de fixation du moteur et poussez le moteur vers l'arrière.

Paliers du vilebrequin

Les paliers du vilebrequin doivent être lubrifiés au bout de 12 interventions, ou bien une fois tous les trois mois, le premier des cas prévalant. Le carter doit être retiré pour accéder au palier avant. La chaîne devrait aussi être examinée et lubrifiée à cette occasion.

⚠ AVERTISSEMENT Ne pas utiliser la machine sans son carter.

Stockage des tringles

Les tringles doivent être rincées soigneusement à grande eau afin d'en éliminer toutes traces de produits de nettoyage corrosifs éventuelles. Lubrifiez les tringles et les coupleurs rapides régulièrement avec de l'huile. Lors du stockage, désaccouplez les tringles. N'enroulez pas les tringles assemblées lors du stockage, car cela risque de les tordre ou de les endommager.

Stockage de la machine

⚠ AVERTISSEMENT Tout matériel motorisé doit être stocké à l'intérieur ou suffisamment bien couvert pour le protéger contre les intempéries. Rangez la machine dans un local verrouillé et hors de la portée des enfants et autres novices. Cette machine peut s'avérer dangereuse entre les mains d'un novice

Entretien et réparations

⚠ AVERTISSEMENT Les consignes d'entretien précédentes couvrent la majorité des besoins d'entretien de la machine. Toutes interventions non traitées dans cette section doivent être confiées à un réparateur RIDGID agréé.

La machine doit être confiée à un réparateur RIDGID autorisé ou renvoyé à l'usine. Toutes réparations effectuées par les services techniques Ridge sont garanties contre les vices de matériaux et de main d'œuvre.

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez que des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine lors de l'entretien de cette machine. Le non-respect de cette consigne augmenterait les risques d'accident.

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

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

Limpiadora a varillas K-1000

Limpiadora a varillas K-1000



⚠ 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 a varillas K-1000

A continuación apunte y retenga el número de serie de la máquina que se encuentra en su placa de características.

No.
de
serie

--

Índice

Ficha para apuntar el Modelo y Número de Serie de la máquina.....	25
Simbología de seguridad.....	27
Información general de seguridad	27
Seguridad en la zona de trabajo.....	27
Seguridad personal	27
Uso y cuidado de la máquina	27
Servicio	28
Información específica de seguridad	28
Seguridad de la máquina.....	28
Descripción, especificaciones y equipo estándar	29
Descripción	29
Especificaciones	29
Equipo estándar	29
Montaje de la máquina	30
Instrucciones para instalar el mango y el cable del acelerador de mano	30
Instrucciones para el motor	30
Instrucciones para acoplar las varillas y herramientas de corte.....	31
Inspección de la máquina	31
Preparación de la máquina y de la zona de trabajo.....	31
Instrucciones de funcionamiento.....	32
Funcionamiento de la Limpiadora a varillas	32
Accesorios	33
Instrucciones de mantenimiento	35
Limitador de torsión.....	35
Regulación del limitador de torsión usando la llave de ajuste de la torsión.....	35
Regulación del Limitador de Torsión usando el medidor de resorte	35
Motor.....	35
Transmisión	35
Embrague centrífugo	36
Ruedas	36
Verificación de la velocidad del motor al ralentí	36
Ajuste del acelerador	36
Regulación de la tensión de la correa en "V"	36
Rodamientos principales	36
Almacenaje de las varillas.....	36
Almacenamiento de la máquina	36
Servicio y reparaciones	37
Garantía de por vida	carátula posterior

*Traducción del manual original

Simbología de seguridad

En este manual del operario y en el aparato mismo encontrará símbolos y palabras de advertencia que comunican importante información de seguridad. Para su mejor comprensión, 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.

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

⚠ ADVERTENCIA Este símbolo de ADVERTENCIA advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría provocar muertes o lesiones graves.

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

AVISO Un AVISO advierte de la existencia de información relacionada con la protección de un bien o propiedad.

Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Lea y comprenda todas las instrucciones. Pueden ocurrir golpes eléctricos, incendios y/u otras lesiones personales graves si no se siguen todas las instrucciones detalladas a continuación.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Mantenga este manual junto al aparato, a la mano del operario.

Seguridad en la zona de trabajo

- **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** Los bancos de trabajo desordenados y las zonas oscuras provocan accidentes.
- **No haga funcionar máquinas motorizadas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en la pre-sencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las máquinas autopropulsadas generan chispas que pueden encender el polvo o los gases.
- **Al hacer funcionar una máquina, mantenga apartados a los espectadores, niños y visitantes.** Las distracciones pueden causar que pierda el control de la máquina.
- **Durante su funcionamiento, mantenga el motor alejado por lo menos un metro (3 pies) de edificaciones y otros equipos. No ponga objetos inflamables cerca del motor.** Deben seguirse las instrucciones para evitar los peligros de incendio y para mantener una ventilación adecuada.

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 a motor puede resultar en lesiones personales graves.

quina a motor puede resultar en lesiones personales graves.

- **Vístase adecuadamente. No lleve ropa suelta ni joyas. Contenga el cabello largo. Mantenga 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.
- **Antes de poner en marcha la máquina, extraiga las llaves de ajuste o regulación.** Una llave mecánica o una llave que se ha dejado acoplada a una pieza giratoria de la máquina puede resultar en lesiones personales.
- **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.
- **Use equipo de seguridad. Siempre lleve protección para la vista.** Cuando las condiciones lo requieran, debe usar mascarilla para el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco duro o protección para los oídos.

Uso y cuidado de la máquina

- **No fuerce la máquina. Use la máquina correcta para su aplicación.** La máquina correcta hará el trabajo mejor y de manera más segura a la velocidad para la cual fue diseñada.
- **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.
- **Las herramientas deben ser mantenidas cuidadosamente. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas con filos de corte bien afilados tienden a atascarse menos y son más fáciles de controlar.

- **Verifique si las piezas movibles están desalineadas o agarrotadas, si hay piezas quebradas y si existe cualquiera otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la máquina. En caso de estar dañada, antes de usar la máquina, hágala componer.** Numerosos accidentes son causados por máquinas que no han recibido un mantenimiento adecuado.
- **Solamente use accesorios recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios que pueden ser adecuados para una máquina pueden ser peligrosos al usárselos en otra máquina.
- **Mantenga los mangos limpios y secos, libres de aceite y grasa.** Esto permite ejercer mejor control sobre la máquina.

Servicio

- **El servicio a la máquina sólo debe ser efectuado por personal de reparación calificado.** El servicio o mantenimiento practicado por personal de reparaciones no calificado puede resultar en lesiones.
- **Cuando repare una máquina use únicamente repuestos o piezas de recambio idénticas. Siga las instrucciones en la sección de Mantenimiento de este manual.** El uso de piezas no autorizadas o el no seguir las instrucciones para el mantenimiento, pueden crear el riesgo de que se produzcan lesiones.

Información específica de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Lea cuidadosamente este manual del operario antes de usar la Limpiadora a varillas K-1000 de RIDGID. Si no se comprenden y siguen las instrucciones de este manual, pueden ocurrir incendios y/o lesiones personales de gravedad.

Si tiene cualquier pregunta, llame al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool Company al (800) 519-3456.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Mantenga este manual junto al aparato, a la mano del operario.

Seguridad de la máquina

- **Use los guantes de cuero que vienen con la máquina. Nunca trate de coger o agarrar una varilla que está girando con un trapo o un guante de tela que le queda suelto.** Pueden envolverse en la varilla y causar lesiones graves.
- **Use anteojos de seguridad y zapatos con suelas antideslizantes.** Así se evitan accidentes y lesiones de gravedad.
- **Nunca haga funcionar la máquina sin sus cubiertas de protección.** Los dedos pueden quedar atrapados entre la correa y la rueda dentada.
- **No haga funcionar la máquina en reversa (REV).** El funcionamiento de la máquina en reversa puede dañar las varillas y se efectúa sólo para sacar la herramienta de una obstrucción.
- **La palanca de cambio de engranajes debe estar en la posición NEUTRA cada vez que encienda el motor. La palanca de cambios también debe estar en la posición NEUTRA (recta hacia arriba) cuando acople o extraiga herramientas de corte y las varillas, y siempre que la máquina no esté en uso.** Así se evita la rotación inesperada de las varillas.
- **Desconecte la bujía cuando se le efectúe servicio a la Limpiadora o al motor.** Así se evita la puesta en marcha accidental de la máquina y que el operario se lesione.
- **Haga funcionar la Limpiadora como es debido. No la haga funcionar con más de 20 pies (6 m) de varilla entre la máquina y el acceso al desagüe. El arqueado de la varilla en la boca de la alcantarilla no debe exceder los 3 pies (90 cm).** Así se minimiza la posibilidad de que se doblen las varillas y se lesione el operario.
- **Cuando la herramienta de corte en la punta de la varilla se trabe en un atasco, no fuerce la máquina empujando manualmente las varillas que aún no han ingresado a la alcantarilla. No desacople varillas que se encuentran sometidas a este tipo de tensión.** Esto hará que las varillas se enrosquen o den latigazos, lo que puede lesionar al operario.
- **No someta a las varillas a un esfuerzo excesivo. No use varillas demasiado desgastadas o dobladas. Asegure que el limitador de la torsión esté regulado debidamente a un máximo de 50 pies-libras (68 Nm).** Las varillas sometidas a tensión al encontrarse enclavadas en una obstrucción resultan peligrosas. Pueden doblarse o enroscarse.
- **Tenga cuidado cuando emplee gasolina. Llene el depósito de gasolina en una zona bien ventilada. No sobrellene el depósito de combustible y no derrame combustible. Asegure que la tapa quede bien cerrada.** La gasolina es extremadamente inflamable y, bajo ciertas condiciones, es explosiva.
- **Nunca haga funcionar la máquina dentro de una zona cerrada o confinada.** El escape contiene monóxido de carbono, un gas venenoso. La inhalación de este gas puede causar la pérdida del conocimiento y conducir a la muerte. Los gases del tubo de escape también contienen

sustancias químicas que el estado de California estima pueden causar cáncer y daños al sistema reproductor.

- **Tenga cuidado de no tocar el silenciador mientras está caliente. Para evitar quemaduras graves o incendios, permita que el motor se enfríe antes de transportar o almacenar la máquina.** Durante el funcionamiento, el silenciador se calienta considerablemente y permanece caliente durante un buen rato después de apagarse el motor.
- **Sólo emplee la K-1000 para limpiar desagües rectos de entre 8 y 24 pulgadas (200 mm - 600 mm) de diámetro. Siga las instrucciones sobre el uso correcto de la máquina.** Someter la máquina a otros usos o modificarla para efectuar distintas tareas, puede provocar lesiones.
- **No use la máquina si al soltar el acelerador las varillas no se detienen.** Cualquier equipo que no pueda ser controlado es peligroso y debe ser reparado.

El folleto de la Declaración de Conformidad de la Comunidad Europea (890-011-320.10) vendrá adosado a este manual cuando se requiera.

Si tiene cualquier pregunta acerca de este producto RIDGID®:

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

Descripción, especificaciones y equipo estándar

Descripción

La Limpiadora K-1000 de RIDGID es una máquina con motor a gasolina para limpiar en línea recta cañerías principales de alcantarillados, atadores, principales de agua y tuberías de procesos industriales. Limpia desagües de entre 8 y 24 pulgadas (200 mm - 600 mm) de diámetro hasta una distancia de 500 pies (152 m). Esta máquina emplea varillas seccionadas que se conectan rápidamente entre ellas, o con las herramienta de corte que se colocará en la punta, mediante acopladores rápidos.

Especificaciones

Tuberías de desagües y cloacas.....	de 8 a 24 pulgadas (200 mm - 600 mm) de diámetro
Transmisión (2 velocidades):	
Marcha adelante (FORWARD).....	133 RPM
Marcha atrás o reversa (REVERSE)	133 RPM
Acelerador.....	de velocidad variable, retorna el motor a neutro cuando el operario suelta el mango
Motor.....	a gasolina, de 4 ciclos, 6 hp, eje vertical
Embrague.....	centrífugo, se abre cuando el operario suelta el acelerador
Largo.....	32 pulgadas (81 cm)
Ancho.....	26 pulgadas (66 cm)
Altura (ensamblada y con el mango).....	40 pulgadas (102 cm)
Peso (máquina solamente).....	160 libras (73 kg)

Equipo estándar

No. en el catálogo	Modelo No.	Descripción
59175	K-1000	Máquina Limpiadora a varillas incluye: – Propulsor de varillas B-3542 – Propulsor de herramienta A-2704 – Pasador A-3567 – Girador de varillas R-0 – Adaptador de torsión A-4558 – Llave del acoplador A-12 – Mitón para la mano izquierda del operario A-1) – Mitón para la mano derecha del operario A-2
84295	K-1000	Limpiadora a varillas como la anterior más: – 20 secciones de varilla A-2475 de $\frac{5}{16}$ pulg. (8 mm) por un total de 100 pies (30 m) – Herramienta cortadora con cabeza de lanza T-300 – Barrena T-317 – Herramienta recogedora T-326

Varillas

No. en el catálogo	Modelo No.	Descripción
60355	A-2474	Varilla seccional continua de 3 pies (0,9 m) incluye acopladores macho R-1 y hembra R-2
60360	A-2475	Varilla seccional continua de 5 pies (1,5 m) incluye acopladores macho R-1 y hembra R-2
60365	A-2475	Varilla seccional continua de 10 pies (3,0 m) incluye acopladores macho R-1 y hembra R-2

Herramientas de corte y cuchillas de repuesto

No. en el catálogo	Modelo No.	Descripción
62045	T-300	Cabeza de lanza
62050	T-301	Tirabuzón para tubería redonda de 1½ pulg. (30 mm)
62055	T-302	Tirabuzón para tubería redonda de 2 pulg. (50 mm)
62060	T-303	Tirabuzón para tubería redonda de 2½ pulg. (65 mm)
62065	T-304	Tirabuzón para tubería redonda de 3 pulg. (75 mm)
62070	T-305	Tirabuzón para tubería redonda de 3½ pulg. (90 mm)
62075	T-306	Tirabuzón doble de 3 pulgs. (75 mm)
62080	T-307	Tirabuzón doble de 4 pulgs. (100 mm)
62085	T-308	Tirabuzón doble de 5 pulgs. (125 mm)
62090	T-309	Tirabuzón para tubería cuadrada de 3 pulg. (75 mm)
62095	T-310	Tirabuzón para tubería cuadrada de 4 pulg. (100 mm)
62100	T-311	Tirabuzón para tubería cuadrada de 5 pulg. (125 mm)
62105	T-312	Tirabuzón para tubería cuadrada de 6 pulg. (150 mm)
62370	T-313	Tirabuzón para tubería cuadrada de 8 pulg. (200 mm)
62375	T-314	Tirabuzón para tubería cuadrada de 10 pulg. (250 mm)
62380	T-315	Tirabuzón para tubería cuadrada de 12 pulg. (280 mm)
62110	T-316	Barrena de 3 pulg. (75 mm)
62115	T-317	Barrena de 4 pulg. (100 mm)
62120	T-318	Barrena de 5 pulg. (125 mm)
62125	T-319	Barrena de 6 pulg. (150 mm)
62385	T-320	Barrena de 8 pulg. (200 mm)
62390	T-321	Barrena de 10 pulg. (250 mm)
62140	T-326	Herramienta recuperadora

Las siguientes herramientas de uso pesado también son recomendables para el uso a la cabeza de la varilla.

No. en el catálogo	Modelo No.	Descripción	Replacement Blade(s)
61800	T-2	Barrena recta de uso pesado	—
61790	T-4	Barrena recta de uso pesado	—
63200	T-7	Barrena de gancho	—
61960	T-16	Cortadora de barra espiral de 4 pulg. (100 mm)	97855
61850	T-17	Cortadora de barra espiral de 6 pulg. (150 mm)	97955
61855	T-18	Cortadora de barra espiral de 8 pulg. (200 mm)	97960
63085	T-23	Cortadora de dientes de sierra, de 4 pulg. (100 mm)	97850

59765	T-24	Cortadora de 4 cuchillas, de 21/2 pulg. (65 mm)	97940
59770	T-25	Cortadora de 4 cuchillas de 31/2 pulg. (90 mm)	97975
59775	T-26	Cortadora de 4 cuchillas de 41/2 pulg. (115 mm)	97805
59780	T-26A	Cortadora de 4 cuchillas de 51/2 pulg. (140 mm)	97980

Montaje de la máquina
⚠ ADVERTENCIA

TPara evitar lesiones, se requiere ensamblar la Limpiadora a varillas K-1000 correctamente.

Instrucciones para instalar el mango y el cable del acelerador de mano

1. Inserte el mango en los orificios correspondientes ubicados en la base y fíjelo con los cuatro tornillos de 3/8 pulgada provistos (Figura 1).
2. Coloque el extremo libre del cable del acelerador de mano en el mango del acelerador y afiance el cable, con las dos abrazaderas provistas, en el lado izquierdo del mango.



