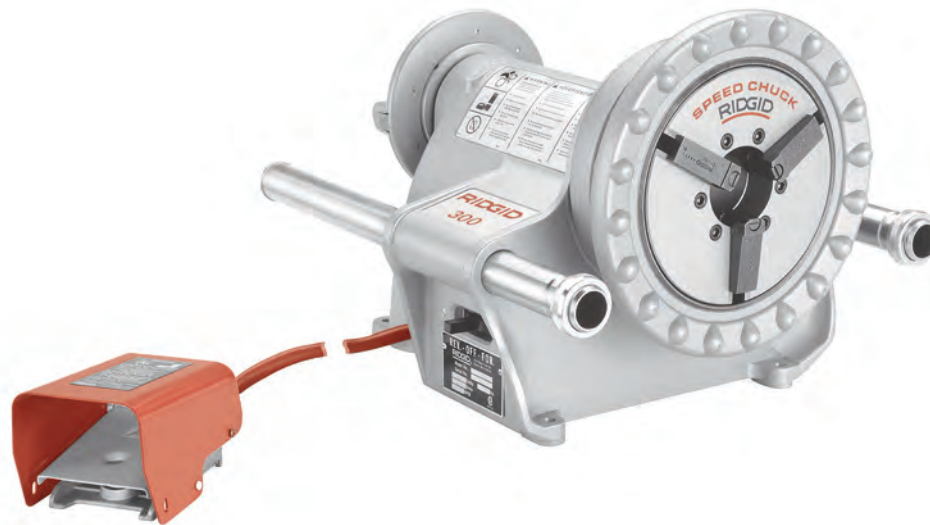


300 Power Drive



• Français – 19

• Castellano – pág. 39

Table of Contents

Recording Form for Machine Serial Number	1
Safety Symbols	2
General Power Tool Safety Warnings	
Work Area Safety.....	2
Electrical Safety.....	2
Personal Safety.....	3
Power Tool Use and Care.....	3
Service.....	3
Specific Safety Information	
Foot Switch Safety.....	4
Machine Safety.....	4
Description and Specifications, Standard Equipment	
Description.....	4
Specifications.....	4
Standard Equipment.....	5
Machine Assembly	
Mounting on 1206 Stand.....	5
Mounting 311A Carriage and Tools.....	6
Machine Inspection	6
Machine and Work Area Set-Up	7
Operating Instructions Using Hand Tools	
Installing Pipe in Power Drive.....	8
Cutting Pipe with Hand Cutter.....	8
Reaming Pipe with Hand Reamer.....	9
Threading Pipe with Hand Threader.....	9
Removing Pipe from Power Drive.....	10
Operating Instructions Using Carriage-Mounted Power Drive Tools	
Installing Pipe In Power Drive.....	11
Cutting Pipe with No. 360 Cutter.....	11
Reaming Pipe with No. 341 Reamer.....	11
Threading Pipe with Quick-Opening or Self-Opening Die Head.....	12
Removing Pipe From The Power Drive.....	13
Installing Dies in Quick-Opening Die Head (R.H. & L.H.).....	13
Installing Dies in Self-Opening Die Head (R.H. Only).....	13
Checking Thread Length.....	14
Accessories	14
Hand Tools Recommended for Use with Power Drive.....	14
Maintenance Instructions	
Jaw Inserts.....	15
Jaw Insert Replacement.....	15
Lubrication.....	15
Motor Brush Replacement.....	15
Motor Replacement.....	15
Machine Storage	15
Service and Repair	16
Wiring Diagram	17
Wiring Schematics	17-18
Conformity Statement	Inside Back Cover
Lifetime Warranty	Back Cover

*Original Instructions - English

Power Drives

300 Power Drive



Model **300 Complete** pictured above including Stand, Threading Carriage, Tool Tray and Oiler.

⚠ 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.


300 Power Drive


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

Serial
No.


Safety Symbols

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


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


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


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


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


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


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


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


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


 This symbol indicates the risk of fingers, legs, clothes and other objects catching and/or wrapping on rotating shafts causing crushing or striking injuries.


 This symbol indicates the risk of electrical shock.

 This symbol indicates the risk of machine tipping, causing striking or crushing injuries.

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

 This symbol means always use a foot switch when using a threading machine/power drive to reduce the risk of injury.

 This symbol means do not disconnect foot switch to reduce the risk of injury.

 This symbol means do not block foot switch (lock in ON position) to reduce the risk of injury.

General Power Tool Safety Warnings*

WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE!

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

Work Area Safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

* The text used in the General Power Tool Safety Warnings section of this manual is verbatim, as required, from the applicable UL/CSA 62841-1 edition standard. This section contains general safety practices for many different types of power tools. Not every precaution applies to every tool, and some do not apply to this tool.

- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electrical shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electrical shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or**

moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the OFF-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch ON invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool ON.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power Tool Use And Care

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

Service

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

Specific Safety Information

⚠ WARNING

Read this operator's manual carefully before using the 300 Power Driver. Failure to understand and follow the contents of this manual may result in electrical shock, fire and/or serious personal injury.

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

⚠ WARNING Foot Switch Safety

Using a power drive or threading machine without a foot switch increases the risk of serious injury. A foot switch provides better control by letting you shut off the motor by removing your foot. If clothing should become caught in the machine, it will continue to wind up, pulling you into the machine. Because the machine has high torque, the clothing itself can bind around your arm or other body parts with enough force to crush or break bones.

Machine Safety

- Power Drive is made to thread and cut pipe or bolt and to power RIDGID roll grooving equipment. Follow instructions on proper use of this machine. Do not use for other purposes such as drilling holes or turning winches. Other uses or modifying this power drive for other applications may increase the risk of serious injury.
- Secure machine to bench or stand. Support long heavy pipe with pipe supports. This practice will prevent tipping.
- Do not wear gloves or loose clothing when operating machine. Keep sleeves and jackets buttoned. Do not reach across the machine or pipe. Clothing can be caught by the pipe or machine resulting in entanglement and serious injury.
- Operate machine from side with REV/OFF/FOR switch. Eliminates need to reach over the machine.
- Do not use this machine if the foot switch is broken or missing. Foot switch is a safety device to prevent serious injury.
- Keep hands away from rotating pipe and fittings. Stop the machine before wiping pipe threads or screwing on fittings. Allow the machine to come to a complete stop before touching the pipe or machine chucks. This practice will prevent entanglement and serious injury.
- Do not use this machine to make or break fittings.

This practice is not an intended use of the machine and can result in serious injury.

- Tighten chuck handwheel and engage rear centering device on the pipe before turning on the machine. Prevents oscillation of the pipe.
- Keep covers in place. Do not operate the machine with covers removed. Exposure to moving parts may result in entanglement and serious injury.
- Lock foot switch when machine is not in use (Figure 1). Avoids accidental starting.

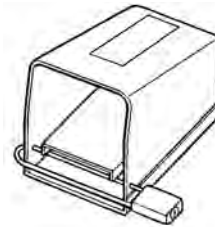


Figure 1 – Locked Foot Switch

Description, Specifications and Standard Equipment

Description

The RIDGID® Model 300 Power Drive is an electric motor-driven machine which centers and chucks pipe, conduit and rod (bolt stock) and rotates it while threading, cutting and reaming operations are performed. Forward (clockwise) or Reverse (counterclockwise) rotation can be selected with the FOR/OFF/REV switch and a foot switch provides ON/OFF control of the motor.

The threading, cutting and reaming operations can be performed by conventional hand tools or tools designed for mounting on the Power Drive. A manual oiling system is available to flood the workpiece with thread cutting oil during the threading operation. Geared Threaders can also be used with the Power Drive to thread larger diameter pipe.

The RIDGID Model 300 Power Drive can also be used as a power source for roll grooving equipment. Designed to attach to the support arms of the Power Drive, the roll grooving equipment forms standard roll grooves on a variety of pipe sizes and materials.

NOTE! Contact a RIDGID distributor or consult the RIDGID catalog for specifications on roll grooving equipment.