Figura 1

Instrucciones para el motor

1. El motor viene de fábrica sin aceite. Llene el depósito de aceite antes de echar a andar el motor (consulte el Manual del Motor incluido con la máquina).

⚠ CUIDADO El motor se dañará si se echa a andar la máquina con su depósito vacío.

Instrucciones para acoplar las varillas y herramientas de corte

1. Para conectar las varillas, alinee y enganche con un clic los acoplamientos (Figura 2).

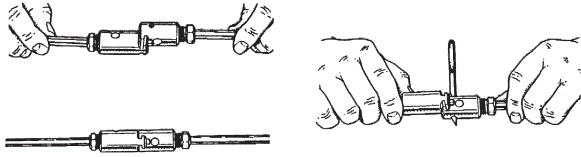


Figura 2 – Conexión y desconexión de varillas

2. Para desconectarlos, introduzca la llave de pasador y separe los acoplamientos.

Inspección de la máquina

⚠ WARNING



Para evitar lesiones de gravedad, revise su Limpiadora. Diariamente deben realizarse los siguientes procedimientos de inspección:

1. Revise el nivel del aceite en el cárter del motor. Si está bajo, agregue aceite (vea detalles en el Manual del Motor).
2. Revise el nivel de combustible en el motor. Si está bajo, agregue gasolina sin plomo de 86 o más octanos. (Vea el Manual del Motor incluido)

⚠ ADVERTENCIA Tenga cuidado cuando manipule gasolina. Llene el depósito en lugares bien ventilados. No llene el depósito de gasolina en demasía ni derrame gasolina. Asegure que la tapa del depósito haya quedado bien cerrada.

3. Revise la Limpiadora a varillas para asegurar que no tiene piezas o partes rotas, faltantes, desalineadas o trabadas, o por si existe cualquiera otra condición que pueda afectar el funcionamiento normal y seguro de la máquina. Si existe alguna falla, no use la Limpiadora hasta que el problema haya sido solucionado.
4. Lubrique la Limpiadora de acuerdo a la sección de Mantenimiento en este manual.
5. Use únicamente las herramientas de corte y los accesorios diseñados para esta Limpiadora K-1000 y los indicados para cada tarea que realice. Las herramientas y los accesorios adecuados le permitirán

realizar los trabajos de forma eficiente y segura. Los accesorios que pueden ser seguros de emplear en otros equipos pueden resultar peligrosos acoplados a esta Limpiadora a varillas.

6. Limpie todo aceite, grasa y mugre que puedan tener los mangos y controles de esta máquina. Así se evitan los accidentes que ocurren cuando sus manos resbalan y usted pierde el control del aparato.
7. Revise los filos de corte de las herramientas que se acoplan a la punta de la varilla. Si es necesario, hágalas afilar o cámbielas antes de echar a andar la máquina. Las herramientas de corte desafiladas o dañadas pueden trabarse y doblar las varillas.
8. Inspeccione las varillas y acoplamientos por si están desgastados o dañados. Deben cambiarse las varillas cuando están muy gastadas, oxidadas o torcidas.

⚠ ADVERTENCIA Las varillas desgastadas o dañadas pueden quebrarse y causar lesiones de gravedad.

9. Dependiendo del uso, el limitador de torsión debe revisarse mensualmente. El limitador de torsión tiene como propósito minimizar el enroscamiento de las varillas cuando se crea mucho par torsor al engancharse la herramienta en un atasco difícil dentro de la tubería. El limitador de la torsión debe regularse a un máximo de 50 pies-libras (600 pulgadas-libras) (68 Nm). Consulte los Procedimientos de Ajuste en la sección Mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA Un limitador de torsión mal regulado puede ocasionar el enroscamiento de las varillas y lesiones de gravedad.

Preparación de la máquina y de la zona de trabajo

⚠ ADVERTENCIA



Se requiere una adecuada preparación de la máquina y de la zona de trabajo para evitar que ocurran lesiones de gravedad. Deben seguirse los siguientes procedimientos para preparar la Limpiadora:

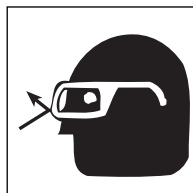
1. Asegure que en la zona de trabajo:
 - haya suficiente luz;
 - no existan líquidos inflamables, vapores o polvo que puedan incendiarse.
 - haya una adecuada ventilación para eliminar los gases del tubo de escape de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Los gases de escape contienen monóxido de carbono, venenoso. La inhalación de este gas puede causar la pérdida del conocimiento y conducir a la muerte.

- Coloque la máquina a unos 20 pies (6 m) de la entrada a la alcantarilla. Si se la sitúa más lejos, pueden enroscarse las varillas y dar latigazos.
- La palanca de la caja de engranajes debe estar en la posición NEUTRA (recto arriba).
- Elija e instale la herramienta de corte que desea usar en la punta de la varilla. Para conectarla, enganche los acoplamientos macho y hembra con un clic. Para desconectarlos, introduzca la llave de pasador y sepárelos (Figura 2).
- Acople las varillas necesarias para meterlas por la alcantarilla hasta donde sea necesario, pero sin extenderse más allá de 20 pies (6 m).

Instrucciones de funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA



Las varillas pueden dar latigazos o enroscarse. Dedos, manos y otras partes del cuerpo pueden ser aplastadas o quebradas. Si se hace funcionar la máquina sin la ventilación necesaria, el operario puede sufrir una intoxicación con monóxido de carbono.

Use los guantes que vienen con la máquina. Nunca agarre una varilla que se encuentra girando con un trapo o un guante de género porque pueden enroscarse en la varilla y lesionarlo de gravedad.

Siempre uso protección para los ojos para protegerlos de mugre y objetos foráneos. Vista calzado con suelas de goma, antideslizantes.

⚠ ADVERTENCIA Siempre maneje la máquina correctamente para mantener el control de la máquina y de las varillas y evitar lesionarse (Figura 3).

- Cuando trabaje por un registro o boca de alcantarilla, se necesitan 2 personas: una para manejar la máquina y la otra para manipular las varillas.
- No haga funcionar la máquina con más de 20 pies (6 m) de varilla entre la máquina y la tapa de la boca de la alcantarilla.

- El arco o curvatura de la varilla en la entrada de la alcantarilla no debe exceder los 3 pies (90 cm).
- Si las varillas se enroscan, exija que todas las personas en las inmediaciones se sitúen detrás de la máquina antes de mover la palanca de la transmisión. Los violentos latigazos que da la varilla pueden causar lesiones graves.
- Si la herramienta de corte en la punta de la varilla se traba en un atasco de la alcantarilla, no trate de empujar el cable expuesto forzando la máquina.

Funcionamiento de la Limpiadora a varillas

- La palanca de cambios de la transmisión debe estar en la posición NEUTRO (rectamente hacia arriba).
- Coloque la manija del choke (cebador) en la posición CHOKE y arranque el motor algunas veces jalando el estérter.
- Cuando el motor prenda, coloque la manija en RUN (en marcha) y tire del regulador de la aceleración hasta la velocidad deseada.

⚠ AVISO Apriete la manija del acelerador de mano para acelerar el motor y suéltela de inmediato para que el motor vuelva a marchar al ralentí.

⚠ ADVERTENCIA En ralentí, el árbol de transmisión no debe estar girando. Si el árbol de transmisión gira, asegure que el resorte del control de la aceleración esté conectado o ajuste la velocidad del ralentí en la empuñadura del cable del acelerador aflojando la tuerca limitadora y ajustando la longitud del cable (Figura 1).

- Coloque la varilla en el acceso a la alcantarilla.
- Mientras sujeta ambos extremos de una cuerda, haga descender la barrena de corte o la herramienta de sondeo por la boca de la alcantarilla guiándola hasta la apertura lateral.
- Emplee un girador manual de varilla e introduzca la varilla un trecho corto dentro de la abertura lateral.
- Suelte un extremo de la cuerda y retírela del acceso a la alcantarilla.
- Acople varilla a la máquina en el sujetador de varilla (Figura 1).

⚠ ADVERTENCIA El operario que esté guiando las varillas debe llevar puestos los mitones de cuero con remaches en las palmas, provistos con la máquina.

- Coloque la palanca de la caja de engranajes en posición FWD (ADELANTE).
- Apriete la manija del acelerador para obtener la rotación deseada (RPM) de las varillas y empuje la máquina hacia delante.

11. A medida que se empuja la máquina hacia delante, quien manipula la varilla debe empujar la varilla hacia abajo guiándola entre los pulgares y palmas de las manos y con los dedos extendidos (Figura 3).

⚠ ADVERTENCIA

El arqueo de la varilla en la zona de acceso a la alcantarilla no debe exceder los 3 pies (1 m).

1. Cuando la máquina se encuentre a aproximadamente 8 pies (2,5 m) del acceso, suelte la manija del acelerador y coloque la palanca de la caja de engranajes en la posición NEUTRO (recto hacia arriba).
2. Desacople la varilla del sujetador de varilla, corra la máquina hacia atrás unos 10 pies (3 m) y conecte varillas adicionales.

⚠ ADVERTENCIA No desacople varillas que se encuentren estresadas.

3. Continúe haciendo avanzar secciones de varilla siguiendo los *pasos 9 al 13* hasta traspasar la obstrucción.

⚠ ADVERTENCIA Cuando llegue a un atasco en que la herramienta se engancha, no trate de forzar la máquina empujando las varillas expuestas. Las varillas se doblarán y darán latigazos.

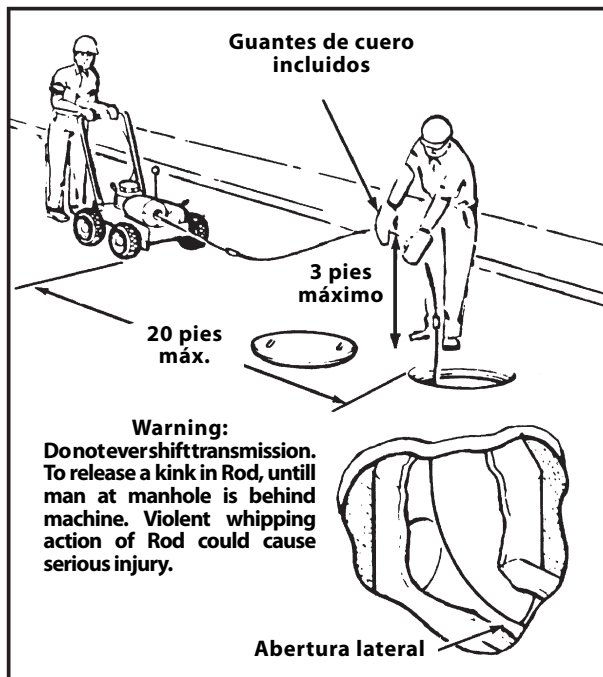


Figura 3 – Modo de empleo de la Limpiadora a varillas

4. Si la herramienta se queda enganchada en una obstrucción, suelte la manija del acelerador. Coloque la máquina en reversa o marcha atrás, apriete

el control del acelerador y tire de la máquina hacia atrás para desenganchar y aliviar a la herramienta de corte.

⚠ ADVERTENCIA Haga funcionar la máquina en reversa, únicamente para sacar la herramienta de una obstrucción.

⚠ ADVERTENCIA

Si las varillas se enroscan, haga que todas las personas se apuesten detrás de la máquina antes de efectuar un cambio de engranajes. Los violentos latigazos que da la varilla pueden causar lesiones graves.

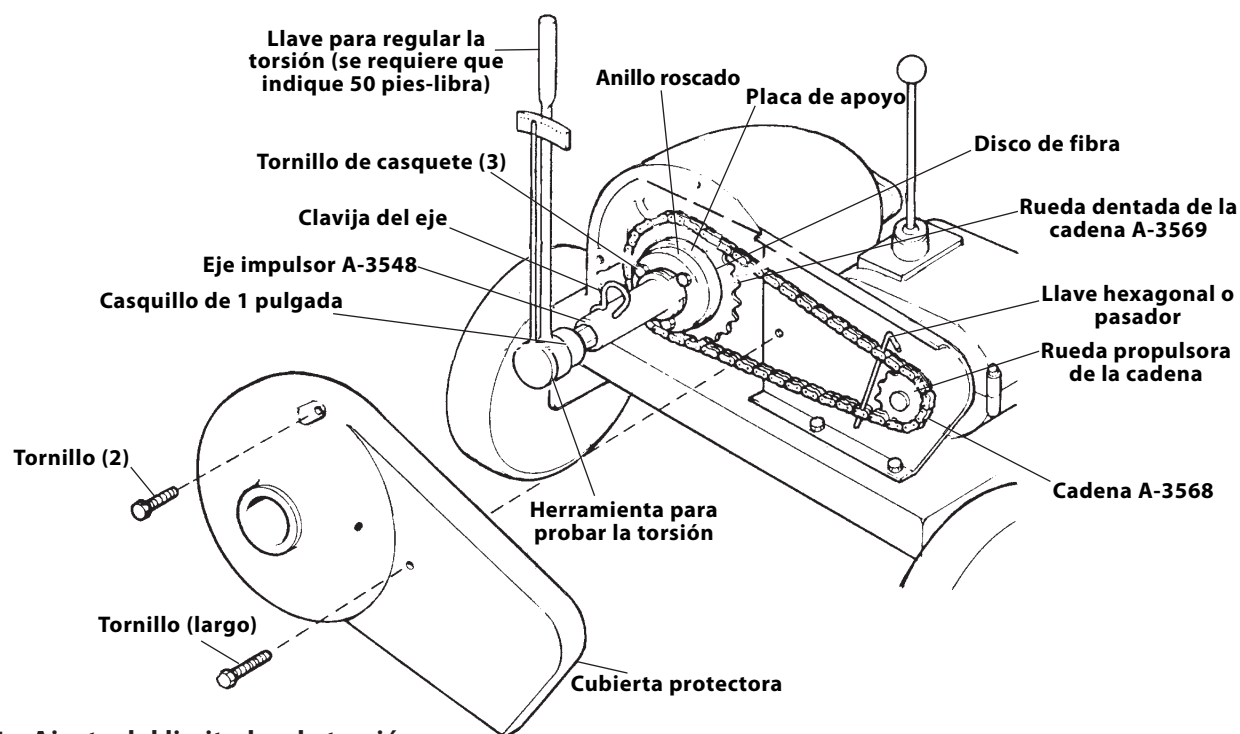
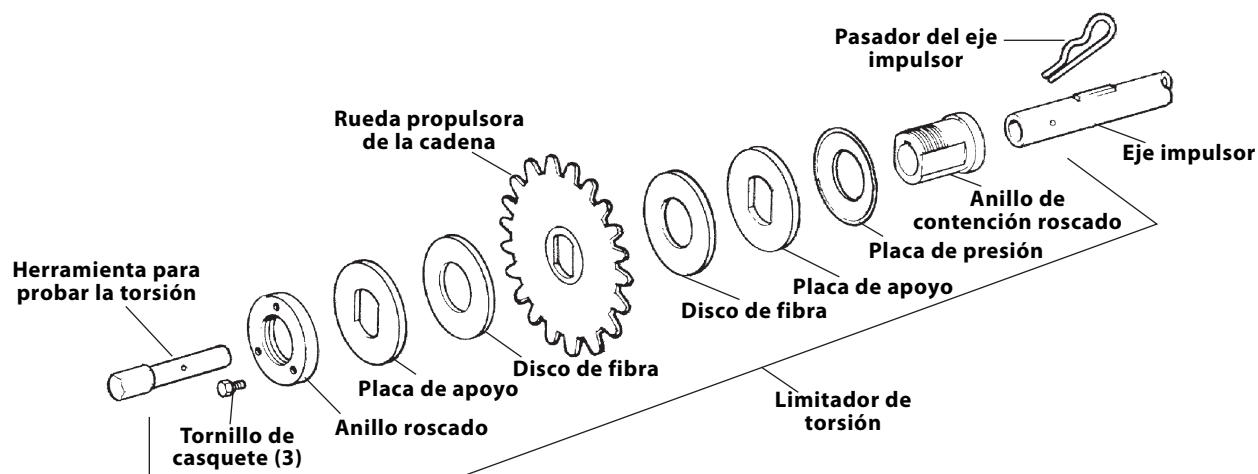
1. Si la varilla se enrosca o se tuerce, suelte el acelerador para que el motor vuelva a la velocidad de ralentí. Asegure que todos los operarios se encuentran detrás de la máquina. Retroceda la máquina para eliminar cualquier laxitud de las varillas. Cambie la transmisión a NEUTRO para asegurar que se ha eliminado toda torsión.
2. Proceda a través de la obstrucción con la palanca de la transmisión en posición FWD (adelante).
3. Después de atravesar la obstrucción continúe el avance por la línea para asegurarse de que se encuentra despejada.
4. Cuando haya terminado, deje la palanca de engranajes en posición FWD (ADELANTE) y aleje la máquina de la boca de acceso a la alcantarilla.
5. Cuando se hayan retirado unos 20 pies (6 m) de varilla fuera de la alcantarilla, coloque la palanca de la transmisión en NEUTRO (recta hacia arriba).
6. Desconecte la varilla fuera del sujetador de varilla y desacople las secciones de varilla con el pasador. Sepárelas (Figura 2).