Specifications

Threading CapacityPipe 1/8" through 2"
Bolt 1/4" through 2"

Geared Threaders:
Pipe 2 1/2" through 6"

ChuckSpeed Grip Chuck with
Replaceable Jaw Inserts

Rear Centering Device....Cam Action Rotates with
Chuck

Operating Speed38 RPM or 57 RPM

Motor:
TypeUniversal
Horsepower.....1/2 HP
Volts120V Single Phase AC
25-60 Hz
(230V Available On Request)

Amps15 Amps (36 RPM)
18 Amps (57 RPM)

ControlsFOR/OFF/REV Switch and
ON/OFF Foot Switch

Weight (machine only)87 lbs. (39.5 kg)

Power Drive Complete:

- 300 Power Drive
- 1206 Stand
- 311 Carriage with Lever
- 341 Reamer
- 360 Cutter
- 811A Universal Die Head
- Set 1/2" – 3/4" Universal Alloy Dies
- Set 1" – 2" Universal Alloy Dies
- 4 oz. Can White Sealant w/PTFE
- 418 Oiler
- 1 Gallon Nu-Clear Thread Cutting Oil
- 32 Transporter

Catalog No.	Model No.	Description	Spindle Speed RPM	Weight	
				Lb.	Kg.
41855	300 Only	115V,25-60 Hz	38	94	43.0
75075	300 Only	115V,25-60 Hz	57	94	43.0
41860	300 Only	230V,25-60 Hz	38	94	43.0
75435	300 Only	230V,25-60 Hz	38	94	43.0
15682	300 Complete	115V,25-60 Hz 1/2" – 2" NPT	38	212	96.2
15722	300 Complete	115V,25-60 Hz 1/2" – 2" NPT	57	212	96.2

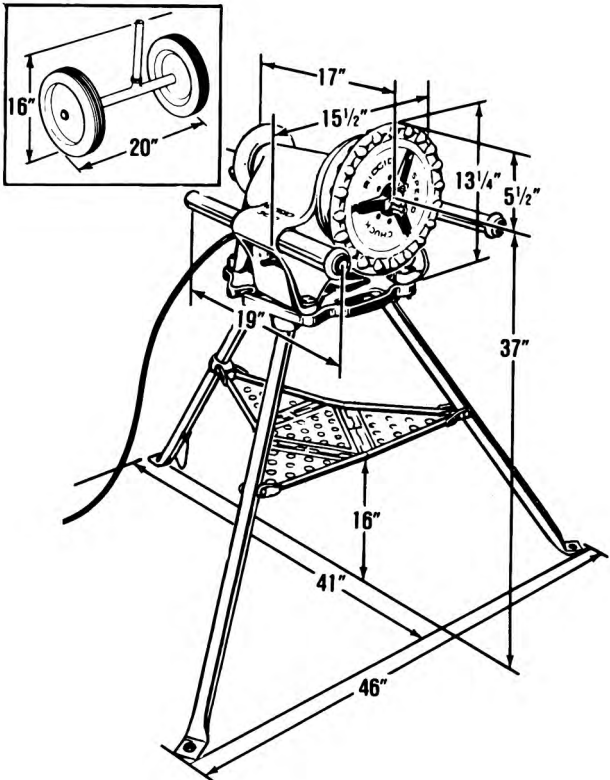


Figure 2 – No. 300 Power Drive and No. 1206 Stand

Standard Equipment

Power Drive Only:

- 300 Power Drive

Machine Assembly

⚠ WARNING



To prevent serious injury, proper assembly of the Power Drive is required. Failure to mount the Power Drive to a stable stand or bench may result in tipping and serious injury. The following procedures should be followed:

Mounting on No. 1206 Stand

1. Set up the 1206 Stand by opening legs and pushing down on the tray. Legs should be stiff and the stand should not wobble.

NOTE! The trisland leg stiffness can be increased or decreased by the following procedure:

- Place stand upside down on a flat surface.
- Unlock tray so legs are loose.
- Locate the set screw on the tray leg support on the rear leg (Figure 3).

- Loosen the set screw to make the adjustment. To increase stiffness, move the tray leg support up towards the base. To decrease stiffness, move the tray leg down towards the feet.
 - Tighten the set screw (increasing leg stiffness increases tray tension).
2. Mount power drive on the stand using bolts and wing nuts (*Figure 3*).

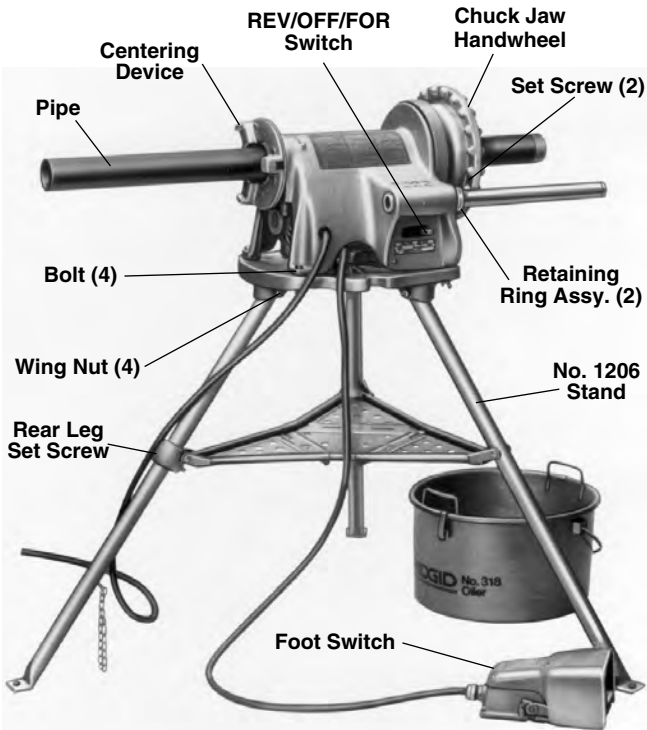


Figure 3 – 300 Power Drive Mounted on No. 1206 Stand with 418 Oiler

Mounting 311A Carriage and Tools

1. Inspect the support bars to insure they are forward and secured by two (2) retaining ring assemblies. Retaining ring set screws must be tight (*Figure 4*).
2. Secure eyebolt to the 311A Carriage. Slide lever arm through the eyebolt assembly and secure to collar assembly with shoulder bolt (*Figure 4*).
3. Tighten collar assembly thumb screw into groove on support bar.
4. Install the 360 Cutter and 341 Reamer by inserting arm in the slot provided in the carriage and secure with the drive pin (*Figure 4*).
5. Install 811A Die Head by inserting die head post into the mating hole in the carriage.

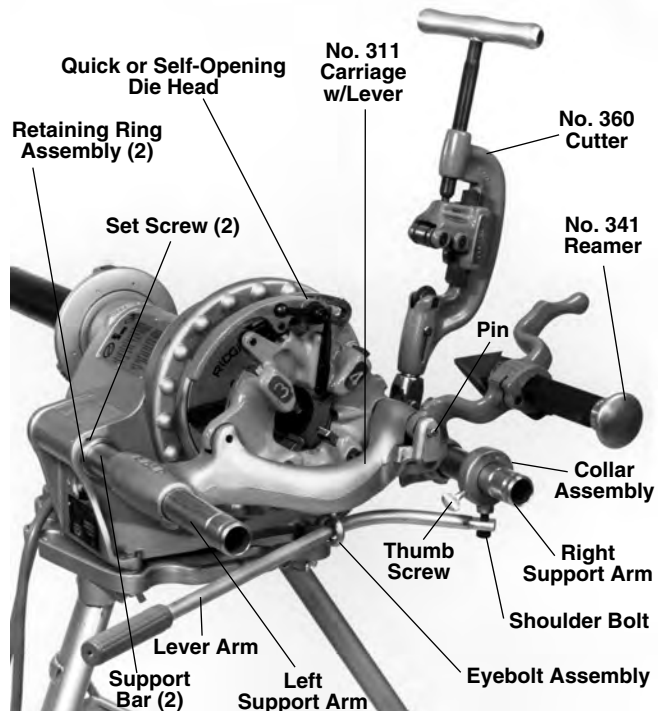


Figure 4 – No. 300 Power Drive with 311A Carriage, 360 Cutter, 341 Reamer and Die Head

NOTE! When fully inserted, spring-loaded ball will hold die head in place.

Machine Inspection

⚠ WARNING



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

1. Make sure Power Drive is unplugged and the directional switch is set to the OFF position (*Figure 3*).
 2. Clean the speed chuck jaws with a wire brush.
 3. Inspect the jaw inserts for excessive wear. Refer to the Maintenance Instructions if they need to be replaced.
- NOTE! For plastic and coated work pieces, special jaw inserts (Part No. 97365) should be used to prevent damaging the workpiece.
4. Make sure the foot switch is present and attached to the Power Drive (*Figure 3*).

⚠ WARNING Do not operate the Power Drive without a foot switch.

5. Inspect the power cord and plug for damage. If the plug has been modified, is missing the grounding pin or if the cord is damaged, do not use the Power Drive until the cord has been replaced.
6. Inspect the Power Drive 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 Power Drive until any problem has been repaired.
7. Lubricate the Power Drive spindle bearings if necessary according to the Maintenance Instructions.
8. Use tools and accessories that are specifically designed for your Power Drive and meet the needs of your application. The correct tools and accessories allow you to do the job successfully and safely. Accessories suitable for use with other equipment may be hazardous when used with this Power Drive.
9. Clean any oil, grease or dirt from all handles and controls. This reduces the risk of injury due to a tool or control slipping from your grip.

Inspect the cutting edges of your tools and dies. If necessary, have them replaced prior to using the Power Drive. Dull or damaged cutting tools and dies can lead to binding, tool breakage and poor quality threads.

10. Clean metal shavings and other debris from the chip tray of the 418 Oiler. Check the level and quality of the thread cutting oil. Replace or add oil if necessary.

NOTE! Thread cutting oil lubricates and cools the threads during the threading operation. A dirty or poor grade cutting oil can result in poor thread quality.

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 followed to set-up the machine:

1. Locate a work area that has the following:
 - Adequate lighting.
 - No flammable liquids, vapors or dust that may ignite.
 - Grounded electrical outlet.

- Clear path to the electrical outlet that does not contain any sources of heat or oil, sharp edges or moving parts that may damage electrical cord.
 - Dry place for machine and operator. Do not use the machine while standing in water.
 - Level ground.
2. Clean up the work area prior to setting up any equipment. Always wipe up any oil that may have splashed or dripped from the machine or oiler to prevent slips and falls.
 3. Set up the Power Drive on a flat, level surface.
 - For a Power Drive mounted on a 1206 Stand, open legs of stand and push down on the tray. Legs should be stiff and stand should not wobble.

NOTE! To increase or decrease leg stiffness, refer to instructions on “Mounting On 1206 Stand”.

- 4.. If the workpiece extends more than four (4) feet beyond the Power Drive, use one or more pipe stands to prevent tipping and the oscillation of the pipe.
 5. If the workpiece extends beyond the Power Drive, set-up guards or barricades to create a minimum of three (3) feet of clearance around the Power Drive and workpiece. This “safety zone” prevents others from accidentally contacting the machine or workpiece and either causing the equipment to tip or becoming entangled in the rotating parts.
 6. If necessary, fill the 418 Oiler with RIDGID Thread Cutting Oil. Position the oiler under the front of the Power Drive (*Figure 3*).
 7. Make sure FOR/OFF/REV switch is in the OFF position.
 8. Position the foot switch so that the operator can safely control the machine, tools and workpiece. As shown in *Figure 8*, it should allow the operator to do the following:
 - Stand facing the directional switch.
 - Use the foot switch with his left foot.
 - Have convenient access to the directional switch, tools and chucks without reaching across the machine.
- Machine is designed for one person operation.
9. Plug the Power Drive into the electrical outlet making sure to position the power cord along the clear path selected earlier. If the power cord does not reach the outlet, use an extension cord in good condition.

WARNING

To avoid electrical shock and electrical fires, never use an extension cord that is damaged or does not meet the following requirements:

- The cord has a three-prong plug similar to shown in Electrical Safety section.
- The cord is rated as “W” or “W-A” if being used outdoors.
- The cord has sufficient wire thickness (14 AWG below 25’/12 AWG 25’ - 50’). If the wire thickness is too small, the cord may overheat, melting the cord’s insulation or causing nearby objects to ignite.

WARNING To reduce risk of electrical shock, keep all electrical connections dry and off the ground. Do not touch plug with wet hands.

10. Check the Power Drive to insure it is operating properly.
 - Flip the directional switch to FOR (Forward). Press and release the foot switch. Check that the Power Drive rotates in a counterclockwise direction as you are facing the front chuck. Have the Power Drive serviced if it rotates in the wrong direction or if the foot switch does not control its stopping or starting.
 - Depress and hold the foot switch. Inspect the moving parts for misalignment, binding, odd noises or any other unusual conditions that may affect the safe and normal operation of the machine. If such conditions are present, have the power drive serviced.
 - Flip the directional switch to REV (Reverse). Press and release the foot switch. Check that the Power Drive rotates in a clockwise direction as you are facing the chuck.
 - Release the foot switch and flip the directional switch to OFF.

Operating Instructions For Using Hand Tools

WARNING



Do not wear gloves or loose clothing when operating Power Drive. Keep sleeves and jackets buttoned. Do not reach across the machine or pipe.

Do not use this Power Drive if the foot switch is broken or missing. Always wear eye protection to protect eyes from dirt and other foreign objects.

Keep hands away from rotating pipe and fittings. Stop the machine before wiping pipe threads or screwing on fittings. Allow the machine to come to

a complete stop before touching the pipe or machine chucks.

Do not use this machine to “make-on” or “break off” fittings. This practice is not an intended use of this Power Drive.

Installing Pipe In Power Drive:

1. Mark the pipe at the desired length if it is being cut to length.
2. Insert the pipe into the Power Drive so that the end to be worked or the cutting mark is located about 12 inches to the front of the speed chuck jaws.
3. Insert workpieces less than 2 feet long from the front of the machine. Insert longer pipes through either end so that the longer section extends out beyond the rear of the Power Drive.

WARNING To avoid equipment tip-overs, position the pipe supports under the workpiece.

4. Tighten the rear centering device around the pipe by using a counterclockwise rotation of the handwheel at the rear of the Power Drive. This prevents movement of the pipe that can result in poor thread quality.
5. Secure the pipe by using repeated and forceful counterclockwise spins of the speed chuck handwheel at the front of the Power Drive. This action “hammers” the jaws tightly around the pipe.
6. Extend both support bars fully beyond the front of the Power Drive.

Cutting Pipe with Hand Cutter

1. Position the pipe cutter on the workpiece with the cutter wheels facing up (see “Accessories” section for pipe cutters recommended for use with this Power Drive).
2. Align the cutter wheels with the mark on the pipe and rest the pipe cutter’s body on the left support bar (*Figure 5*). Hand-tighten the pipe cutter to the workpiece using the feedscrew handle while keeping the cutter wheels aligned with the mark.
3. Assume the correct operating posture (*Figure 8*). This will allow you to maintain proper balance and to safely keep control of the machine and tools.
 - Be sure you can quickly remove your foot from the foot switch.
 - Stand facing the directional switch.
 - Be sure you have convenient access to directional switch, tools and chucks.
 - Do not reach across the machine or workpiece.

4. Flip the directional switch to FOR (Forward).
5. Grasp the pipe cutter's feedscrew handle with both hands (*Figure 5*) and depress and hold down the foot switch with the left foot.