⚠ ADVERTENCIA No desacople varillas si están bajo estrés

7. Acerque la máquina hasta la boca de la alcantarilla y conecte la varilla al sujetador de varilla. Ponga la transmisión en FWD (adelante) y siga los pasos 19 a 21 hasta que las varillas hayan salido por completo de la alcantarilla.
8. Mueva la manija del choke a la posición de STOP (PARE) para detener la máquina.

Accesorios

⚠ ADVERTENCIA Los siguientes productos RIDGID son los únicos que pueden funcionar con la Limpiadora a varillas K-1000. Para evitar lesiones, sólo emplee los accesorios listados a continuación.


Figura 4 – Ajuste del limitador de torsión

Figura 5 – Limitador de torsión, Herramienta para probar la torsión y Eje impulsor

No. en el catálogo	Modelo No.	Descripción
59835	K-10	Juego completo de acoplamientos rápidos para varillas: uno R-1 y R-2
59560	R-1	Acoplamiento macho
59555	R-2	Acoplamiento hembra
61875	R-7	Acoplamiento macho para herramienta de corte, conecta adaptador de la herramienta con la herramienta misma
61885	R-8	Acoplamiento hembra para la herramienta conecta la herramienta con el adaptador
60700	A-2704	Adaptador de herramientas, incluye acoplamientos R-2 y R-7

62170	B-3542	Sujetador de varilla para la K-1000
61895	—	Propulsor de varilla para la K-2000
62815	R-O	Girador de varilla, se usa para girar manualmente las varillas en recorridos cortos
59205	A-1	Mitón de mano izquierda
59295	A-2	Mitón de mano derecha
59360	A-3	Caja de herramientas
59225	A-12	Llave de pasador

Instrucciones de mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Desconecte la bujía cuando le haga mantenimiento o servicio a la Limpiadora o a su motor.

Limitador de torsión

(Figuras 4 y 5)

El limitador de torsión sirve para minimizar el enroscamiento de las varillas y la torsión excesiva a través del sistema de transmisión. Las varillas se enroscan cuando se enfrentan a atascos de magnitud dentro de una tubería. El limitador de torsión debe regularse a no más de 50 pies-libras (600 pulgadas-libras) (68 Nm).

El limitador de torsión consiste de dos discos de fibra, uno montado a cada lado de la rueda dentada propulsora de la cadena No. A-3569. Cuando se afianza a la rueda dentada, el limitador de torsión resulta ser la única conexión entre el eje impulsor B-3548 y la rueda dentada A-3569.

Regulación del limitador de torsión usando la llave de ajuste de la torsión

(Figuras 4 y 5)

1. Desconecte el cable de la bujía de encendido.
2. Extraiga los tres tornillos y la cubierta de seguridad para que quede expuesto el limitador de torsión.
3. Desatornille parcialmente los tres tornillos de casquete para que no hagan contacto con la placa de apoyo. Ahora están sueltos para ser girados a mano.
4. Desatornille el anillo roscado del limitador de torsión hasta que gire libremente. Apriete a mano el anillo roscado del limitador de torsión contra la placa de apoyo.
5. Apriete a mano los tres tornillos de casquete para que hagan contacto con la placa de apoyo.

AVISO Esto asegura que todos, los tres tornillos, ejercen igual presión contra la placa de apoyo al comienzo de la regulación de la torsión.

6. Inserte una llave hexagonal de $\frac{3}{16}$ pulgada o pasador a través de los dos lados de la cadena cerca de la rueda dentada, para así trabar la cadena.
7. Inserte la herramienta para probar la torsión dentro del eje impulsor A-3548 y fíjela en su lugar con la clavija del eje.
8. Coloque un casquillo de 1 pulgada en la llave para regular la torsión y aplique momento torsor sobre la herramienta para probar la torsión. Anote la medida de torsión que usted lea al momento en que el limitador de torsión resbala o pierde fuerza.

9. Si la lectura de la torsión es inferior a 50 pies-libras (68 Nm), apriete los tres tornillos de casquete en forma pareja y revise nuevamente la lectura de la torsión. Si la lectura de la torsión es mayor a 50 pies-libras (68 Nm), suelte los tres tornillos de casquete en forma pareja y revise la lectura de la torsión nuevamente.

AVISO Gire los tornillos de casquete un cuarto de vuelta para la regulación inicial. Reduzca el giro a un octavo de vuelta o menos en el ajuste final para obtener una lectura de 50 pies-libras (68 Nm).

10. Extraiga la clavija o llave hexagonal que se colocó para trabar la cadena.
11. Extraiga la llave para regular la tensión, el pasador del eje impulsor y la máquina para probar la torsión.
12. Instale la cubierta protectora y fíjela con los tres tornillos. Un tornillo es más largo que los otros, el cual se coloca en el lado inferior derecho.
13. Conecte el cable de la bujía de encendido.

Regulación del Limitador de Torsión usando el medidor de resorte

1. Siga los pasos 1 al 7 sobre la regulación del limitador de torsión usando la llave para regular la torsión.
2. Encaje a presión el mango de casquillo del eje en un casquillo de 1 pulgada e instálelos en la herramienta para probar la torsión.
3. Mida 12 pulgadas (30 cm) desde el centro del casquillo a lo largo del mango de casquillo del eje y acople el medidor de resorte.
4. Tire del medidor de resorte hasta que el limitador de torsión pierda fuerza. La debe indicar 50 libras (22 kg).
5. Repita el paso 9 descrito anteriormente hasta que obtenga una lectura de 50 libras (22 kg).

Motor

Siempre revise el nivel del aceite del motor. Consulte el manual adjunto, en el cual se detallan instrucciones para el mantenimiento del motor.

Transmisión

La transmisión no necesita volverse a lubricar, no obstante, una grieta o filtración en un sello pueden agotar la grasa lubricante después de varias horas de uso. Una filtración como ésta se hará evidente y debe ser subsanada.

Embrague centrífugo

El embrague centrífugo se encajará automáticamente cuando se abra el acelerador. No debiera necesitar mantenimiento alguno. No obstante, si se llega a producir una pérdida de fuerza de transmisión provocada por la entrada de suciedad o grasa al embrague, los objetos foráneos deben eliminarse.

Ruedas

Las cuatro ruedas deben engrasarse una vez al año. La admisión para el engrase se encuentra en la cara interior del cubo de la rueda.

Verificación de la velocidad del motor al ralentí

Una vez que el motor ha arrancado, apriete la empuñadura del acelerador para acelerar el motor y suéltela de inmediato para que el motor vuelva al ralentí.

⚠ ADVERTENCIA Al ralentí, el eje de accionamiento no debe de estar girando. Si el eje de accionamiento gira, asegure que el resorte de control del acelerador esté conectado; o, ajuste la velocidad de ralentí en la empuñadura del cable del acelerador aflojando la tuerca limitadora y ajustando la longitud del cable (*Figura 1*).

Ajuste del acelerador

El control del acelerador viene regulado de fábrica y no debiera necesitar ajuste. Si el ralentí está muy alto o el motor no acelera cuando se jala el acelerador, chequee el mecanismo de conexión del acelerador.

1. Chequee la regulación de la velocidad ajustando la posición del cable; afloje la abrazadera situada en el brazo y muévelo levemente.
2. Para ajustar el ralentí y controlar la mezcla, consulte el manual adjunto.

Regulación de la tensión de la correa en "V"

La Correa en "V" debe revisarse por lo menos una vez al mes. La tensión de la correa debe ser sólo lo suficiente como para impulsar una carga máxima a alta velocidad con el obturador abierto. Una tensión excesiva de la correa hará que el embrague centrífugo resbale a la velocidad de marcha en vacío. La correa en "V" se tensa aflojando los pernos del montaje de la máquina y deslizando la máquina hacia atrás.

Rodamientos principales

Los Rodamientos Principales deben engrasarse cada 12 usos de la máquina o una vez cada tres meses, cualesquiera ocurra primero. La Cubierta Protectora debe retirarse para poder engrasar el principal rodamiento delantero. Retirada la cubierta, debe aprovecharse de revisar y engrasar la Cadena.

⚠ ADVERTENCIA No use la máquina sin sus cubiertas protectoras.

Almacenaje de las varillas

Las varillas deben lavarse completamente con agua para impedir los efectos dañinos del uso en la limpieza de cañerías de algunos compuestos químicos. Periódicamente, lubrique las varillas y acoplamientos con aceite. Cuando las almacene, desacople las varillas. No las guarde enrolladas porque se pueden doblar o dañar.

Almacenamiento de la máquina

⚠ ADVERTENCIA Los equipos motorizados deben guardarse bajo techo o bien tapados en tiempo de lluvia o nieve. Almacene la máquina bajo llave donde no la puedan alcanzar los niños y personas inexpertas. En manos de personas sin entrenamiento, esta máquina puede causar graves lesiones.

Servicio y reparaciones

⚠ ADVERTENCIA

La sección "Instrucciones de mantenimiento" trata la mayor parte de los servicios requeridos por esta máquina. Cualquier problema que no haya sido mencionado en esta sección debe ser resuelto únicamente por un técnico de reparaciones autorizado de RIDGID.

La máquina debe llevarse a un Servicentro Autorizado Independiente RIDGID o devuelta a la fábrica. Todas las reparaciones hechas por los establecimientos de servicio Ridge están garantizadas de estar libres de defectos en los materiales y en la mano de obra.

⚠ ADVERTENCIA Sólo deben usarse piezas de recambio idénticas cuando se le hace servicio a esta máquina. Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse choques eléctricos u otras lesiones graves.

Para obtener información acerca del Servicentro RIDGID más cercano a su localidad o consultar sobre el servicio o reparación de esta máquina:

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

K-1000 Rodder Kanal Açma Makinesi



⚠ UYARI

Bu makineyi kullanmadan önce Kullanıcı Kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşılması ve ona uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

K-1000 Rodder Kanal Açma Makinesi

Aşağıdaki Seri Numarasını kaydedin ve isim levhasındaki ürün seri numarasını muhafaza edin.

Seri No.

İçindekiler

Makine Seri Numarası için Kayıt Formu	39
Güvenlik Sembolleri	41
Genel Güvenlik Bilgileri	41
Çalışma Alanı Güvenliği	41
Kişisel Güvenlik	41
Kullanım ve Bakım	41
Servis	42
Özel Güvenlik Bilgileri	42
Makinenin Güvenliği	42
Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman	43
Açıklama	43
Özellikler	43
Standart Ekipman	43
Makine Montajı	44
Gaz Pedalı ve Kablosunu Takma Talimatları	44
Motor için Talimatlar	44
Çubukların ve Uçlarının Montajına İlişkin Talimatlar	44
Makinenin İncelenmesi	45
Makine ve Çalışma Alanının Hazırlanması	45
Kullanım Talimatları	46
Rodder Kanal Açma Makinesini Çalıştırma	46
Aksesuarlar	47
Bakım Talimatları	48
Tork Sınırlayıcı	48
Tork Anahtarını Kullanarak Tork Sınırlayıcının Ayarlanması	49
Yay Ölçeğini Kullanarak Tork Sınırlayıcının Ayarlanması	49
Motor	49
Transmisyon	49
Santrifüjün Debriyajı	49
Tekerlek Takımları	49
Motorun Boştaki (RPM) Hızının Kontrol Edilmesi	49
Sıkma Kolunun Ayarlanması	50
"V" Kayışı Gerilim Ayarı	50
Ana Yataklar	50
Çubukların Saklanması	50
Makinenin Saklanması	50
Servis ve Tamir	50
Ömür Boyu Garanti	Arka Kapak

* Orijinal kılavuzun çevirisidir

Güvenlik Sembolleri

Bu kullanıcı kılavuzunda ve ürün üzerinde güvenlik sembolleri ve uyarı kelimeleri önemli güvenlik bilgilerini bildirmek için kullanılmıştır. Bu kısım, bu uyarı kelimelerinin ve sembollerin daha iyi anlaşılması için sunulmuştur.



Bu güvenlik uyarı sembolüdür. Sizi potansiyel kişisel yaralanma tehlikesine karşı uyarmak için kullanılır. Muhtemel yaralanma veya ölüm riskinden 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.

Genel Güvenlik Bilgileri

⚠ UYARI

Tüm talimatlarını okuyun ve kavrayın. Aşağıda listelenen tüm talimatlara uyulmaması yangın ve/veya ciddi kişisel yaralanmalara yol açabilir.

BU TALİMATLARI SAKLAYIN!

Operatörün kullanması için bu kılavuzu ekipmanın yanında bulundurun.

Çalışma Alanı Güvenliği

- **Çalışma alanının temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın.** Dağınık tezgahlar ve karanlık alanlar kazalara yol açabilir.
- **Elektrikli aletleri alev alabilen sıvıların, gazların ya da tozların olduğu patlayıcı atmosferlerde kullanmayın.** Aletler toz ya da gazları tutuşturabilecek kıvılcımlar üretebilirler.
- **Bir makineyi kullanırken, yakında bulunan kişileri, çocukları ve ziyaretçileri uzakta tutun.** Dikkatinizi dağıtan şeyler kontrolü kaybetmenize sebep olabilir.
- **Çalışırken makineyi binalardan ve diğer ekipmanlardan en az bir metre (3 fit) uzak tutun. Motorun yakınlara alev alabilen nesneler yerleştirmeyin.** Yangın tehlikelerini önlemek ve yeterli havalandırma sağlamak için prosedürlere uyulması gerekmektedir.

Kişisel Güvenlik

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli alet kullanırken sağduyunuzu kullanın. Yorgunken ya da ilaç, alkol veya tedavi etkisindeyken aleti kullanmayın.** Elektrikli aletlerin kullanımı sırasında bir anlık dikkatsizlik ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

- **Uygun giyinin. Bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Buna uzun saç da dahildir. Saçınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi hareket eden parçalardan uzak tutun.** Bol giysiler, takılar ya da uzun saçlar hareket eden parçalar tarafından kapılabilir.
- **Makineyi çalıştırmadan önce üzerindeki ayar anahtarlarını çıkarın.** 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.
- **Emniyet ekipmanı kullanın. Daima koruyucu gözlük takın.** Uygun koşullar için toz maskesi, kaymaz güvenlik ayakkabıları, kask ve kulak korumaları kullanılmalıdır.

Kullanım ve Bakım

- **Aleti zorlamayın. Yapacağınız işe uygun makine kullanın.** Doğru alet işinizi, uygun tasarlandığı oranda daha iyi ve güvenli şekilde yapar.
- **Kullanılmayan makineleri, çocukların ve diğer eğitimsiz kişilerin ulaşamayacağı yerde saklayın.** Aletler eğitimsiz kullanıcıların ellerinde tehlikelidir.
- **Makinelere özenle bakım yapın. Kesme makinelerini keskin ve temiz tutun.** Uygun şekilde bakımı yapılmış keskin uçlu aletlerin takılıp kalma olasılığı düşüktür ve kontrolleri daha kolaydır.
- **Yanlış hizalanmış ya da yanlış bağlanmış hareketli parçaları, arızalı parçaları ve aletin çalışmasını etkileyebilecek diğer durumları kontrol edin. Hasar görmüşse, kullanmadan önce alete bakım yaptırın.** Birçok kaza bakımsız aletlerden kaynaklanır.

- **Sadece, üretici tarafından aletiniz için tavsiye edilen aksesuarları kullanın.** Aletinize uygun bir aksesuarın, başka bir alet ile kullanılması tehlikeli olabilir.
- **Tutma yerlerini kuru ve temiz tutun; yağ ve gresten arındırın.** Bu, aleti daha iyi kavramanızı sağlar.

Servis

- **Makine bakımı, sadece yetkili tamir personeli tarafından yapılmalıdır.** Ehliyetsiz tamir personeline yapılan servis veya bakım yaralanmalara yol açabilir.
- **Makine bakımı yaparken, sadece aynı yedek parçaları kullanın. Bu kılavuzun Bakım kısmındaki talimatlara uyun.** Onaylanmamış parçaların kullanımı veya bakım talimatlarına uyulmaması yaralanma riski oluşturabilir.

Özel Güvenlik Bilgileri

⚠ UYARI

RIDGID K-1000 Rodder Kanal Açma Makinesini kullanmadan önce bu Kullanıcı Kılavuzu'nu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşılmasını ve ona uyulmaması yangın ve/veya ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

Sorunuz varsa, (800) 519-3456 numarasından Ridge Tool Company, Teknik Servis Departmanını arayın.

BU TALİMATLARI SAKLAYIN!