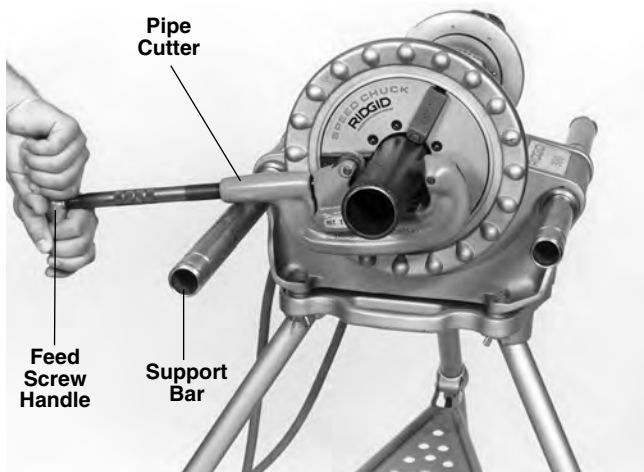


Figure 5 – Cutting Pipe with Hand Cutter

6. Tighten the feedscrew handle slowly and continuously until the pipe is cut. Do not force the cutter into the workpiece.

⚠ WARNING To avoid impact injuries, keep a firm grip on the pipe cutter and be sure it is resting on the support bar. If not held firmly or supported, the tool may rotate or fall to the ground.

7. Release the foot switch and remove your foot from the housing.

Reaming Pipe with Hand Reamer

⚠ WARNING To prevent serious injury, do not use self-feeding spiral reamers with the 300 Power Drive.

1. Flip the directional switch to FOR (Forward).
2. Place the reamer in the end of the pipe (see the “Accessories” section for reamers recommended for use with this Power Drive).
3. Assume the correct operating posture.
4. Rest handle on the left support bar (*Figure 6*) and hold the reamer handgrip with the right hand. To avoid pinch point injuries, keep your fingers from coming between the reamer and the support bar.
5. Firmly grasp the end of the reamer handle with the left hand, then depress and hold the foot switch down.
6. Push the reamer firmly into the pipe with your right hand until ream is complete. Keep your hand and arm away from any rotating parts and use a firm grip on the handgrip.

7. Release the foot switch and remove your foot from the housing while holding the reamer with both hands.

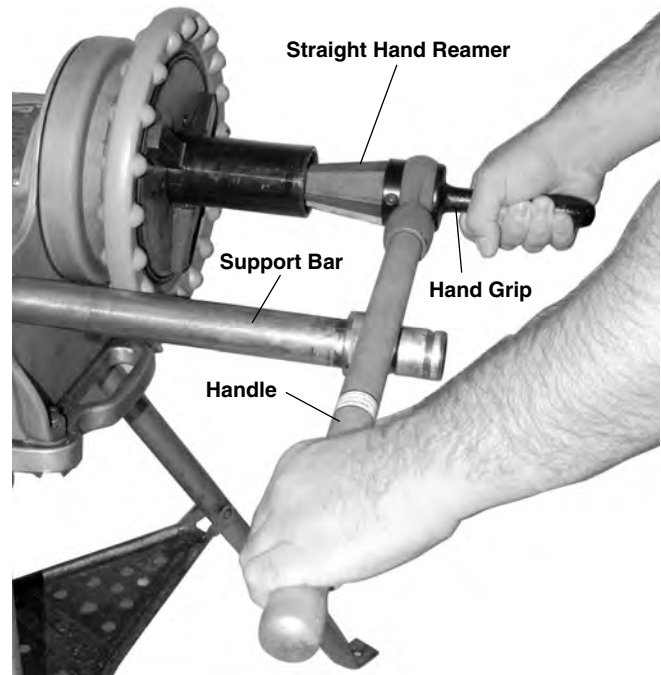


Figure 6 – Reaming Pipe with Hand Reamer

8. Remove the reamer from the workpiece once the Power Drive has stopped rotating.

Threading Pipe with Hand Threader

1. Place the die head of the hand threader on the end of the pipe (see “Accessories” section for hand threaders recommended for use with this Power Drive).
2. Position the ratchet knob on the hand threader so that the arrow on the knob points up.
3. Rest the hand threader ratchet handle on the left support bar (as viewed when facing the front of the Power Drive – *Figure 7*).

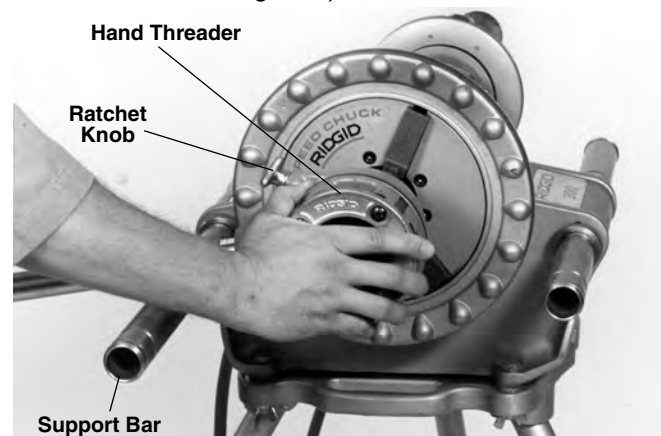


Figure 7 – Pushing Hand Threader onto Pipe to Engage Dies

⚠ WARNING To avoid pinch point injuries, keep your fingers from coming between the hand threader and the support bar.

4. Apply RIDGID Thread Cutting Oil to the end of the pipe.
5. Assume the correct operating posture. Check to ensure directional switch is in the FOR (Forward) position.
6. Hold the die head against the workpiece with the right hand.

⚠ WARNING To avoid injury from rotating parts or sharp surfaces, keep hands and fingers away from anything other than the outer body of the die head.

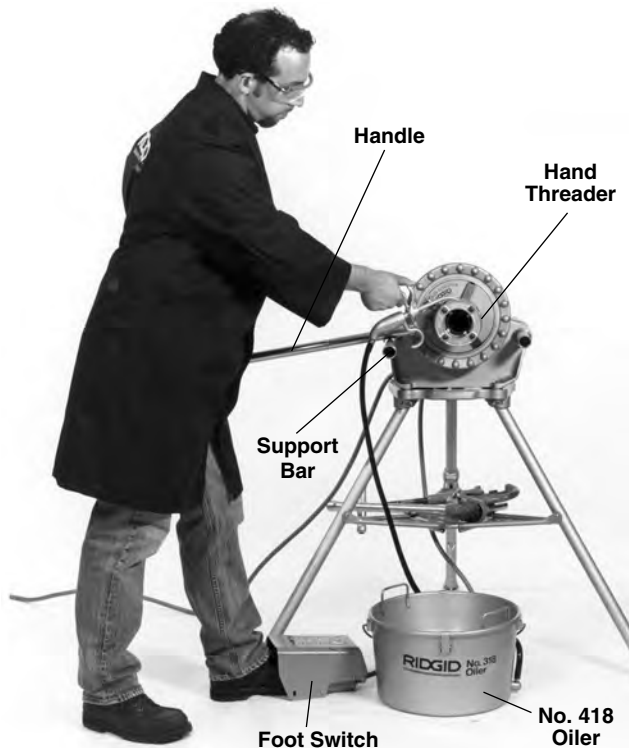


Figure 8 – Threading with Hand Threader

7. Depress and hold down the foot switch.
8. Push the die head against the pipe using the palm of the right hand until the dies engage the workpiece. Once engaged, the threads will be cut as the dies pull themselves onto the end of the pipe (*Figure 7*).
9. Remove the right hand from the area of the die head and liberally oil the dies while the pipe is threaded (*Figure 8*).

⚠ WARNING To avoid serious injury from rotating parts, allow adequate clearance between your hand and the rotating parts while oiling.

10. Release the foot switch and remove your foot from the housing when the pipe reaches the end of the dies.

11. Lift the threader handle slightly with the right hand while sliding the left support bar all the way toward the rear of the drive.
12. Reverse the ratchet knob. The arrow on the knob should point down.
13. Lower the threader handle below the height of the left support bar.
14. Slide the left support bar back to its fully extended position in front of the Power Drive.
15. Lift and hold the threader handle against the left support bar.
16. Flip the directional switch to REV (Reverse). Depress and hold the foot switch down until the threader has unscrewed itself from the workpiece.

⚠ WARNING To avoid injury due to falling parts, maintain a firm grip on the threader as the threader will drop to the floor if not supported when unthreaded completely.

17. Release the foot switch and remove your foot from the housing.
18. Set the threader down and, if necessary, wipe oil and debris off the threads with a rag, taking care not to cut your hand or fingers on any sharp debris or edges.
19. Check the thread for length and depth (*Figure 14*).

Removing Pipe from the Power Drive

1. Flip the directional switch to OFF.
2. Use repeated and forceful clockwise spins of the speed chuck handwheel at the front of the Power Drive to release the workpiece from the speed chuck jaws.
3. If necessary, loosen the rear centering device using a clockwise rotation of the handwheel at the rear of the Power Drive.
4. Slide the workpiece out of the Power Drive, keeping a firm grip on the workpiece as it clears the Power Drive.

⚠ WARNING To avoid injury from falling parts or equipment tip-overs when handling long workpieces, make sure that the end farthest from the Power Drive is supported prior to removal.

5. Clean up any oil spills or splatter on the ground surrounding the Power Drive.

Operating Instructions for Carriage-Mounted Power Drive Tools

⚠ WARNING



Do not wear gloves or loose clothing when operating Power Drive. Keep sleeves and jackets buttoned. Do not reach across the machine or pipe.

Do not use this Power Drive if the foot switch is broken or missing. Always wear eye protection to protect eyes from dirt and other foreign objects.

Keep hands away from rotating pipe and fittings. Stop the machine before wiping pipe threads or screwing on fittings. Allow the machine to come to a complete stop before touching the pipe or machine chucks.

Do not use this machine to “make-on” or “break off” fittings. This practice is not an intended use of this Power Drive.

Installing Pipe in Power Drive

1. Check to insure the cutter, reamer and die head is swung to the rear of the carriage.
2. Mark the pipe at the desired length if it is being cut to length.
3. Insert the pipe into the Power Drive so that the end to be worked or the cutting mark is located about 12 inches to the front of the speed chuck jaws.
4. Insert workpieces less than 2 feet long from the front of the machine. Insert longer pipes through either end so that the longer section extends out beyond the rear of the Power Drive.

⚠ WARNING To avoid equipment tip-overs, position the pipe supports under the workpiece.

5. Tighten the rear centering device around the pipe by using a counterclockwise rotation of the handwheel at the rear of the Power Drive. This prevents movement of the pipe that can result in poor thread quality.
6. Secure the pipe by using repeated and forceful counterclockwise spins of the speed chuck handwheel at the front of the Power Drive. This action “hammers” the jaws tightly around the pipe.

Cutting Pipe with No. 360 Cutter

1. Check to insure the reamer and die head are in the UP position (*Figure 9*).
2. Move pipe cutter down onto pipe and move car-

riage with carriage lever to line up cutter wheel with mark on pipe.

3. Tighten cutter feedscrew handle while keeping the cutter wheel aligned with the mark.
4. Assume the correct operating posture (*Figure 11*).

⚠ WARNING This will allow you to maintain proper balance and to safely keep control of the machine and tools.

- Be sure you can quickly remove your foot from the foot switch.
 - Stand facing the directional switch.
 - Be sure you have convenient access to directional switch, tools and chucks.
 - Do not reach across the machine or workpiece.
5. Flip the directional switch to FOR (Forward).
 6. Grasp the pipe cutter’s feed handle with both hands (*Figure 9*).

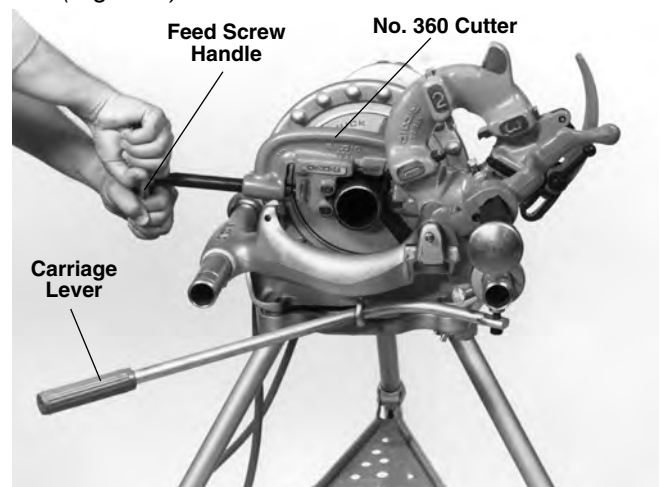


Figure 9 – Cutting Pipe with No. 360 Cutter

7. Depress and hold down the foot switch with the left foot.
8. Tighten the feedscrew handle slowly and continuously until the pipe is cut. Do not force the cutter into the workpiece.
9. Release the foot switch and remove your foot from the housing.
10. Swing pipe cutter back to the UP position.

Reaming Pipe with No. 341 Reamer

1. Move reamer arm down into reaming position (*Figure 10*).
2. Extend reamer by pressing latch and sliding knob toward pipe until latch engages.

3. Check the directional switch to insure it is in the FOR (Forward) position. Depress and hold the foot switch down with the left foot.
4. Position reamer into pipe and complete reaming by pushing carriage lever with right hand.
5. Retract reamer bar and return reamer to the UP position.

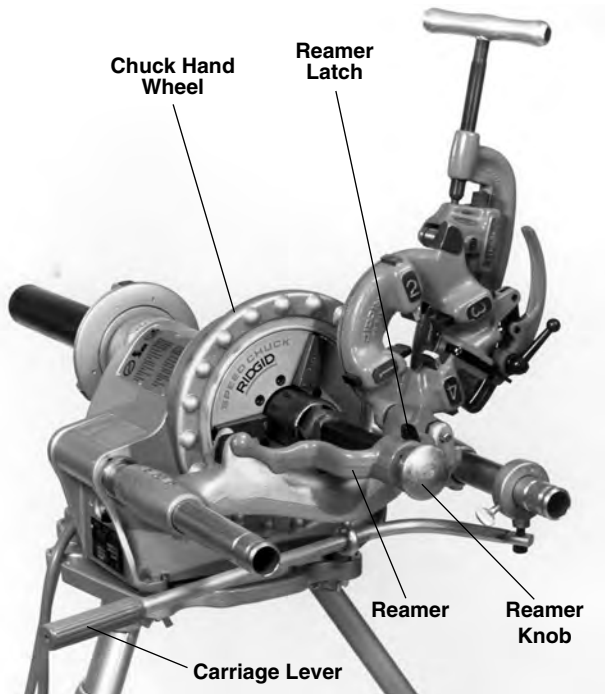


Figure 10 – Reaming Pipe with No. 341 Reamer

6. Release foot switch and remove your foot from the housing.

Threading Pipe with Quick-Opening or Self-Opening Die Head

1. Check to insure the cutter and reamer are to the rear of the carriage (Figure 11).
2. Lower die head into threading position.
3. Check that the proper size dies are in the die head. One set of dies is required for each of the following pipe size ranges: (1/8"), (1/2" – 3/8"), (1/2" – 3/4") and (1" – 2"). Bolt threading requires a separate set of dies for each bolt size.
4. Set die head to proper size.

NOTE! Refer to the Section on the No. 811A or No. 815A Die Head for instructions on changing dies and adjusting for proper size.

5. Quick-Opening 811A Die Head (Figure 12) – Rotate throwout lever to the CLOSED position.

- Self-Opening 815A Die Head (Figure 13) – Push throwout lever down until the release trigger cocks.
6. Apply RIDGID Thread Cutting Oil to end of the pipe.
7. Assume the correct operating posture.