Operatörün kullanması için bu kılavuzu K-1000 Rodder'in yanında bulundurun.

Makinenin Güvenliği

- **Makine ile birlikte verilen deri eldivenleri giyin. Dönen bir çubuğu asla bir bez parçasıyla veya bol bir kumaş eldiven ile tutmayın.** Çubuğun etrafına sarılabilir ve ciddi yaralanmalara sebep olabilir.
- **Koruyucu gözlük takın ve kauçuk tabanlı, kaymaz ayakkabılar giyin.** Bu emniyet ekipmanının kullanılması, ciddi yaralanmaları engelleyebilir.
- **Makineyi asla siperler çıkık haldeyken çalıştırmayın.** Parmaklarınız, zincir dişlisine takılabilir.
- **Makineyi, geri döndürmede (GERİ) kullanmayın.** Makinenin geri döndürmede kullanılması, çubuğun hasar görmesine sebep olabilir ve sadece aleti bir tıkanıklıktan çıkarmak için kullanılmaktadır.

- **Motoru, dişli kolu NÖTR konumdayken çalıştırın. Spiral uçlarını ve çubuğu eklerken veya çıkarırken veya makinenin kullanılmadığı diğer zamanlarda dişli kolu da NÖTR (doğrudan yukarı) konumda olmalıdır.** Çubukların beklenmedik bir şekilde dönmesini önler.
- **Rodder Kanal Açma Makinesi veya motor üzerinde bakım yaparken kıvılcım fişini çekin.** Bu işlem, aletin kazara çalışmasını ve ciddi yaralanmaları önleyecektir.
- **Rodder Kanal Açma Makinesi düzgün bir şekilde çalıştırın. Makine ile rögar kapağı arasında 6 m'den uzun çubukla çalıştırmayın. Rögardaki çubukta meydana gelen kıvılcımlanma, 3 fiti (90 cm) geçmemelidir.** Bu, çubukların kıvrılmasını ve ciddi yaralanmaları önleyecektir.
- **Aletin asılı kalmasına neden olan bir engeli vururken, maruz kalan çubukları manuel olarak itmek suretiyle makineyi zorlamaya çalışmayın. Gerili halde bulunan çubukları ayırmayın.** Bu, çubukların kıvrılmasına ve dolanmasına ve ciddi yaralanmalara neden olacaktır.
- **Çubukları gereğinden fazla germeyin. Kötü şekilde yıpranmış veya bükülmüş çubukları kullanmayın. Tork sınırlayıcısının düzgün bir şekilde 50 ft.-lbs olarak ayarlandığından emin olun. (68 Nm) maksimum. Gereğinden fazla gerilmiş olan çubuklar, engel nedeniyle operatörler için tehlikeli olabilir çünkü çubuklar kıvrılabilir veya dolanabilir.**
- **Benzinle çalışırken dikkatli olun. İyi havalandırılan bir alanda yakıt ikmali yapın. Yakıt deposunu aşırı doldurmayın ve yakıtı dışarı taşırmayın. Depo kapağının düzgün bir şekilde kapatıldığından emin olun. Benzin son derece alev alabilen bir maddedir ve belli şartlar altında patlayıcıdır.**
- **Motoru asla kapalı veya kuşatılmış alanda kullanmayın. Egzozda zehirli karbonmonoksit gazı vardır; buna maruz kalmak, bilinç kaybına neden olabilir ve ölüme yol açabilir. Egzoz ayrıca California Eyaleti'nin kansere veya üreme sistemiyle ilgili sorunlara neden olabileceğine inandığı, kimyasalları içermektedir.**
- **Sıcakken kıvılcım tutucuya dokunmamaya dikkat edin. Ciddi yanıklardan veya yangın tehlikesinden kaçınmak için, motoru taşımadan veya kapalı alanda depolamadan önce soğumasını bekleyin.** Kıvılcım tutucu çalışırken çok sıcak hale gelmektedir ve motor durdurulduktan sonra da bir süre için sıcak kalmaya devam etmektedir.

- **Çapı 8-24 inç (200 mm - 600 mm) arasında olan düz kanalizasyon kanallarını temizlemekte K-1000'i kullanın. Makinenin kullanımına ilişkin talimatlara uyun.** Rodder Kanal Açma Makinesinin başka uygulamalar için kullanılması veya üzerinde değişiklik yapılması yaralanma riskini artırabilir.
- **Kısma borusunu serbest bırakmanız, çubuğun dönmesini durdurmuyorsa, aleti kullanmayın.** Kontrol edilemeyen aletler tehlikelidir ve tamir edilmelidir.

Gerektiğinde, AT Uyumluluk Beyanı (890-011-320.10) ayrı bir kitapçık olarak, bu kılavuzun yanında yer alır.

Bu RIDGID® ürünü ile ilgili sorularınız için:

- Bulunduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.
- Yerel RIDGID irtibat noktasının iletişim bilgilerine erişmek için www.RIDGID.com veya www.RIDGID.eu adresini ziyaret edin.
- RIDGID Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için rtctechservices@emerson.com adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman

Açıklama

RIDGID Model K-1000 Rodder Kanal Açma Makinesi ana pis su kanallarında, lağım giderlerinde, ana su kanallarında ve proses borulamasında düz hat işlerinin temizlenmesine mahsus, benzinli, motorla çalışan bir alettir. 8-24 inç (200 mm - 600 mm) çapında ve 500 fit (152 m) uzunluğunda kanalları temizleyecektir. Makine, aletleri ve çubukları bağlamak veya bunların bağlantısını kesmek için hızlı kaplini olan, bölümsel katı çubuklar kullanmaktadır.

Özellikler

Hat Kapasitesi.....	8- 24 inç (200 mm - 600 mm) çaplı Kanal/Kanalizasyon Hattı
İletim (2 hız):	
İLERİ Vites.....	133 Dev./Dak.
GERİ Vites.....	133 Dev./Dak.
Boru.....	Değişken hız, operatör kavramayı bıraktığında, hızını boşa geçirmektedir
Motor.....	4 devir, benzin, 6hp Dikey şaft
Debriyaj.....	Operatör sıkma kolunu serbest bıraktığında santrifüjün debriyaji açılmaktadır
Uzunluk.....	81 cm (32")
Genişlik.....	66 cm (26")
Yükseklik (koluyla monte edilmiş olarak).....	102 cm (40")
ağırlık	
Sadece makine.....	160 lbs. (73 kg)

Standart Ekipman

Katalog No.	Model No.	Açıklama
59175	K-1000	Rodder Kanal Açma Makinesi şunları içermektedir: – B-3542 Çubuk Döndürücü – A-2704 Alet Döndürücü – A-3567 Döndürücü Pimi – R-0 Çubuk Döndürücü – A-4558 Tork Adaptörü – A-12 Bağlantı Pimi Anahtarı – A-1 Operatör Eldiveni (LH) – A-2 Operatör Eldiveni (RH)
84295	K-1000	Rodder Kanal Açma Makinesi yukarıdakilerin ayrılarını ve bunlara ek olarak şunları içermektedir: – A-2475'in 20 Bölümü, 5/16 inç (8 mm) Çubuk, Toplam 100 fit (30 m) – T-300 Mızrak Başı Kesici – T-317 Burgu – T-326 İlerleme Aleti

Çubuklar

Katalog No.	Model No.	Açıklama
60355	A-2474	3' (0,9 m) R-1 Erkek ve R-2 Dişi bağlantılı 0,9 m Sökülür Takılır Dolgulu Çubuk
60360	A-2475	5' (1,5 m) R-1 Erkek ve R-2 Dişi bağlantılı 1,5 m Sökülür Takılır Dolgulu Çubuk
60365	A-2475	10' (3,0 m) R-1 Erkek ve R-2 Dişi bağlantılı 1,5 m Sökülür Takılır Dolgulu Çubuk

Çubuk uçları ve Değiştirme Bıçakları

Katalog No.	Model No.	Açıklama
62045	T-300	Mızrak Başı
62050	T-301	Helezonik Burgu, 1 1/2" (30 mm)
62055	T-302	Helezonik Burgu, 2" (50 mm)
62060	T-303	Helezonik Burgu, 2 1/2" (65 mm)
62065	T-304	Helezonik Burgu, 3 inç (75 mm)
62070	T-305	Helezonik Burgu, 3 1/2" (90 mm)
62075	T-306	Çift Burgu, 3 inç (75 mm)
62080	T-307	Çift Burgu, 4 inç (100 mm)
62085	T-308	Çift Burgu, 5 inç (125 mm)
62090	T-309	Düz Burgu, 3 inç (75 mm)
62095	T-310	Düz Burgu, 4 inç (100 mm)
62100	T-311	Düz Burgu, 5 inç (125 mm)
62105	T-312	Düz Burgu, 6 inç (150 mm)
62370	T-313	Düz Burgu, 8 inç (200 mm)
62375	T-314	Düz Burgu, 10 inç (250 mm)
62380	T-315	Düz Burgu, 12 inç (280 mm)
62110	T-316	Burgu, 3 inç (75 mm)
62115	T-317	Burgu, 4 inç (100 mm)
62120	T-318	Burgu, 5 inç (125 mm)
62125	T-319	Burgu, 6 inç (150 mm)
62385	T-320	Burgu, 8 inç (200 mm)
62390	T-321	Burgu, 10 inç (250 mm)
62140	T-326	İlerleme Aleti

Aşağıdaki Ağır Hizmet spiral uçları ayrıca çubukla kullanılmak için de önerilmektedir.

Katalog No.	Model No.	Açıklama	Yedek Bıçak(lar)
61800	T-2	Ağır Hizmet Düz Burgusu	—
61790	T-4	Ağır Hizmet Konik Burgusu	—
63200	T-7	Kanca Burgu	—
61960	T-16	Spiral Çubuk Kesici, 4 inç (100 mm)	97855
61850	T-17	Spiral Çubuk Kesici, 6 inç (150 mm)	97955
61855	T-18	Spiral Çubuk Kesici, 8 inç (200 mm)	97960
63085	T-23	Spiral Testere Dişi Kesici, 4 inç (100 mm)	97850
59765	T-24	4 Bıçaklı Kesici, 2 1/2" (65 mm)	97940
59770	T-25	4 Bıçaklı Kesici, 3 1/2" (90 mm)	97975
59775	T-26	4 Bıçaklı Kesici, 4 1/2" (115 mm)	97805
59780	T-26A	4 Bıçaklı Kesici, 5 1/2" (140 mm)	97980

Makine Montajı
⚠ UYARI

Ciddi yaralanmaları engellemek için K-1000 Rodder Kanal Açma Makinesinin düzgün bir şekilde monte edilmesi gerekmektedir. Aşağıdaki prosedürlere uyulmalıdır:

Gaz Pedalı ve Kablosunu Takma Talimatları

1. Kol takımını tabandaki kol açıklıklarına takın ve verilen dört adet 3/8 inç vidayı kullanarak tutturun (Şekil1).
2. Gaz pedalı kablosunun boştaki ucunu borunun koluna tutturun ve kabloyu, verilen iki kablo kelepçesiyle kolun sol tarafına takın.

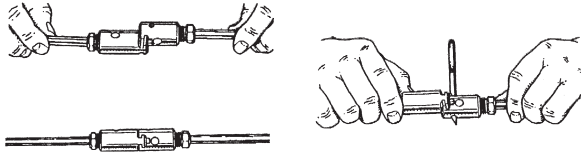

Motor için Talimatlar

1. Motor içinde yağ olmadan gönderilmektedir. Motoru çalıştırmadan önce yağ ile doldurun (Ayrıntılar için bkz. Motor Sahibinin Kullanım Kılavuzu).

⚠ DİKKAT Motora yağ doldurulmaması, motor arızasına neden olacaktır.

Çubukların ve Uçlarının Montajına İlişkin Talimatlar

1. Çubukları bağlamak için, katı bir bağlantı için kaplinleri hizalayın ve çit sesi gelene kadar yerlerine yerleştirin.

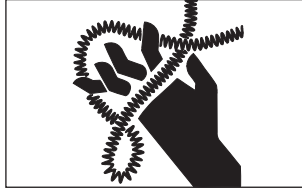


Şekil 2 – Çubukların Bağlanması/Bağlantılarının Kesilmesi

2. Bağlantıyı kesmek için, pim anahtarını takın ve kaplinleri kaydırarak birbirinden ayırın.

Makinenin İncelenmesi

⚠ UYARI



Ciddi yaralanmaları önlemek için, Rodder Kanal Açma Makinesinizi inceleyin. Aşağıdaki inceleme prosedürleri günlük olarak kontrol edilmelidir.

1. Motorun karterindeki yağ seviyesini kontrol edin. Düşükse, yağ ekleyin (Ayrıntılar için bkz. Motor Sahibinin Kullanım Kılavuzu).
2. Motor yakıt seviyesini kontrol edin. Düşükse, 86 veya daha yüksek dereceli pompa oktanyla kurşunsuz benzin ekleyin. (Ayrıntılar için bkz. Motor Sahibinin Kullanım Kılavuzu).

⚠ UYARI Benzinle çalışırken dikkatli olun. İyi havalandırılan bir alanda yakıt ikmali yapın. Yakıt deposunu aşırı doldurmayın ve yakıtı dışarı taşırmayın. Depo kapının düzgün bir şekilde kapatıldığından emin olun.

3. Rodder Kanal Açma Makinesini bozuk, eksik, yanlış takılmış veya bağlanmış parçalara ve makinenin güvenli ve normal çalışmasını engelleyebilecek diğer durumlara karşı muayene edin. Bu durumlardan herhangi biri mevcutsa, tamir edilene kadar Rodder Kanal Açma Makinesini kullanmayın.
4. Gerekirse, Bakım Talimatlarına uygun olarak Rodder Kanal Açma Makinesini yağlayın.
5. Rodder Kanal Açma Makinesinize göre tasarlanmış ve uygulamanızın ihtiyaçlarını karşılayabilecek olan açma uçları ve aksesuarları kullanın. Doğru aletler ve aksesuarlar işinizi başarıyla ve güvenli olarak yapmanızı sağlayacaktır. Farklı ekipmanlar ile kullanılmaya uygun olan aksesuarların bu Rodder Kanal Açma Makinesi ile kullanılması tehlikeli olabilir.

6. Tüm ekipman tutacakları ve kontrollerindeki yağ, gres ve kiri temizleyin. Bu, bir aletin veya kontrolünüzün hakimiyetinizden çıkması riskini azaltır.
7. Çubuk uçlarının kesici kenarlarını inceleyin. Gerekirse, Rodder Kanal Açma Makinesini kullanmadan önce bileyin veya yenileriyle değiştirin. Körelmiş veya zarar görmüş kesme uçları yapışmaya ve çubuğun kıvrılmasına neden olabilir.
8. Çubuğu ve bağlantıları, aşınma ve hasara karşı muayene edin. Çubuklar, çok aşındıklarında, korozyona uğradıklarında veya büküldüklerinde değiştirilmelidir.

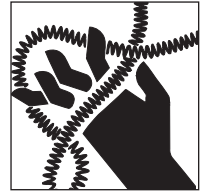
⚠ UYARI Aşınmış veya hasar görmüş olan çubuklar, ciddi yaralanmalara sebep olacak şekilde kırılabilir.

9. Kullanıma bağlı olarak, tork sınırlayıcısı her ay kontrol edilmelidir. Tork sınırlayıcısının amacı, boru içindeki ağır tıkanmalar nedeniyle ortaya çıkan aşırı torktan ötürü çubukların kıvrılmasını minimuma indirmektir. Tork sınırlayıcısı maksimum 50 ft-lbs. olarak ayarlanmalıdır. (600 in.-lbs.) (68 Nm). Bakım Bölümündeki Ayarlama Prosedürüne bakın.

⚠ UYARI Düzgün bir şekilde ayarlanmamış olan tork sınırlayıcısı, çubukların kıvrılmasına ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Makine ve Çalışma Alanının Hazırlanması

⚠ UYARI



Ciddi yaralanmaları engellemek için uygun makine ve çalışma alanı düzenlemeleri gerekmektedir. Makineyi düzenlemek için aşağıdaki prosedürlere uyulmalıdır.

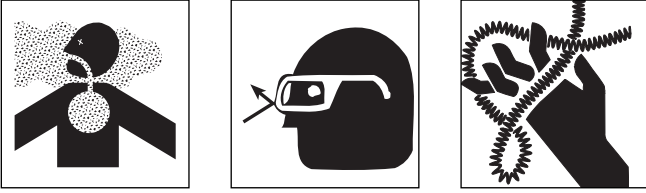
1. Çalışma alanını aşağıdakiler açısından kontrol edin:
 - Yeterli ışıklandırma.
 - Yanabilir sıvılar, alev alabilir buhar veya tozlar.
 - Motor egzozu için yeterli havalandırma.

⚠ UYARI Egzoz, zehirli karbonmonoksit gazları içermektedir. Bunlara maruz kalmak, bilinç kaybına neden olabilir ve ölüme yol açabilir.

2. Makineye rögara 20 fit (6 m) uzaklığa yerleştirin. Daha büyük mesafe çubukların kıvrılmasına ve bükülmesine neden olabilir.
3. Transmisyon dişli kolu NÖTR (doğrudan yukarı) konumda olmalıdır.
4. Çubuğun ucuna uygun aleti/kesiciyi seçin ve yerleştirin. Bağlamak için erkek ve dişi kaplinleri birbirlerine takın. Bağlantıyı kesmek için, pim anahtarını takın ve kaydırarak birbirinden ayırın (Şekil 2).
5. Ana kanala inmek için yeterince çubuğu birbirine takın ve 20 fitten (6 m) daha fazla olmamak suretiyle uzatın.

Kullanım Talimatları

⚠ UYARI



Çubuklar kıvrılabilir veya bükülebilir. Parmaklar, eller veya vücudun diğer parçaları ezilebilir veya kırılabilir. Kapalı bir alanda çalıştırıldığı takdirde karbonmonoksit zehirlenmesi meydana gelebilir.

Makine ile birlikte verilen eldivenleri giyin. Dönen bir çubuğu asla bir bez parçasıyla veya bol bir kumaş eldiven ile tutmayın, çubuğun etrafına sarılabılır ve ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

Kır ve diğer yabancı maddelere karşı gözünüzü korumak için her zaman göz koruyucular takın. Kauçuk tabanlı, kaymaz ayakkabılar giyin.

⚠ UYARI Makinenin ve çubukların düzgün bir şekilde kontrol edilmelerini sağlamak ve ciddi yaralanmaları önlemek için her zaman doğru çalıştırma prosedürünü takip edin (Şekil 3).

- Bir rögarın içinde çalışırken, 2 kişi gereklidir. Makine operatörü ve rögardaki çubuk tutucu.
- Makine ile rögar kapağı arasında 6 m'den uzun çubukla çalıştırma.
- Rögardaki çubukta meydana gelen kıvılcımlanma, 3 fiti (90 cm) geçmemelidir.
- Kıvrılma meydana gelirse, transmisyonu kaydırmadan önce herkesi makinenin arkasına toplayın. Çubukların sert bükülme eylemleri, ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Alet engele asılı kalırsa, maruz kalan çubukları manuel olarak itmek suretiyle makineyi zorlamayın.

Rodder Kanal Açma Makinesini Çalıştırma

1. Transmisyon dişli kolu NÖTR (doğrudan yukarı) konumda olmalıdır.
2. Bobin kontrol kolunu, BOBİN olarak ayarlayın ve çekmeli başlatıcı ile motoru birkaç kez çevirin.
3. Motor yakaladığında, ÇALIŞTIR olarak ayarların ve sıkma kolu kontrolünü istenilen hıza çekin.

BİLDİRİM Sıkma kolunu yüksek hızda GERİ motora sıkıştırın ve hemen serbest bırakın böylece motor bekleme durumuna geri döner.

⚠ UYARI Bekleme hızında, tahrik mili dönmemelidir. Tahrik mili dönerse, sıkma kolu kontrol yayının bağlı olduğundan emin olun veya durdurma vidasını gevşeterek ve çubuk uzunluğunu ayarlayarak sıkma kolunun kablo kolundaki bekleme hızını ayarlayın (Şekil 1).

4. Rögardaki çubuk tesisatını konumlandırın.
5. Bir parça ipin her iki ucunu da tutarak, burguyu veya çubuğu rögardan aşağı indirin, aleti sonraki açıklığa doğru yönlendirin.
6. Elle çalışan bir çubuk döndürücü kullanın ve çubuğu, sonraki açıklığa kısa bir mesafe kalana kadar besleyin.
7. İpin bir ucunu serbest bırakın ve rögardan çıkarın.
8. Çubuğu makineye ve çubuk tutucuna tutturun (Şekil 1).

⚠ UYARI Çubuk tutucunun avuç içeri perçinlenmiş standart ekipman deri eldivenler giyiyor olduğundan emin olun. İkame kullanmayın.

9. Transmisyon dişli kolunu İLERİ vitesine geçirin.
10. İstenilen çubuk (RPM) dönüşü için sıkma kolunu sıkın ve makineyi ileri doğru itin.
11. Makine ileri doğru itilirken, parmaklar uzatılmış haldeyken, çubuk tutucu çubuğu ellerin baş parmakları ile avuç içleri arasında aşağıya doğru yönlendirerek aşağı doğru itmeli.

⚠ UYARI

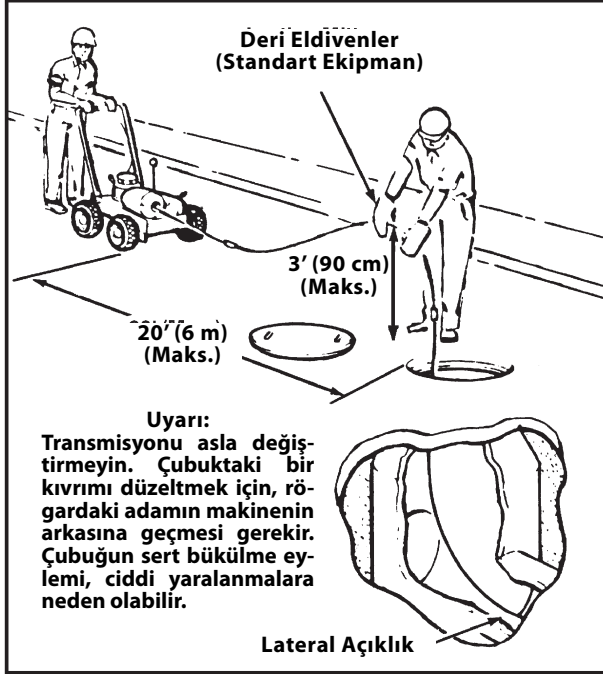
Rögardaki çubukta meydana gelen kıvılcımlanma, 3 fiti (1 m) geçmemelidir.

1. Makine rögara yaklaşık 8 fit (2,5 m) uzaklıktayken, sıkma kolunu serbest bırakın ve transmisyon dişli kolunu NÖTR (doğrudan yukarı) konuma getirin.
2. Çubuğu çubuk tutucudan ayırın, makineyi yaklaşık 10 fit (3 m) geri itin ve ilave çubukları bağlayın.

⚠ UYARI Gergin şartlarda çubuğu ayırmayın.

3. Engeli aşana kadar, 9. adımdan 13. adıma kadar olan işlemleri takip ederek çubuğu beslemeye devam edin.

⚠ UYARI Aletin asılı kalmasına neden olan bir engele vururken, maruz kalan çubukları manüel olarak itmek suretiyle makineyi zorlamaya çalışmayın. Bu, çubukların kıvrılmasına ve dolanmasına neden olacaktır.



Şekil 3 – Rodder Kanal Açma Makinesinin Çalıştırılması

4. Alet engele asılı kalırsa, sıkma kolunu serbest bırakın. Makineyi geri vitese takın, sıkma kontrolünü sıkın ve makineyi salma aletine geri çekin.

⚠ UYARI Makineyi sadece aleti engelden çıkarmak için geriye doğru çalıştırın.

⚠ UYARI

Kıvrılma meydana gelirse, transmisyonu kaydırmadan önce herkesi makinenin arkasına toplayın. Çubuğun sert bükülme eylemi, ciddi yaralanmalara neden olabilir.

1. Çubuk bükülürse, motoru bekleme hızına döndürmek için sıkma kolunu serbest bırakın. Tüm personelin makinenin arkasında olduğundan emin olun. Çubuklardaki tüm suyu arındırmak için makineyi destekleyin. Tüm torkun serbest bırakıldığından emin olmak için, transmisyonu nötr konuma getirin.

2. Transmisyon dişli kolu İLERİ vitesteyken engelin içinden ilerleyin.
3. Engeli temizledikten sonra, temiz olduğundan emin olmak için hattın içinden ilerleyin.
4. Tamamlandığında, transmisyon dişli kolunu İLERİ viteste bırakın ve makineyi kanalizasyon açıklığından uzağa destekleyin.
5. Çubuğun 20 fit (6 m) kadar kısmı rögardan çıkarıldığında, transmisyon dişli kolunu nötr (doğrudan yukarı) konuma getirin.
6. Çubuğu çubuk tutucudan ayırın ve pim anahtarını takarak ve kaplini ayırarak kaydırarak çubukların bağlantısını sonlandırın. (Şekil 2).

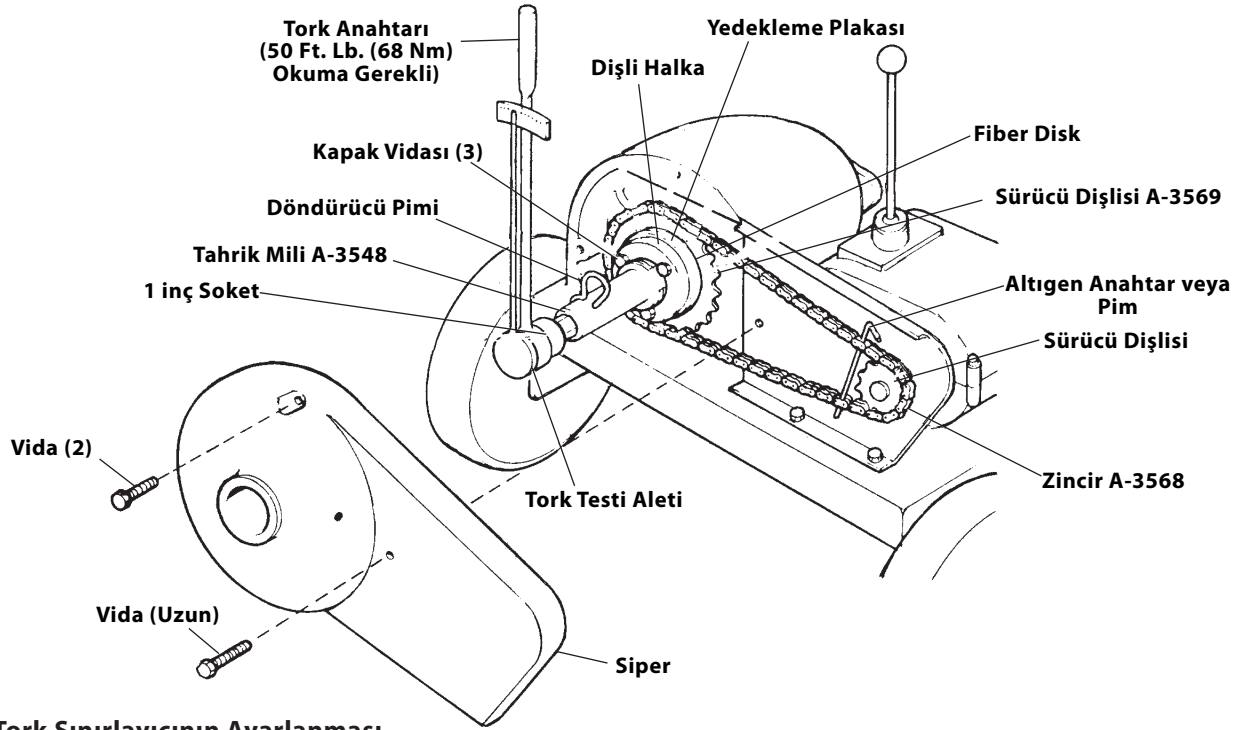
⚠ UYARI Gergin şartlarda çubuğu ayırmayın.

7. Makineyi rögara doğru hareket ettirin ve çubuğu çubuk tutucusuna bağlayın. Makineyi İLERİ vitese takın ve 19.-21ç adımları, tüm çubuklar ana kanaldan çıkarılana kadar takip edin.
8. Motoru üzerinden atmak için bobin kontrol kolunu DURDUR konumuna getirin.

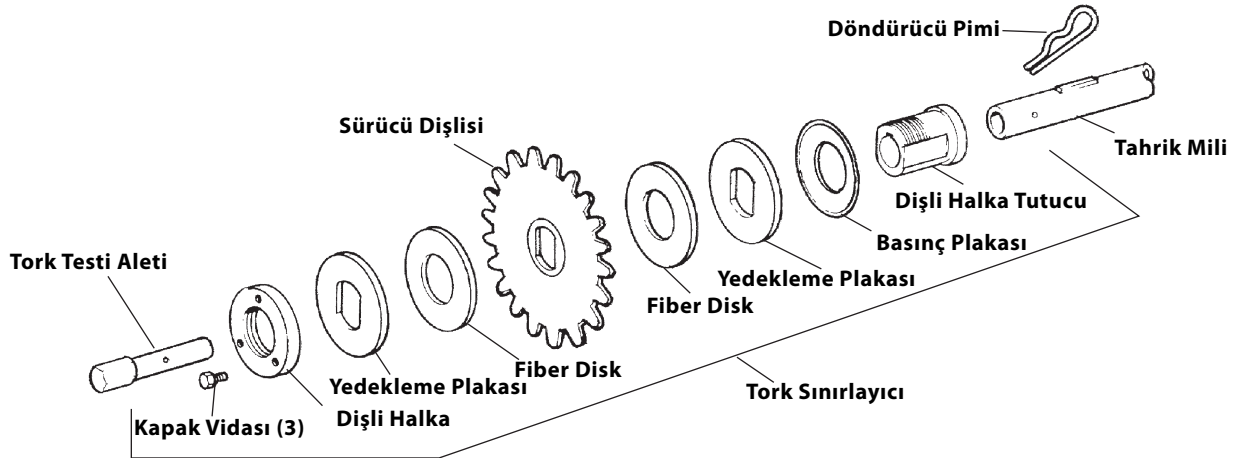
Aksesuarlar

⚠ UYARI Sadece RIDGID ürünleri, K-1000 Rodder Kanal Açma Makinesi ile çalışmak için tasarlanmıştır. Diğer aletlerle kullanım için uygun başka aksesuarlar, K-1000 ile kullanıldığında tehlikeli olabilir. Ciddi yaralanmaları engellemek için sadece aşağıda sıralanan aksesuarları kullanın.

Katalog No.	Model No.	Açıklama
59835	K-10	Hızlı Bağlantı Çubuk Kaplinleri için Tam Set: Bir adet R-1 ve R-2
59560	R-1	Erkek Çubuk Bağlantısı
59555	R-2	Dişi Çubuk Bağlantısı
61875	R-7	Erkek Alet Bağlantısı, Alet Adaptörünü Temizleme Aletine bağlar
61885	R-8	Dişi Alet Bağlantısı, Aleti Alet Adaptörüne bağlar
60700	A-2704	R-2 ve R-7 Bağlantılı Alet Adaptörü
62170	B-3542	K-1000 için Çubuk Tutucu
61895	—	K-2000 için Çubuk Sürücü
62815	R-O	Çubuk Döndürücü, kısa kullanımlarda çubukları elle döndürmek için.
59205	A-1	Sol Eldiven
59295	A-2	Sağ El Eldiven
59360	A-3	Alet Kutusu
59225	A-12	Bağlantı Pimi Anahtarı



Şekil 4 - Tork Sınırlayıcının Ayarlanması



Şekil 5 - Tork Sınırlayıcı, Tork Testi Aleti, Sürücü Dişlisi ve Tahrik Mili

Bakım Talimatları

⚠ UYARI

Rodder Kanal Açma Makinesi veya motor üzerinde bakım yaparken kıvılcım fişini çekin.

Tork Sınırlayıcı

(Şekil 4 ve 5)

Tork sınırlayıcının amacı, transmisyon sistemi aracılığıyla aşırı torku ve çubukların kıvrılmasını minimuma indirmektir. Kıvrılma, boru içinde ağır tıkanıklıklar nedeniyle

meydana gelmektedir ve 50 ft.-lbs'den daha fazla olmak kaydıyla ayarlanmalıdır. (600 inç-lbs.) (68 Nm).

Tork sınırlayıcı, birisi sürücü dişlisinin A-3569 bir yanına monte edilmiş olan iki fiber diskten oluşmaktadır. Dişliye kenetlendiğinde, tork sınırlayıcı sürücü şaftı B-3548 ve sürücü dişlisi A-3569 arasındaki tek bağlantıyı üretmektedir.

Tork Anahtarını Kullanarak Tork Sınırlayıcının Ayarlanması

(Şekil 4 ve 5)

1. Kıvılcım fişi telinin bağlantısını kesin.
2. Tork sınırlayıcıyı açıkta bırakmak için 3 vidayı ve siperi çıkarın.
3. Üç kapak vidasını gevşetin, böylece yedekleme plakasına değmezler. Artık elle döndürülmeye hazırlar.
4. Tork sınırlayıcının dişli halkasını serbest bir şekilde dönmeye başlayana kadar gevşetin. Tork sınırlayıcının dişli halkasını yedekleme plakasına elle elinizde sıkın.
5. Yedekleme plakasıyla teması sağlamak için üç kapak vidasını elinizde sıkın.