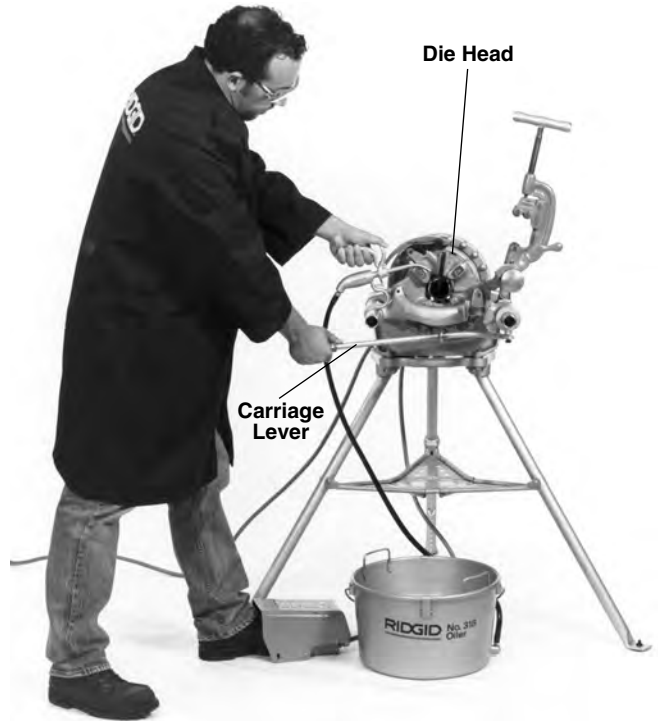


Figure 11 – Threading Pipe with Quick or Self-Opening Die Head

8. Check directional switch to insure it is in the FOR (Forward) position. Depress and hold the foot switch down with the left foot.
9. Engage dies with pipe using carriage lever and oil dies with plenty of RIDGID Thread Cutting Oil until thread is completed.

▲ WARNING To avoid serious injury from rotating parts, allow adequate clearance between your hand and rotating parts when oiling.

10. Quick-Opening 811A Die Head (Figure 12) – When thread is completed, raise throwout lever to open position, retracting dies.

Self-Opening 815A Die Head (Figure 13) – When die head trigger contacts end of pipe, throwout lever automatically opens.

11. Release foot switch and remove your foot from the housing.
12. Move carriage lever away from pipe end and return die head to the UP position.
13. Check the thread for length and depth (Figure 14).

Removing Pipe from the Power Drive

1. Flip directional switch to OFF.
2. Use repeated and forceful clockwise spins of the speed chuck handwheel at the front of the Power Drive to release the workpiece from the speed chuck jaws.
3. If necessary, loosen the rear centering device using a clockwise rotation of the handwheel at the rear of the Power Drive.
4. Slide the workpiece out of the Power Drive, keeping a firm grip on the workpiece as it clears the Power Drive.

⚠ WARNING To avoid injury from falling parts or equipment tip-overs when handling long workpieces, make sure that the end farthest from the Power Drive is supported prior to removal.

5. Clean up any spills or splatter on the ground surrounding the Power Drive.

Installing Dies in No. 811A Quick-Opening Die Head (Right and Left Hand)

NOTE! The No. 811A Universal Die Head (*Figure 12*) for right hand threads requires four sets of dies to thread pipe ranging from $\frac{1}{8}$ " through 2". One set of dies is required for each of the following pipe size ranges: ($\frac{1}{8}$ "), ($\frac{1}{4}$ " – $\frac{3}{8}$ "), ($\frac{1}{2}$ " – $\frac{3}{4}$ ") and (1" – 2"). The $\frac{1}{8}$ " pipe dies are not available for left hand die head. Bolt threading requires a separate set of dies for each bolt size. No bolt dies are available for left hand universal die heads.

1. With machine unplugged, remove die head. Lay die head on bench with numbers face up.
2. Flip throwout lever to OPEN position.
3. Loosen clamp lever approximately three turns.
4. Lift tongue of clamp lever washer up and out of slot under size bar. Slide throwout lever all the way to end of slot in the OVER direction indicated on size bar (in direction of CHANGE DIES arrow on rear of cam plate).
5. Remove dies from die head.
6. Insert new dies to mark on side of dies. Die numbers 1 through 4 on the dies must agree with those on die head.
7. Slide throwout lever back so that tongue of clamp lever washer will drop in slot under size bar.
8. Adjust die head size bar until the index line on lock screw or link is aligned with proper size mark on

size bar. For bolt threads, align index line with BOLT line on size bar.

9. Tighten clamp lever.
10. If oversize or undersize threads are required, set the index line in direction of OVER or UNDER size mark on size bar.
11. Replace die head in machine.

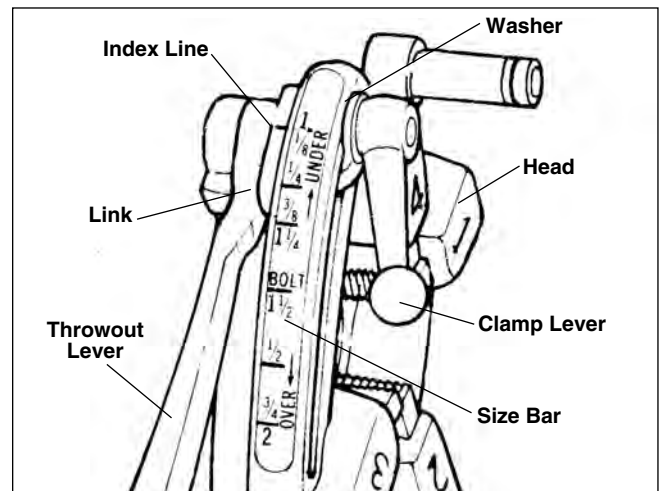


Figure 12 – Universal Quick-Opening Die Head

Installing Dies in No. 815A Self-Opening Die Head (Right Hand Only)

NOTE! The No. 815 Self-Opening Die Head (*Figure 13*) for right hand threads requires four sets of dies to thread pipe ranging from $\frac{1}{8}$ " through 2". One set of dies is required for each of the following pipe size ranges: ($\frac{1}{8}$ "), ($\frac{1}{4}$ " – $\frac{3}{8}$ "), ($\frac{1}{2}$ " – $\frac{3}{4}$ ") and (1" – 2"). Bolt threading requires a separate set of dies for each bolt size.

1. With machine unplugged, remove die head. Place self-opening die head on bench in vertical position.
2. Make sure trigger assembly is released.
3. Loosen clamp lever approximately six turns.
4. Pull lock screw out of slot under size bar so that roll pin in lock screw will by-pass slot. Position size bar so that index line on lock screw is all the way to the end of REMOVE DIES position.
5. Lay head down with numbers up.
6. Remove worn dies from die head.
7. Insert new dies to mark on side of dies. Die numbers 1 through 4 on the dies must agree with those on die head.
8. Rotate cam plate lever back to lock dies in head.

9. With head in vertical position, rotate cam plate until roll pin on lock screw can be positioned in slot under size bar. In this position, dies will lock in die head. Make sure roll pin points toward end of size bar marked REMOVE DIES.
10. Adjust die head size bar until index line on lock screw or links is aligned with proper size mark on size bar. For bolt threads, align index line with BOLT line on size bar.
11. Tighten clamp lever.
12. If oversize or undersize threads are required, set the index line in direction of OVER or UNDER size mark on size bar.
13. Replace die head in machine.

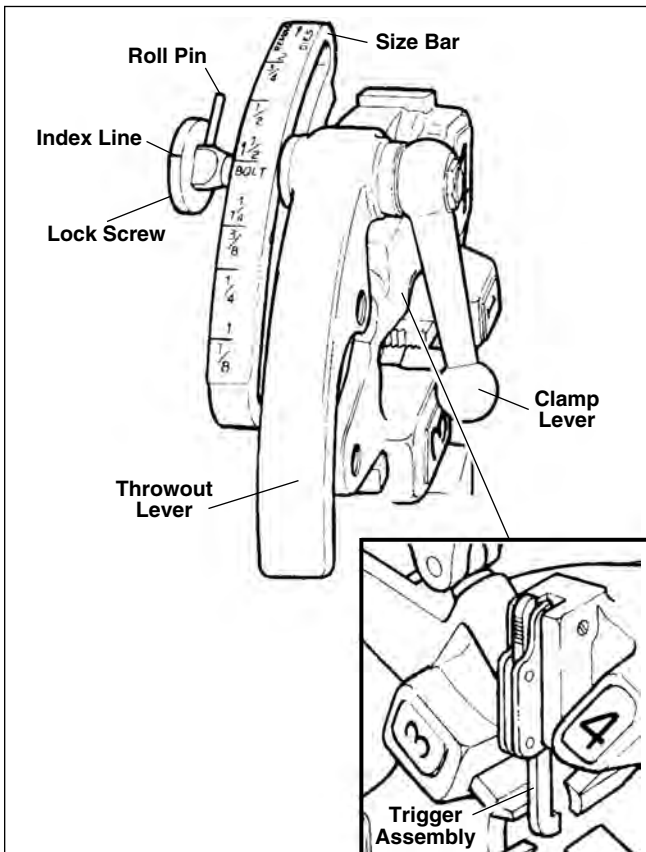


Figure 13 – No. 815 Self-Opening Die Head

Checking Thread Length

1. Thread is cut to proper length when end of pipe is flush with edge of dies (Figure 14A).
2. Die Head is adjustable to obtain proper thread diameter. If possible, threads should be checked with a thread ring gage (Figure 14B). A proper thread is cut when end of pipe is plus or minus one turn of being flush with face of ring gage.