BİLDİRİM Bu, üç vidanın tamamının tork ayarının başlangıcında yedeklemeye yapılan basıncı eşit olarak dağıtmasını sağlamaktadır.

6. Zinciri kilitlemek için sürücü dişlisinin yakınındaki zincirin her iki tarafına da $\frac{3}{16}$ inç altıgen anahtar veya pim takın.
7. Tork test etme aletini şafta B-3548 takın ve sürücü pimiyle yerine kilitleyin.
8. Tork anahtarına 1 inçlik soketi takın ve tork test aletine tork uygulayın. Tork sınırlayıcının kaydığı tork okumasını kaydedin.
9. Tork okuması 50 ft.-lbs.'den düşükse. (68 Nm) 3 kapak vidasını aynı şekilde sıkın ve tork okumasını yeniden kontrol edin. Tork okuması 50 ft.-lbs.'den büyükse. (68 Nm) 3 kapak vidasını aynı şekilde gevşetin ve tork okumasını yeniden kontrol edin.

BİLDİRİM İlk ayarlama için kapak vidalarını $\frac{1}{4}$ kadar çevirin. 50 ft.-lbs.'yi elde etmek için nihai ayarlama için $\frac{1}{8}$ kadar dönüş veya daha azını azaltın. (68 Nm) okuma.

10. Zinciri sabitlemek için takılmış olan altıgen anahtarı veya pimi çıkarın.
11. Tork anahtarını, sürücü pimini ve tork test aletini çıkarın.
12. Siperi takın ve 3 vidayla sabitleyin. Vidaların biri diğerlerinden daha uzundur ve sağ alttaki tarafta kullanılmaktadır.
13. Kıvılcım fişini bağlayın.

Yay Ölçeğini Kullanarak Tork Sınırlayıcının Ayarlanması

1. Tork Anahtarını Kullanarak Tork Sınırlayıcının 1-7. Adımlarını Takip Ederek Ayarlanması
2. Soket sürücüsünün kolunu 1 inçlik sokete takın ve tork test aletinin üzerine yerleştirin.
3. Soketin merkezinden soket sürücüsünün kolu boyunca 12 inç (30 cm) ölçüm ve yay ölçeğini takın.
4. Tork sınırlayıcı kayana kadar yay ölçeğini çekin. Ölçekte 50 lbs (22 kg) okunmalıdır.
5. 50 lbs'ye kadar yukarıdaki 9. adımı tekrar edin. (22) kg okumayı elde edin.

Motor

Motorun yağ seviyesini her zaman kontrol edin. Motorun bakımı hakkında eksiksiz talimatlar için, ekteki Motor Kullanım Kılavuzuna bakın.

Transmisyon

Transmisyonun yeniden yağlanmasına gerek yoktur, ancak contaların birinde meydana gelebilecek olan bir sızıntı birkaç saat sonra yağın tükenmesine neden olabilir. Bu tür bir sızıntı fark edilebilir nitelikte olacaktır ve düzeltilmelidir.

Santrifüjün Debriyajı

Santrifüjün debriyajı, sıkma kolu açıldığında otomatik olarak takılacaktır. Bakım yapılmasına gerek yoktur. Ancak, debriyajın içinde giren kir veya yağ nedeniyle kayma meydana gelirse, yabancı maddelerin arındırılması gerekir.

Tekerlek Takımları

Dört tekerlek takımının da yılda bir kez yağlanması gerekir. Yağ donanımı, göbeğin iç kısmında yer almaktadır.

Motorun Boştaki (RPM) Hızının Kontrol Edilmesi

Motor çalıştırıldıktan sonra, sıkma kolunu yüksek hızda GERİ motora sıkıştırın ve hemen serbest bırakın böylece motor bekleme durumuna geri döner.

⚠ UYARI Bekleme hızında, tahrik mili dönmemelidir. Tahrik mili dönerse, Sıkma Kolu Kontrol Yayının bağlı olduğundan emin olun veya durdurma vidasını gevşeterek ve kablo uzunluğunu ayarlayarak sıkma kolunun kablo kolundaki bekleme hızını ayarlayın (Şekil 1).

Sıkma Kolunun Ayarlanması

Sıkma kolu kontrolü fabrikada ayarlanmıştır ve ayar gerektirmemesi gerekir. Bekleme hızı çok yüksek olursa veya sıkma kolu çekildiğinde motor hızlanmazsa, sıkma kolunun bağlantısını kontrol edin.

1. Kablo konumunu ayarlayarak hız ayarını kontrol edin; braketteki kelepçeyi gevşetin ve hafifçe hareket ettirin.
2. Boşta ayar ve karıştırma kontrolü için, ekteki Motor Kullanım Kılavuzuna bakın.

"V" Kayışı Gerilim Ayarı

"V" Kayışı en az ayda bir kez kontrol edilmelidir. Kayıştaki gerilim, sıkma kolu açıkken yüksek hızda maksimum yükü sürmeye ancak yetecek kadar olmalıdır. Aşırı kayış gerilimi santrifüj debriyajının bekleme hızında *kayması*na neden olacaktır. "V" Kayışı, motordaki montaj vidalarını gevşeterek ve motoru kenara kaydırarak sıkılır.

Ana Yataklar

Ana Yataklar, makine 12 işte kullanıldıktan sonra veya her üç ayda bir, hangisi daha önce olursa yağlanmalıdır. Öndeki ana yatağı yağlamak için siperin çıkarılması gerekir. Siper çıkarıldığında zincir kontrol edilmeli ve yağlanmalıdır.

⚠ UYARI Makineyi siper takılı değilken kullanmayın.

Çubukların Saklanması

Bazı kanal temizleme kimyasallarının zararlı etkilerini engellemek için, çubuklar, iyice yıkanmalıdır. Çubukları ve kuplinleri dönemsel olarak yağlayın. Saklarken, çubukları ayırın. Bobinin içinde saklamayın çünkü bu bükülmele-re veya hasara neden olabilir.

Makinenin Saklanması

⚠ UYARI Motor ile çalışan ekipmanlar, kapalı mekanda tutulmalı veya yağmurlu havalarda iyi şekilde muhafaza edilmelidir. Makineyi, çocukların ve makineyi kullanma deneyimi olmayan insanların ulaşamayacağı kilitli yerlerde saklayın. Bu makine, eğitimsiz kullanıcıların elinde, ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

Servis ve Tamir

⚠ UYARI

"Bakım Talimatları", bu makinenin bakım gereksinimlerinin çoğunu karşılayacaktır. Bu bölümde bahsedilmeyen sorunlar sadece yetkili bir RIDGID bakım teknisyeni tarafından ele alınmalıdır.

Makine bir RIDGID Yetkili Servis Merkezi'ne götürülmeli veya fabrikaya gönderilmelidir. Ridge servisleri tarafından yapılan tüm tamiratlar, malzeme ve işçilik hatalarına karşı garantilidir.

⚠ UYARI Bu alete bakım yapılırken, parça değişiminde aynı özelliklere sahip parçalar kullanılmalıdır. Bu talimatlara uyulmaması, ciddi yaralanma tehlikesi oluşturabilir.

Size en yakın RIDGID Servis Merkezi veya bakım veya onarım ile ilgili bilgi almak için:

- Bulunduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.
- Yerel RIDGID irtibat noktasının iletişim bilgilerine erişmek için www.RIDGID.com veya www.ridgid.eu adresini ziyaret edin.
- RIDGID Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için rtctechservices@emerson.com adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

Стержневая прочистная машина / Модель K-1000

Стержневая прочистная машина / Модель K-1000



⚠ ВНИМАНИЕ!

Прежде чем пользоваться этим устройством, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации. Непонимание и несоблюдение содержания данного руководства может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезной травме.

Стержневая прочистная машина / Модель K-1000

Запишите ниже серийный номер изделия, указанный на фирменной табличке, и сохраните его.

Серий-
ный №

--

Содержание

Бланк для записи серийного номера станка.....	51
Предупредительные знаки	53
Общая информация по технике безопасности.....	53
Безопасность в рабочей зоне	53
Личная безопасность.....	53
Использование и уход.....	54
Техническое обслуживание	54
Информация по технике безопасности при работе с данным устройством.....	54
Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности	55
Описание	55
Технические характеристики	56
Стандартные принадлежности	56
Сборка и установка.....	57
Инструкции по установке ручки и троса привода дроссельных заслонок.....	57
Инструкции для двигателя.....	57
Инструкции по закреплению стержней и инструментов	57
Осмотр устройства.....	57
Подготовка машины и рабочей зоны.....	58
Инструкция по эксплуатации	59
Эксплуатация стержневой прочистной машины	59
Дополнительные принадлежности.....	61
Инструкции по техническому обслуживанию.....	62
Ограничитель крутящего момента	62
Настройка ограничителя крутящего момента с помощью динамометрического ключа.....	62
Настройка ограничителя крутящего момента с помощью пружинных весов.....	62
Двигатель	62
Коробка передач	63
Центробежная муфта	63
Колесные узлы	63
Проверка холостого хода двигателя.....	63
Настройка дроссельной заслонки	63
Настройка натяжения клинового ремня.....	63
Коренные подшипники	63
Хранение стержней	63
Хранение инструмента	63
Обслуживание и ремонт.....	64
Гарантийный срок службы	Задняя обложка

* Оригинал руководства - на английском языке

Предупредительные знаки

В данном руководстве по эксплуатации и на продукте, обозначения техники безопасности и сигнальные слова используются для сообщения важной информации по безопасности. В данном разделе объясняется значение этих сигнальных слов и знаков.



Это знак обозначения опасности. Он используется, чтобы предупредить вас о возможных рисках травм. Выполняйте все указания по технике безопасности, которые следуют за данным символом, во избежание возможных травм или летального исхода.

▲ ОПАСНО! ОПАСНО! указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу 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.

Общая информация по технике безопасности

▲ ВНИМАНИЕ!

Прочитайте и изучите данную инструкцию. Результатом несоблюдения приведенных ниже инструкций может стать пожар и/или серьезная травма.

СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

Храните данную инструкцию рядом с оборудованием для ее использования оператором.

Безопасность в рабочей зоне

- Рабочая зона должна быть расчищена и хорошо освещена. Загроможденные верстаки и плохо освещенные рабочие зоны могут стать причиной несчастных случаев.
- Запрещается эксплуатировать инструменты с приводом во взрывоопасных средах, то есть вблизи горючих жидкостей, газов или пыли. Инструмент создает искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.
- Во время работы оператора с данным инструментом посторонние лица, дети и посетители должны находиться на безопасном расстоянии. Не отвлекайтесь от работы, чтобы не потерять управление инструментом.
- Во время работы размещайте двигатель на расстоянии не менее одного метра (3 фута) от строений и другого оборудования. Не размещайте огнеопасные вещества поблизости от двигателя. Следуйте этим инструкциям, чтобы избежать опасности возникновения пожара и обеспечить соответствующую вентиляцию.

Личная безопасность

- Будьте внимательны, контролируйте выполняемые действия и руководствуйтесь здравым смыслом при работе с инструментом с приводом. Если вы устали или находитесь под воздействием лекарственных препаратов или алкоголя, не используйте данный инструмент. Рассеянное внимание даже на секунду при работе с приводными инструментами может привести к серьезным травмам.
- Следует надевать подходящую одежду. Не надевайте свободную одежду или украшения. Убирайте длинные волосы. Держите волосы, одежду и перчатки вдали от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся части.
- Перед включением приводного инструмента следует снять с него любые регулировочные или гаечные ключи. Оставленный присоединенным к вращающейся детали данного инструмента регулировочный или гаечный ключ может привести к травме пользователя.
- Не пытайтесь издали тянуться к рабочим частям устройства. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Устойчивость ног и равновесие обеспечивают более уверенное владение инструментом в непредсказуемых ситуациях.
- Используйте средства защиты. Всегда используйте средства защиты глаз. Пылезащитная маска, ботинки с нескользящими подошвами, каска или беруши должны быть использованы в соответствующих условиях.

Использование и уход

- **Не применяйте чрезмерное усилие при работе с инструментом. Используйте соответствующий инструмент для каждого типа работы.** Правильный выбор инструмента способствует более качественному, безопасному и быстрому выполнению работы.
- **Храните неиспользуемый инструмент вне досягаемости детей и других необученных лиц.** Инструменты представляют собой опасность в руках неквалифицированных пользователей.
- **Проводите тщательное обслуживание инструмента. Следите за тем, чтобы режущие насадки были острыми и чистыми.** Заедание режущего инструмента с острыми режущими кромками, прошедшего надлежащее техническое обслуживание, происходит реже, при этом он легче в управлении.
- **Проверяйте на предмет несоосности или заедания движущихся частей, поломки деталей и иных проблем, которые могут отрицательно повлиять на работу инструмента. Если инструмент поврежден, обеспечьте его сервисное обслуживание.** Неисправное техническое состояние инструмента является причиной многих несчастных случаев.
- **Используйте только дополнительные принадлежности, рекомендованные производителем для данного инструмента.** Дополнительные принадлежности, подходящие для работы с одним инструментом, могут быть опасными при использовании с другим.
- **Следите за тем, чтобы ручки прибора оставались сухими и чистыми; не допускайте попадания на них масла или смазки.** Это обеспечит более уверенное владение инструментом.

Техническое обслуживание

- **Сервисное обслуживание инструмента должен выполнять только квалифицированный персонал, осуществляющий ремонт.** Ремонт или техобслуживание прибора, проведенные неквалифицированным персоналом, могут привести к травмам.
- **При техническом обслуживании инструмента следует использовать только аналогичные по типу сменные детали. Следуйте инструкциям в разделе Обслуживание данного руководства.** Использование разрешенных деталей или несоблюдение инструкций по техническому обслуживанию может привести к травмам.

Информация по технике безопасности при работе с данным устройством

⚠ ВНИМАНИЕ!

Прежде чем использовать стержневую прочистную машину RIDGID K-1000, внимательно прочитайте данную инструкцию. Непонимание и несоблюдение содержания данного руководства может привести к пожару и (или) серьезным травмам.

Если у вас возникнут какие-либо вопросы, звоните в отдел технического обслуживания компании Ridge Tool Company по номеру (800) 519-3456.

СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

Храните данную инструкцию рядом со стержневой прочистной машиной K-1000 для ее использования оператором.

Инструкции по безопасной работе с машиной.

- **Одевайте кожаные рукавицы, прилагаемые к данной машине. Не хватайте вращающийся стержень тряпкой или свободными тканевыми перчатками.** Они могут намотаться на стержень и привести к серьезным травмам.
- **Одевайте защитные очки и носите нескользящие ботинки на резиновой подошве.** Использование вышеуказанных средств защиты поможет избежать серьезных травм.
- **Никогда не используйте эту машину без защитного ограждения.** Это может привести к попаданию пальцев между зубьями звездочки.
- **Не используйте машину в реверсном режиме (вращение стержня в обратном направлении (REV)).** Реверсный режим работы (вращение инструмента в обратном направлении) может привести к повреждению стержня, и его используют только для обратного вытягивания инструмента из закупорки.
- **Перед запуском двигателя установите рычаг переключения передач в положение NEUTRAL (нейтральная передача).** Рычаг переключения передач также следует устанавливать в положение NEUTRAL (вертикальное положение) при добавлении или удалении инструментов и стержня, а также в то время, когда машина не используется. Это позволит избежать случайного вращения стержней.

- **Перед проведением технического обслуживания стержневой прочистной машины или ее двигателя обязательно отсоедините свечу зажигания.** Это позволит избежать случайного запуска двигателя и получения вследствие этого серьезных травм.
- **Используйте стержневую прочистную машину правильно.** Длина стержня между машиной и канализационным люком не должна превышать 6 м. Величина изгиба стержня в канализационном люке не должна превышать 90 см. Это позволит минимизировать возможность перекручивания стержней и получения серьезных травм.
- **При остановке инструмента вследствие его контакта с закупоркой не прилагайте к машине усилие и не пытайтесь вручную продвинуть стержни. Не отсоединяйте стержни, когда они находятся в напряженном состоянии.** Это может привести к перекручиванию и удару стержнем, и, как следствие, – к серьезным травмам.
- **Не перегружайте стержни. Не используйте сильно изношенные или изогнутые стержни. Обязательно правильно настройте ограничитель крутящего момента не величину не более, чем 50 футофунтов. (68 Нм).** Перегрузка стержней вследствие закупорки может быть опасным для пользователей, поскольку стержни могут изогнуться и сломаться.
- **Соблюдайте осторожность при работе с бензином.** Выполняйте заправку на хорошо вентилируемых участках. Запрещается чрезмерно заполнять топливный бак бензином и проливать бензин. Убедитесь, что крышка топливного бака плотно закрыта. Бензин очень легко воспламеняется и в определенных условиях является взрывоопасным.
- **Никогда не запускайте двигатель в закрытом или ограниченном пространстве.** Выхлопы содержат ядовитый угарный газ; вдыхание выхлопных газов может привести к потере сознания и летальному исходу. Выхлопы также содержат химические вещества, которые в штате Калифорния считаются канцерогенными и вредными для репродуктивной системы.
- **Не дотрагивайтесь до глушителя, когда он нагрет. Чтобы избежать сильных ожогов и возникновения пожара, дайте двигателю остынуть перед его транспортировкой или хранением внутри помещения.** Во время работы машины глушитель сильно нагревается и остается горячим некоторое время после остановки двигателя.

- **Используйте K-1000 только для чистки прямых канализационных трубопроводов диаметром от 8" до 24" (200 мм - 600 мм). Выполняйте инструкции по использованию данной машины.** Иное применение или модификация стержневой прочистной машины для других целей увеличивают риск получения травм.
- **Не используйте данную машину, если при отпуске дросселя (рычага акселератора) вращение стержня не останавливается.** Любой неуправляемый инструмент опасен, его следует обязательно отремонтировать.

Декларация соответствия ЕС (890-011-320.10) выпускается отдельным сопроводительным буклетом к данному руководству только по требованию.

Если у вас возникли вопросы, касающиеся этого изделия RIDGID®:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Чтобы найти контактный телефон местного дистрибьютора RIDGID, зайдите на сайт www.RIDGID.com или www.RIDGID.eu в сети Интернет.
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания RIDGID по адресу rttechservices@emerson.com; в США и Канаде вы также можете позвонить по телефону (800) 519-3456.

Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности

Описание

Стержневая прочистная машина RIDGID модели K-1000 - это машина с бензиновым двигателем, предназначенная для прочистки прямых канализационных труб, керамических дренажных труб, водопроводных магистралей и систем трубопроводов. Она рассчитана для прочистки труб диаметром от 8" до 24" (200 мм - 600 мм) и длиной до 152 м. Вместе с данной машиной используются разъемные стержни с быстрой сцепкой для подсоединения или отсоединения инструментов и стержней.

Технические характеристики

Диаметр трубопровода	8" – 24" (200 мм- 600 мм) дренажная/канализационная труба
Коробка передач (2 скорости):	
Быстрая передача вперед.....	133 об/мин
Передача назад.....	133 об/мин
Дроссель.....	Изменение скорости, остановка вращения, когда оператор отпускает ручку дросселя
Двигатель.....	4-ступенчатый, бензиновый, 6 л.с. Вертикальный вал
Сцепление.....	Центробежная муфта открывается, когда оператор отпускает дроссель.
Длина.....	32 дюйма (81 см)
Ширина.....	26 дюймов (66 см)
Высота (с прикрепленной ручкой).....	40 дюймов (102 см)
Вес - Только машина.....	160 фунта (73 кг)

Стандартные принадлежности

№ по каталогу	Модель №	Описание
59175	K-1000	В комплект стержневой прочистной машины входит: – B-3542 Держатель стержня – A-2704 Адаптер для насадок со сцепками R-2 и R-7 – A-3567 Шпилька – R-0 Ручная вертушка – A-4558 Механизм передачи крутящего момента – A-12 Ключ - шпилька – A-1 Левая рукавица – A-2 Правая рукавица
84295	K-1000	Стержневая прочистная машина, см. выше, плюс: – 20 секций стержня A-2475, $5/16"$ (8 мм), общей длиной 30 м – T-300 Нож "пика" – T-317 Бур – T-326 Насадка захватывающая

Стержни

№ по каталогу	Модель №	Описание
60355	A-2474	0,9м секционный стержень со сцепками типа R-1 "папа" и R-2 "мама"
60360	A-2475	1,5м секционный стержень со сцепками типа R-1 "папа" и R-2 "мама"
60365	A-2475	3,0м секционный стержень со сцепками типа R-1 "папа" и R-2 "мама"

Инструменты и сменные лезвия

№ по каталогу	Модель №	Описание
62045	T-300	Нож "пика"
62050	T-301	Насадка – штопор круглого сечения, $1\frac{1}{2}"$ (30 мм)
62055	T-302	Насадка – штопор круглого сечения, 2" (50 мм)
62060	T-303	Насадка – штопор круглого сечения, $2\frac{1}{2}"$ (65 мм)
62065	T-304	Насадка – штопор круглого сечения, 3" (75 мм)
62070	T-305	Насадка – штопор круглого сечения, $3\frac{1}{2}"$ (90 мм)
62075	T-306	Насадка – двойной штопор, 3" (75 мм)
62080	T-307	Насадка – двойной штопор, 4" (100 мм)
62085	T-308	Насадка – двойной штопор, 5" (125 мм)
62090	T-309	Насадка – штопор квадратного сечения, 3" (75 мм)
62095	T-310	Насадка – штопор квадратного сечения, 4" (100 мм)
62100	T-311	Насадка – штопор квадратного сечения, 5" (125 мм)
62105	T-312	Насадка – штопор квадратного сечения, 6" (150 мм)
62370	T-313	Насадка – штопор квадратного сечения, 8" (200 мм)
62375	T-314	Насадка – штопор квадратного сечения, 10" (250 мм)
62380	T-315	Насадка – штопор квадратного сечения, 12" (280 мм)
62110	T-316	Насадка – бур спиральный, 3" (75 мм)
62115	T-317	Насадка – бур спиральный, 4" (100 мм)
62120	T-318	Насадка – бур спиральный, 5" (120 мм)
62125	T-319	Насадка – бур спиральный, 6" (150 мм)
62385	T-320	Насадка – бур спиральный, 8" (200 мм)
62390	T-321	Насадка – бур спиральный, 10" (250 мм)
62140	T-326	Насадка захватывающая

Со стержнями рекомендуется также использовать следующие инструменты для больших нагрузок.

№ по каталогу	Модель №	Описание	Сменные лезвия
61800	T-2	Мощный прямой бур	—
61790	T-4	Мощный воронковый бур	—
63200	T-7	Бур с головкой «Крюк»	—
61960	T-16	Спиральный зубчатый резец, 4" (100 мм)	97855
61850	T-17	Спиральный зубчатый резец, 6" (150 мм)	97955
61855	T-18	Спиральный зубчатый резец, 8" (200 мм)	97960
63085	T-23	Спиральный пилообразный резец, 4" (100 мм)	97850
59765	T-24	4-лезвийный резец, $2\frac{1}{2}"$ (65 мм)	97940
59770	T-25	4-лезвийный резец, $3\frac{1}{2}"$ (90 мм)	97975
59775	T-26	4-лезвийный резец, $4\frac{1}{2}"$ (115 мм)	97805
59780	T-26A	4-лезвийный резец, $5\frac{1}{2}"$ (140 мм)	97980

Сборка и установка

⚠ ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать серьезных травм, выполните правильную сборку стержневой прочистной машины K-1000. Следует выполнить следующие операции:

Инструкции по установке ручки и троса привода дроссельных заслонок

1. Вставьте ручку в соответствующие отверстия в основании и закрепите ее четырьмя прилагаемыми болтами $\frac{3}{8}$ " (Рисунок 1).
2. Присоедините свободный конец троса привода дроссельных заслонок к рычагу акселератора и прикрепите трос к левой части ручки с помощью двух прилагаемых зажимов для троса.



Инструкции для двигателя

1. Двигатель поставляется без масла. Перед запуском двигателя залейте в него масло (дополнительные сведения см. в прилагаемом Руководстве по эксплуатации двигателя).

⚠ ОСТОРОЖНО! Работа двигателя без масла приводит к его поломке.

Инструкции по закреплению стержней и инструментов

1. Чтобы соединить стержни, выставите их в линию и защелкните их сцепки для надежного крепления (см. рис. 2).

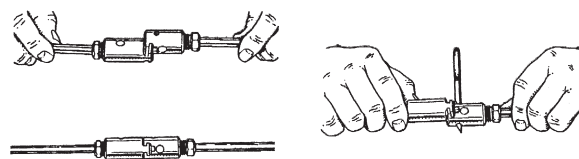
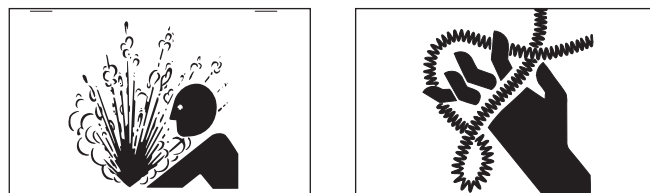


Рис. 2 – Соединение/осоединение стержней

2. Чтобы разъединить стержни, вставьте в сцепку штифт и разъедините стержни.

Осмотр устройства

⚠ ВНИМАНИЕ!



Чтобы избежать серьезных травм, регулярно проводите осмотр вашей стержневой прочистной машины. Ежедневно следует проводить следующие операции осмотра:

1. Проверяйте уровень масла в картере двигателя. Если уровень масла низкий, добавьте масло (дополнительную информацию см. в прилагаемом Руководстве по эксплуатации двигателя).
2. Проверяйте уровень топлива в двигателе. Если уровень топлива низкий, добавьте неэтилированный бензин с октановым числом не ниже 86. Более подробная информация представлена в Руководстве по эксплуатации двигателя.

⚠ ВНИМАНИЕ! Во время работы с бензином соблюдайте осторожность. Выполняйте заправку в хорошо вентилируемых местах. Запрещается чрезмерно заполнять топливный бак бензином и проливать бензин. Убедитесь, что крышка топливного бака плотно закрыта.

3. Проверяйте стержневую прочистную машину на наличие повреждений, а также на отсутствие, смещение или заедание деталей; кроме того, проверьте любые другие обстоятельства, которые могут повлиять на безопасность или нормальную работу данной машины. При обнаружении каких-либо проблем устраните их, прежде чем использовать стержневую прочистную машину.
4. Если необходимо, выполните смазку стержневой прочистной машины в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию.

5. Используйте те инструменты и принадлежности, которые предназначены для вашей стержневой прочистной машины и соответствуют вашим работам. Правильно выбранные инструменты и принадлежности сделают вашу работу успешной и безопасной. Принадлежности, подходящие для работы с другим оборудованием, могут быть опасными при использовании со стержневой прочистной машиной.
6. Удаляйте со всего оборудования масло, жир и грязь, особенно с рукояток и частях управления. Это уменьшит риск получения травм вследствие выскальзывания инструмента или частей управления из ваших рук.
7. Проверяйте режущие кромки инструментов. Если необходимо, заострите или замените их перед использованием стержневой прочистной машины. Тупые или поврежденные режущие инструменты могут привести к заземлению или переключиванию стержня.
8. Проверяйте стержни и сцепки на наличие износа или повреждения. Обязательно замените стержни в случае их сильного износа, коррозии или изгиба.

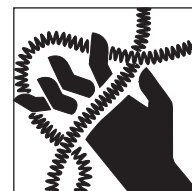
⚠ ВНИМАНИЕ! Изношенные или поврежденные стержни могут переломиться и привести к серьезной травме.

9. В зависимости от использования, ограничитель крутящего момента следует проверять каждый месяц. Ограничитель крутящего момента служит для уменьшения переключивания вследствие чрезмерного крутящего момента, который возникает при сильной закупорке в трубе. Ограничитель крутящего момента следует настроить на величину не более 50 фут-фунтов (600 in.-lbs.) (68 Нм). См. процедуру настройки в разделе Техническое обслуживание.

⚠ ВНИМАНИЕ! Неправильная настройка ограничителя крутящего момента может привести к переключиванию стержней и, как следствие, – к травмам.

Подготовка машины и рабочей зоны

⚠ ВНИМАНИЕ!



Чтобы избежать серьезных травм, выполните правильную подготовку стержневой прочистной машины и рабочей зоны. Для подготовки машины выполните следующие операции:

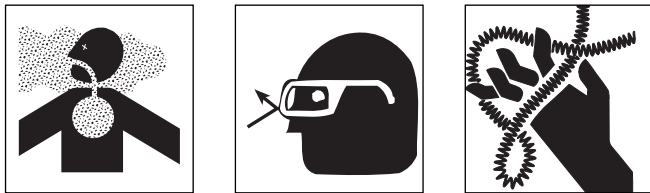
1. Проверьте рабочую зону:
 - Наличие соответствующего освещения.
 - Отсутствие воспламеняющихся жидкостей, паров или пыли.
 - Наличие соответствующей вентиляции для вывода выхлопных газов.

⚠ ВНИМАНИЕ! Выхлопные газы содержат ядовитый угарный газ. Вдыхание выхлопных газов может привести к потере сознания и летальному исходу.

2. Размещайте данную машину на расстоянии 6 м от канализационного люка. При большем расстоянии может возникнуть переключивание и биение стержней.
3. Рычаг переключения передач должен находиться в положении NEUTRAL (вертикально).
4. Выберите и присоедините к концу стержня требуемый инструмент/резец. Для присоединения защелкните вместе сцепки типа "папа" и "мама". Для отсоединения, вставьте в сцепку штифт и разъедините сцепки (рис. 2).
5. Присоедините необходимое количество стержней так, чтобы их один конец находился в трубопроводе, а другой конец выходил наружу не более, чем на 6 м.

Инструкция по эксплуатации

⚠ ВНИМАНИЕ!



Стержни могут бить или перекручиваться. Существует опасность размождения или перелома пальцев, рук и других частей тела. Работа в закрытом или тесном помещении может привести к отравлению угарным газом.

Одевайте кожаные рукавицы, поставляемые с данной машиной. Не хватайте вращающийся стержень рваными или слишком широкими тканевыми перчатками, поскольку они могут намотаться на стержень и привести к серьезным травмам.

Всегда надевайте средства защиты органов зрения, чтобы защитить глаза от грязи и других инородных тел. Одевайте нескользящие ботинки на резиновой подошве.

⚠ ВНИМАНИЕ! Всегда придерживайтесь правильного порядка выполнения операций, чтобы сохранить надлежащий контроль над машиной и стержнями, и избежать серьезных травм (рис. 3).

- Работы через канализационный люк должны выполнять 2 рабочих - оператор машины и работник со стержнями в канализационном люке.
- Длина стержня между машиной и канализационным люком не должна превышать 6 м.
- Величина изгиба стержня в канализационном люке не должна превышать 90 см.
- В случае перекручивания стержня, обязательно переведите всех людей за машину перед переключением передачи. Сильное биение стержня может привести к серьезным травмам.
- При остановке инструмента вследствие его контакта с закупоркой не прилагайте к машине усилие и не пытайтесь вручную продвинуть стержни.

Эксплуатация стержневой прочистной машины

1. Рычаг переключения передач должен находиться в положении NEUTRAL (вертикально).
2. Переключите ручку управления дросселем в положение CHOKE и выполните несколько холостых оборотов двигателя с помощью ручного стартера.
3. Когда двигатель заведется, установите ручку управления дросселя в положение RUN и нажмите рычаг акселератора для получения необходимой скорости вращения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Нажмите рычаг акселератора для получения максимальной скорости вращения приводного вала двигателя и сразу же отпустите рычаг для перевода двигателя в холостой режим работы.

⚠ ВНИМАНИЕ! В холостом режиме работы приводной вал не должен вращаться. Если приводной вал вращается, проверьте, прикреплена ли пружина управления дроссельной заслонкой, или настройте скорость холостого хода на рычаге акселератора, отпустив стопорную гайку и настроив длину троса привода дроссельных заслонок (рис. 1).

4. Поместите соединенные стержни в канализационный люк.
5. Возьмите веревку и удерживая ее за два конца, положите на нее бур или зонд; затем опустите их с помощью веревки в канализационный люк в направлении поперечной трубы.
6. С помощью ручного коловорота продвиньте стержень на небольшое расстояние в поперечной трубе.
7. Отпустите один конец веревки и выньте ее из канализационного люка.
8. Подсоедините стержень к держателю стержня машины.

⚠ ВНИМАНИЕ! Проверьте, надел ли работник со стержнями стандартные кожаные рукавицы с заклепками на ладонях. Запрещается использовать любые другие рукавицы.

9. Переключите рычаг переключения передач в положение FWD.
10. Нажмите рычаг акселератора для получения требуемой скорости вращения и начните перемещение машины вперед.
11. При перемещении машины вперед, работник со стержнями должен нажимать на стержень вниз, пропуская его между большими пальцами и ладонями, при этом все пальцы должны быть выпрямлены (рис. 3).