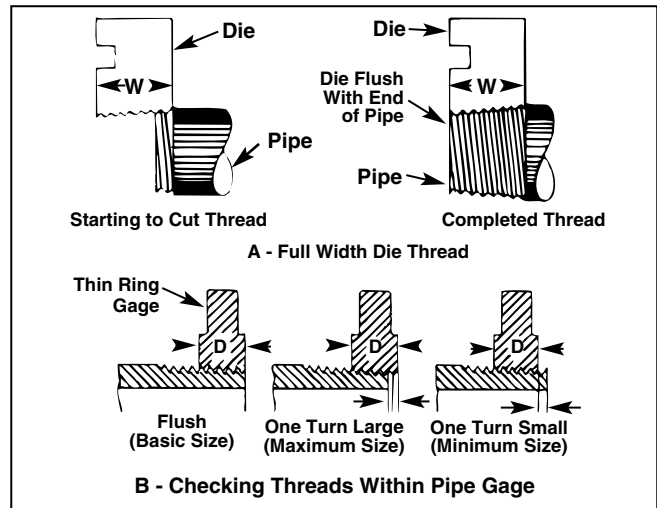


Figure 14 – Checking Thread Length

NOTE! If a ring gauge is not available, a fitting can be used. This fitting should be representative of those being used on the job. The pipe thread should be cut to obtain 2 to 3 turns hand tight engagement with fitting. If pipe thread is not proper diameter the index line should be moved in the direction of the OVER or UNDER size mark on size bar. (Refer to *Installing Dies in Die Heads*).

Accessories

⚠ WARNING

Only the following RIDGID products have been designed to function with the 300 Power Drive. Other accessories designed for use with other tools may become hazardous when used on this Power Drive. To prevent serious injury, use only the accessories listed below.

Accessories for Power Drive

Model No.	Description
1206	Stand for 300 Power Drive
32	Transporter (for Power Drives and Tri-Stand Vises)
819	Nipple Chuck Complete, 1/2" – 2" (12mm – 50 mm)
1452	Clip-On Tool Tray
–	Jaw Inserts for Coated Pipe
E-863	LH/RH Reamer Cone
–	Gearhead Motor Grease

Hand Tools Recommended for Use with Power Drive

Threaders:

- 12-R Pipe Threader
- OO-R Pipe Threader
- 11-R Pipe Threader
- OO-RB Bolt Threader

Cutters:

- No. 1-A and 2-A Cutter
- No. 202 Cutter

Reamers:

- No. 2 and 3 Ratchet Reamers

Contact a RIDGID distributor or consult the Ridge catalog for specifications and catalog numbers.

311A Carriage and Tools as Accessories

Model No.	Description
311	Carriage with No. 312 Lever
341	Reamer for No. 311 Carriage
360	Cutter for No. 311 Carriage
811A	Universal Quick Opening Die Head Only, Right Hand Only
815A	Self-Opening Die Head Only, Right Hand Only

Geared Threaders:

- No. 141 2½" – 4" Pipe (NPT or BSPT)
- No. 161 4" – 6" Pipe (NPT or BSPT)

Accessories for Threading by Close-Coupled Method

Model No.	Description	Geared Threaders	
		141	161
	Pipe Supports		
758	Loop	X	
844	Drive Bar	X	X
346	Support Arm (2)		X
NOTE!	If gear case does not have loop hole, use No. 3675 Adapter Bracket instead of No. 758 Loop.		

Accessories for Threading with Drive Shaft

Catalog No.	Model No.	Description
61122	840-A	Universal Drive Shaft
72037	460	Tristand
42510	92	Adjustable Pipe Support

NOTE! See Ridge Tool catalog for listing of pipe support, thread cutting oil, die heads and dies.

Maintenance Instructions

WARNING

Make sure machine is unplugged from power source before performing maintenance or making any adjustment.

Jaw Inserts

1. Clean teeth of jaw inserts daily with wire brush.
2. Replace jaw inserts when teeth become worn and fail to hold pipe or rod.

NOTE! Replace entire set of jaw inserts to insure proper gripping of the pipe or rod.

Jaw Insert Replacement

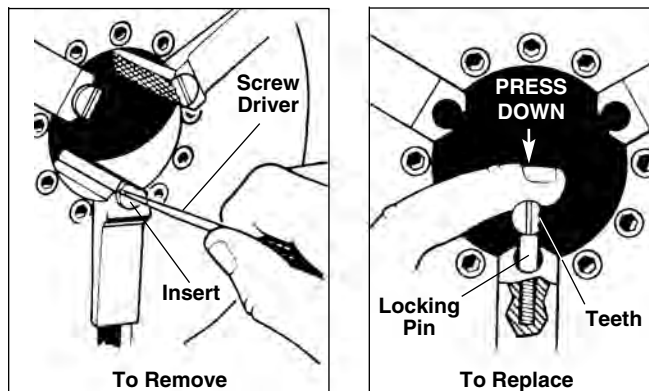


Figure 15 – Replacing Jaw Inserts

1. Place screwdriver in insert slot and turn 90 degrees in either direction.
2. Place insert sideways on locking pin and press down as far as possible.
3. Hold insert down firmly with screwdriver, turn until teeth face up.

Lubrication

Proper lubrication is essential to trouble-free operation and long life of Power Drive.

Grease main shaft bearings every 2 to 6 months depending upon amount of Power Drive use. Grease fittings are provided on side base, one at each end of shaft. Use a good grade of cup grease.

Motor Brush Replacement

1. Check motor brushes every six (6) months and replace when worn to less than ½ inch.
2. If communicator is worn, the outer dimension of the communicator should be turned and the mica should be undercut before replacing brushes. This should only be done by qualified repair personnel.

Motor Replacement

1. Unplug motor receptacle from switch box.
2. Remove two (2) screws (E-891) holding motor.
3. Loosen back screw (E-4548) in body at neck of motor and lift motor out.

Machine Storage

WARNING Motor-driven equipment must be kept indoors or well covered in rainy weather. Store the machine in a locked area that is out of reach of children