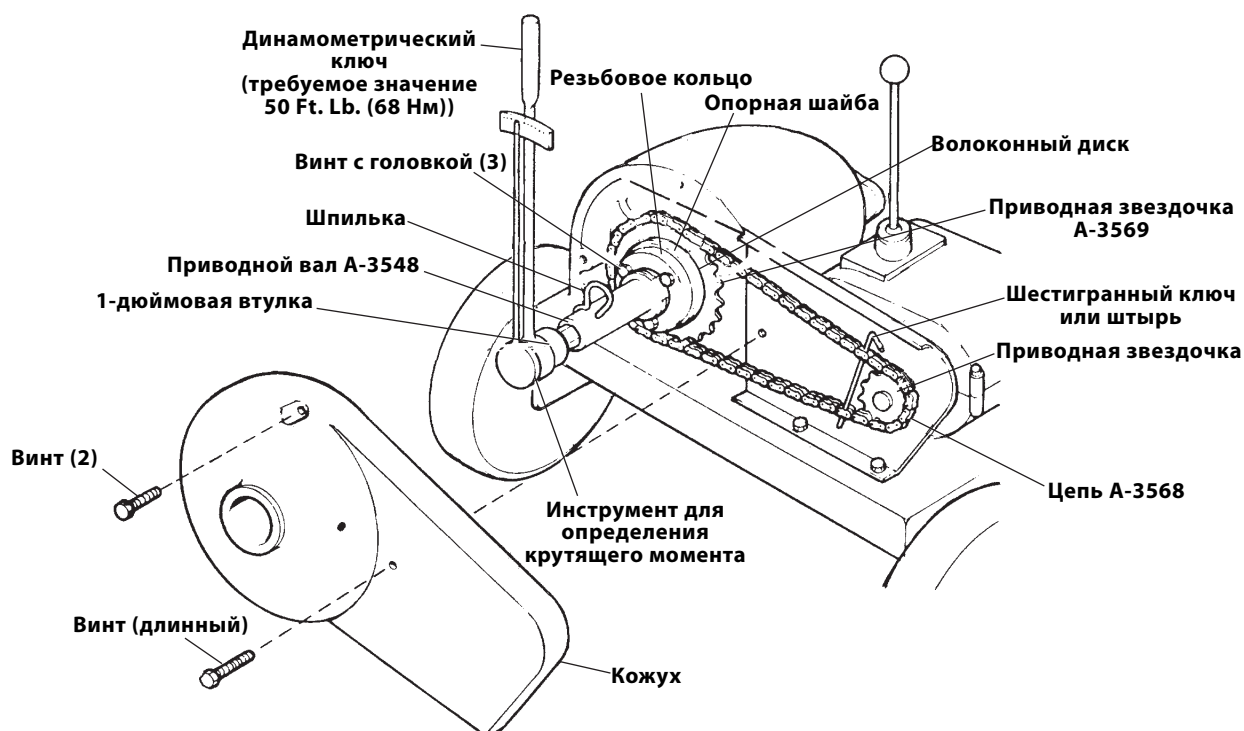


Рис. 4 – Настройка ограничителя крутящего момента

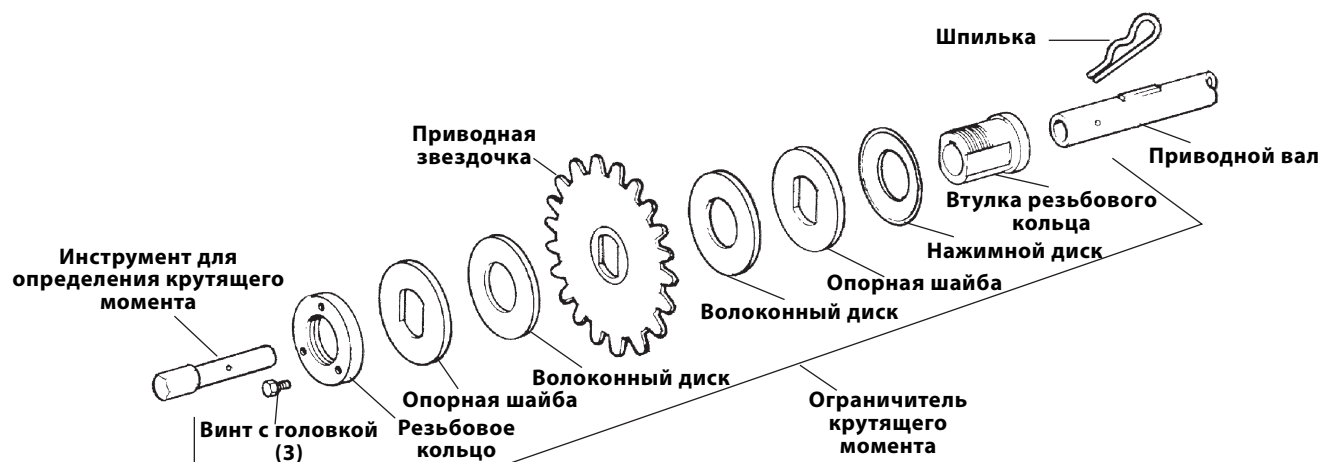


Рис. 5 – Ограничитель крутящего момента, инструмент для определения крутящего момента, приводная звездочка и приводной вал

⚠ ВНИМАНИЕ!

Величина изгиба стержня в канализационном люке не должна превышать 90 см.

1. Когда машина приблизится примерно на 2,5 м к канализационному люку, отпустите рычаг акселератора и переведите рычаг переключения передач в положение NEUTRAL (вертикально).
2. Отсоедините стержень от держателя стержня, отведите машину назад примерно на 3 м и подсоедините к ней дополнительные стержни.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не отсоединяйте стержень, когда он находится под нагрузкой.

3. Продолжайте продвигать стержень, выполняя шаги 9 - 13, до закупорки.

⚠ ВНИМАНИЕ!

При остановке инструмента перед закупоркой не прикладывайте к машине усилие и не пытайтесь вручную продвинуть стержни. Это может привести к перекручиванию и биению стержней.



Рис. 3 – Использование стержневой прочистной машины

4. Если инструмент застрял в закупорке, отпустите рычаг акселератора. Включите заднюю передачу, нажмите рычаг акселератора и отведите машину назад, чтобы освободить инструмент.

⚠ ВНИМАНИЕ! Используйте заднюю передачу машины только для вывода инструмента из закупорки.

⚠ ВНИМАНИЕ!

В случае перекручивания стержня обязательно переведите всех людей за машину перед переключением передачи. Сильное биение стержня может привести к серьезным травмам.

1. В случае перекручивания стержня, отпустите рычаг акселератора, чтобы перевести двигатель на холостой ход. Убедитесь, что весь персонал перешел за машину. Отведите машину назад, чтобы убрать провисание стержней. Включите нейтральную передачу, чтобы освободить стержни от перекручивания.
2. Проведите стержень сквозь препятствие, включив переднюю передачу.
3. После устранения закупорки продолжайте продвижение стержней по трубе, чтобы убедиться, что она чистая.
4. После завершения, не выключая передней передачи, отведите машину назад от канализационного люка.

5. Когда на поверхность будет выведено примерно 6 м стержня, включите нейтральную передачу (рычаг переключения передач вертикально).
6. Отсоедините стержень от держателя стержня, затем отсоедините стержни, вставляя штифт и отсоединяя сцепки стержней. (рис. 2).

⚠ ВНИМАНИЕ! Не отсоединяйте стержень, когда он находится под нагрузкой.

7. Переместите машину к канализационному люку и подключите следующий стержень к держателю стержня. Включите переднюю передачу и выполните шаги 19 - 21, пока все стержни не будут изъятые из трубопровода.
8. Переместите ручку управления дросселем в положение STOP, чтобы заглушить двигатель.

Дополнительные принадлежности

⚠ ВНИМАНИЕ! Только нижеуказанные дополнительные принадлежности предназначены для работы со стержневой прочистной машиной K-1000. Иные принадлежности, подходящие для работы с другим оборудованием, могут быть опасными при использовании с машиной K-1000. Чтобы избежать серьезных травм, используйте только нижеуказанные принадлежности.

№ по каталогу	Модель №	Описание
59835	K-10	Полный комплект быстросоединяемых стержневых сцепок: по одной R-1 и R-2
59560	R-1	Сцепка стержневая "папа"
59555	R-2	Сцепка стержневая "мама"
61875	R-7	Сцепка "папа" для насадок соединяет адаптер для насадок с насадкой для стержней
61885	R-8	Сцепка "мама" для насадок
60700	A-2704	Держатель инструментов, включает сцепки R-2 и R-7
62170	B-3542	Держатель стержня для K-1000
61895	—	Поводок стержня для K-2000
62815	R-O	Вертушка для ручного проворачивания стержней на коротких расстояниях
59205	A-1	Левая рукавица
59295	A-2	Правая рукавица
59360	A-3	Ящик для инструментов
59225	A-12	Штифт для рассоединения сцепки

Инструкции по техническому обслуживанию

⚠ ВНИМАНИЕ!

Перед проведением технического обслуживания стержневой прочистной машины или ее двигателя обязательно отсоедините свечу зажигания.

Ограничитель крутящего момента

(Рис. 4 и 5)

Ограничитель крутящего момента служит для уменьшения перекручивания стержней и избежания чрезмерного крутящего момента при продвижении стержней в трубопроводе. Перекручивание стержней возникает при сильной закупорке в трубе. Крутящий момент должен настраиваться на величину не более 50 фут-фунтов (600 inch.-lbs.) (68 Нм).

Ограничитель крутящего момента состоит из двух волоконных дисков, размещенных по обе стороны приводной звездочки A-3569. Прижатый к звездочке ограничитель крутящего момента создает единое соединение между приводным валом B-3548 и приводной звездочкой A-3569.

Настройка ограничителя крутящего момента с помощью динамометрического ключа.

(Рис. 4 и 5)

1. Отключите провод свечи зажигания.
2. Открутите 3 винта и защитный кожух, чтобы добраться до ограничителя крутящего момента.
3. Отпустите три винта с головками, чтобы они не касались головками к опорной шайбе. Теперь их можно свободно откручивать рукой.
4. Отпустите резьбовое кольцо ограничителя крутящего момента, пока оно не начнет свободно вращаться. Дотяните вручную резьбовое кольцо ограничителя крутящего момента к опорной шайбе.
5. Затяните вручную три винта с головкой, чтобы они касались опорной шайбы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Это позволит равномерно распределить нажим трех винтов на опорную шайбу перед началом настройки крутящего момента.

6. Вставьте шестигранный ключ $\frac{3}{16}$ " или штырь сквозь цепь с двух сторон около приводной звездочки, чтобы заблокировать цепь.
7. Вставьте инструмент для определения крутящего момента на вал B-3548 и зафиксируйте его при помощи шпильки.

8. Установите 1-дюймовую втулку на динамометрический ключ и приложите усилие к инструменту для определения крутящего момента. Снимите показатели крутящего момента при котором ограничитель крутящего момента начинает скользить.
9. Если значение показателя менее 50 фут-фунтов (68 Нм), равномерно затяните 3 винта с головками и повторите считывание показателей. Если значение показателя более 50 фут-фунтов (68 Нм), равномерно отпустите 3 винта с головками и повторите считывание показателей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Поверните винты с головками на $\frac{1}{4}$ оборота для начальной настройки. Уменьшите до $\frac{1}{8}$ оборота или менее для конечной настройки, чтобы получить значение 50 фут-фунтов (68 Нм).

10. Уберите шестигранный ключ или штырь, которые фиксировали цепь.
11. Снимите динамометрический ключ, шпильку, инструмент для определения крутящего момента.
12. Установите защитный кожух и закрепите его 3-мя винтами. Один из винтов длиннее других и используется в правой нижней части.
13. Подключите свечу зажигания.

Настройка ограничителя крутящего момента с помощью пружинных весов.

1. Выполните шаги 1 - 7 из раздела по настройке ограничителя крутящего момента с помощью динамометрического ключа.
2. Защелкните ручку привода втулки на 1-дюймовую втулку и установите ее на инструмент для определения крутящего момента.
3. Отмерьте 30 см от центра втулки вдоль ручки привода втулки и прикрепите в этом месте пружинные весы.
4. Потяните пружинные весы, пока ограничитель крутящего момента не начнет скользить. Весы должны показывать 50 фунтов (22 кг).
5. Повторите шаг 9, приведенный выше, пока весы не покажут 50 фунтов (22 кг).

Двигатель

Всегда проверяйте уровень масла в двигателе. Полную информацию о техническом обслуживании двигателя можно найти в прилагаемом пособии по эксплуатации двигателя.

Коробка передач

Коробка передач не нуждается в повторной смазке, однако протекание через уплотнение может привести к вытеканию всего масла в течение нескольких часов. Обнаружив протекание, устраните его и добавьте масло в коробку передач.

Центробежная муфта

Центробежная муфта автоматически входит в зацепление при открытии дроссельной заслонки. Она не требует технического обслуживания. Однако при проскальзывании, вследствие проникновения в муфту грязи или смазки, следует очистить муфту от посторонних материалов.

Колесные узлы

Все четыре колесных узла следует смазывать один раз в год. Пресс-масленка находится с внутренней стороны ступицы колес.

Проверка холостого хода двигателя

После запуска двигателя нажмите рычаг акселератора для получения максимальной скорости вращения приводного вала двигателя и сразу же отпустите рычаг для перевода двигателя в холостой режим работы.

⚠ ВНИМАНИЕ! В холостом режиме работы приводной вал не должен вращаться. Если приводной вал вращается, проверьте, прикреплена ли пружина управления дроссельной заслонкой, или настройте скорость холостого хода на рычаге акселератора, отпустив стопорную гайку и настроив длину троса привода дроссельных заслонок (рис. 1).

Настройка дроссельной заслонки

Рычаг акселератора настроен на заводе и практически нет необходимости в его дополнительной настройке. Если холостой ход кажется слишком высоким или двигатель не увеличивает обороты при нажатии на рычаг, проверьте соединение с дроссельной заслонкой.

1. Скорость можно настроить при помощи настройки положения троса; отпустите зажим кронштейна и слегка переместите.
2. Информацию о настройке холостого хода и управлении горючей смесью см. в прилагаемом руководстве по эксплуатации двигателя.

Настройка натяжения клинового ремня

Клиновый ремень следует проверять хотя бы один раз в месяц. Натяжение ремня должно обеспечивать передачу максимальной нагрузки на высокой скорости при открытой дроссельной заслонке. Чрезмерное натяжение ремня приведет к проскальзыванию центробежной муфты на холостом ходу. Натяжка клинового ремня выполняется отпуском болтов крепления двигателя и перемещением двигателя назад.

Коренные подшипники

Коренные подшипники следует смазывать после выполнения машиной 12 работ или каждые три месяца, в зависимости от того, что наступит быстрее. Для смазки переднего коренного подшипника следует снять кожух. При снятии кожуха, следует проверить и смазать цепь.

⚠ ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать данную машину без кожуха.

Хранение стержней

Стержни следует тщательно промывать водой после каждого использования, чтобы избежать разрушающего действия некоторых химических соединений для чистки канализации. Регулярно смазывайте стержни и сцепки маслом. Перед хранением разъедините стержни. Не храните стержни свернутыми в кольцо, поскольку это может привести к их изгибу и повреждению.

Хранение инструмента

⚠ ВНИМАНИЕ! Оборудование с приводом от двигателя следует хранить внутри помещений или тщательно накрывать в дождливую погоду. Данную машину надлежит хранить в запираемом помещении, недоступном для детей и людей незнакомых этой машиной. Эта машина может нанести серьезные травмы в руках неквалифицированных пользователей.

Обслуживание и ремонт

⚠ ВНИМАНИЕ!

В разделе "Инструкции по техническому обслуживанию" рассматривается большинство операций обслуживания этой установки. Любые неисправности, не рассмотренные в этом разделе, должен устранять только уполномоченный техник по обслуживанию оборудования RIDGID.

Машину следует направить в независимый авторизованный сервис-центр RIDGID или вернуть на завод-изготовитель. Все ремонты, произведенные в сервисных мастерских Ridgid, имеют гарантию на использованные материалы и на качество выполненных работ.

⚠ ВНИМАНИЕ! При обслуживании инструмента необходимо использовать только оригинальные запчасти. Невыполнение этих инструкций может привести к получению серьезных травм.

Для получения информации о ближайшем независимом сервис-центре RIDGID, обслуживании или ремонте:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Войдите на сайт www.RIDGID.com или www.ridgid.eu чтобы найти контактный телефон местного дистрибьютора RIDGID.
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания RIDGID по адресу rtctechservices@emerson.com, в США и Канаде вы также можете позвонить по телефону (800) 519-3456.

Manufacturer:

RIDGE TOOL COMPANY
400 Clark Street
Elyria, Ohio 44035-6001
U.S.A.

Authorized Representative:

RIDGE TOOL EUROPE N.V.
Research Park, Haasrode
B-3001 Leuven
Belgium

CE Conformity

This instrument complies with the European Council Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC using the following standards: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Conformité CE

Cet instrument est conforme à la Directive du Conseil européen relative à la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE sur la base des normes suivantes : EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Conformidad CE

Este instrumento cumple con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE del Consejo Europeo mediante las siguientes normas: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

CE Uygunluğu

Bu cihaz, aşağıdaki standartları kullanan Avrupa Konseyi Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi 2004/108/EC ile uyumludur: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

Соответствие требованиям Евросоюза (CE)

Настоящий прибор соответствует требованиям по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС Директивы Европейского Союза с применением следующих стандартов: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