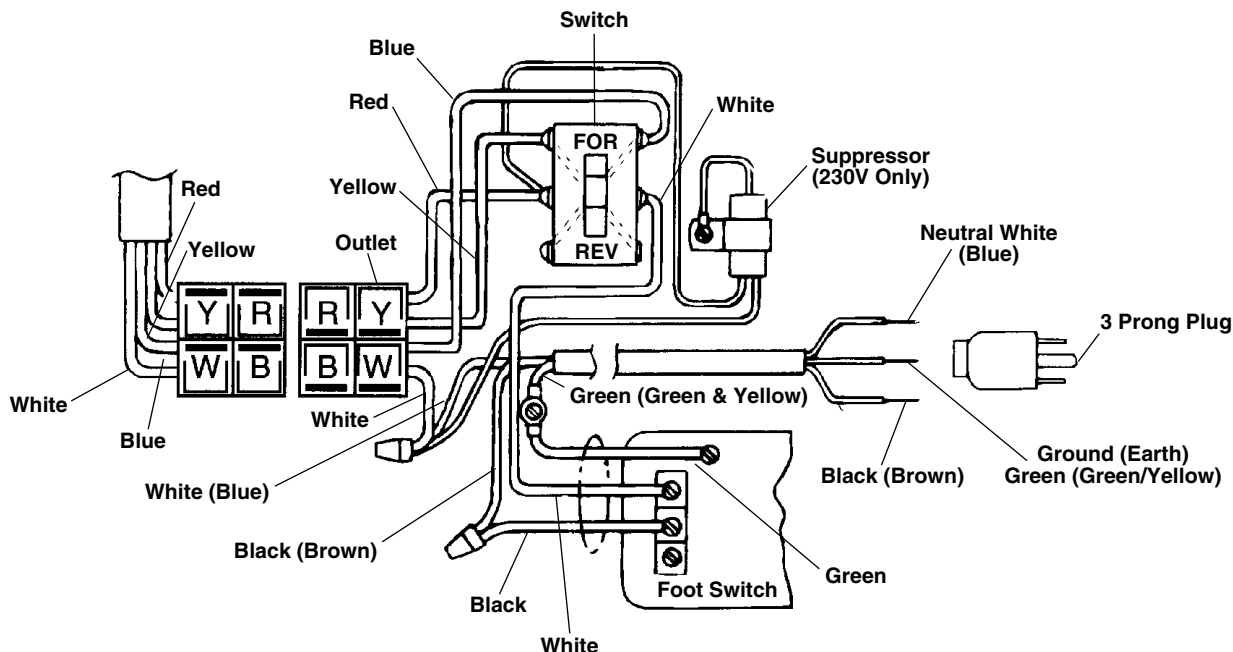
and people unfamiliar with power drives. This machine can cause serious injury in the hands of untrained users.

Service and Repair



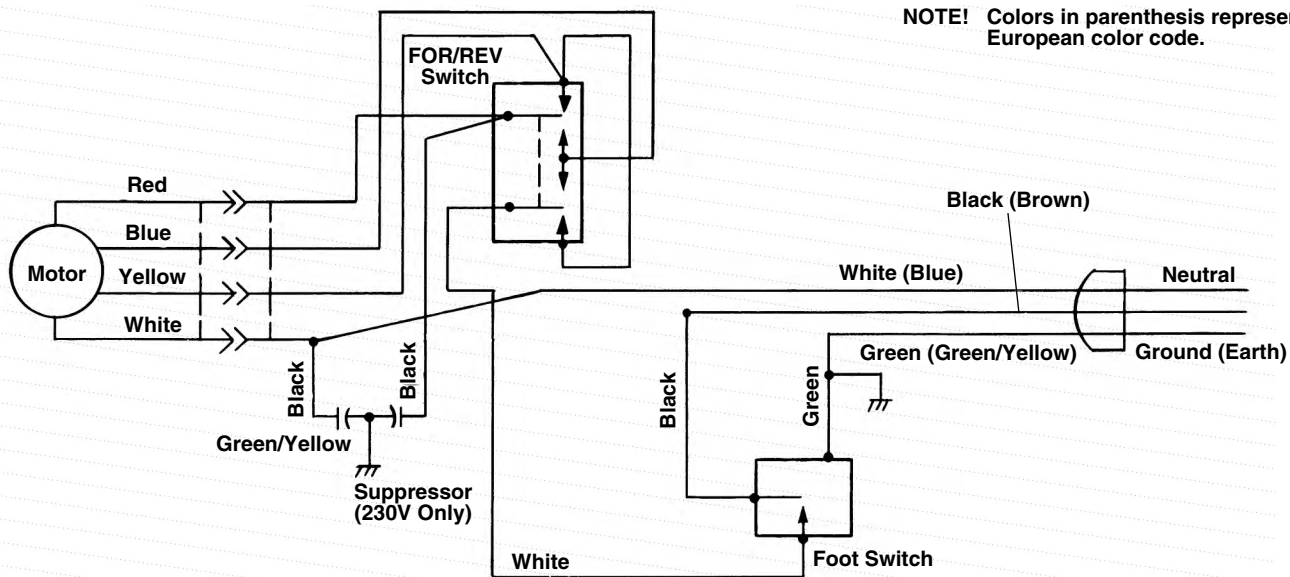
Wiring Diagram (115/230V)

1. Brush and Armature Leads may be solid colors or white with a colored stripe.
2. Wire Colors in parenthesis represent European color code. European cord is the same except for plug.

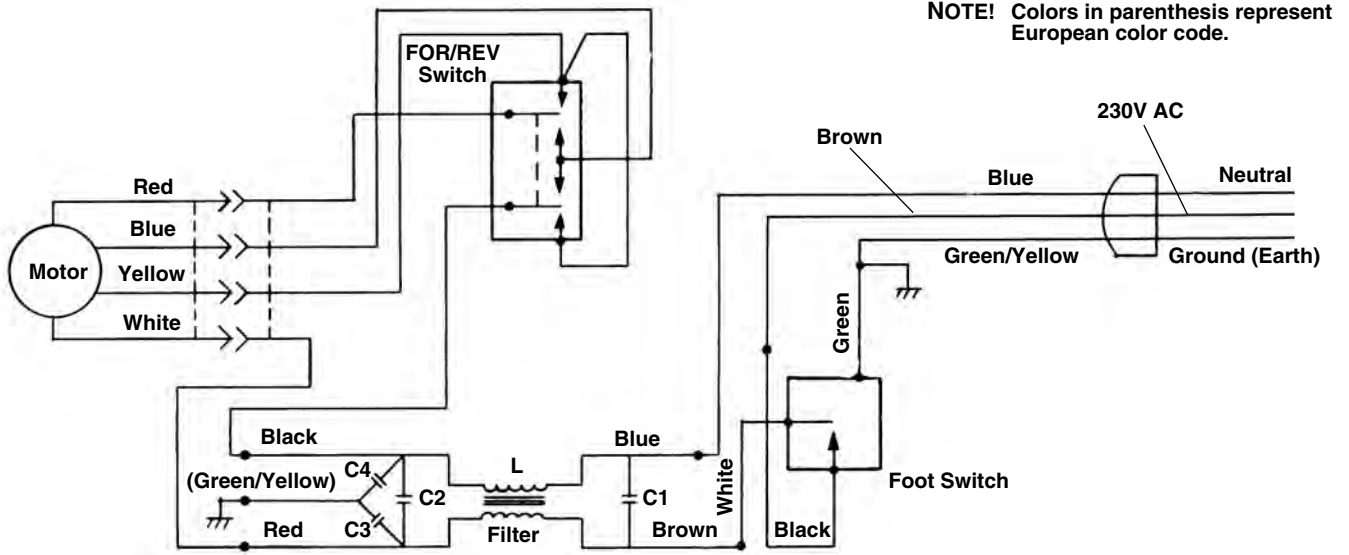


Wiring Schematic (115/230V)

NOTE! Colors in parenthesis represent European color code.



Wiring Schematic (230V) with Line Filter



NOTE! Colors in parenthesis represent European color code.

Systeme d'entraînement n° 300



Modèle **300 Complete** ci-dessus comprenant support, chariot de filetage, tiroir à outils et système de lubrification.



AVERTISSEMENT

Familiarisez-vous avec ce manuel avant d'utiliser cette machine. Tout manque de compréhension ou de respect des consignes suivantes augmenterait les risques de choc électrique, d'incendie et/ou de grave blessure corporelle.

Systeme d'entraînement n° 300

Enregistrez ci-dessous le numéro de série et conservez le numéro d'identification inscrit sur la plaque signalétique de l'appareil.

N° de
série

Table des Matières

Fiche d'enregistrement du numéro de série de l'appareil	19
Symboles de sécurité	21
Consignes générales de sécurité	
Sécurité du chantier	21
Sécurité électrique	21
Sécurité personnelle	22
Utilisation et entretien des outils	22
Réparations	23
Consignes de sécurité particulières	
Sécurité de la pédale de commande	23
Sécurité de l'appareil	23
Description, spécifications et accessoires de base	
Description	24
Spécifications	24
Equipements de base	24
Assemblage de l'appareil	
Montage sur support n° 1206	25
Montage du chariot 311A et des outils	25
Inspection de l'appareil	26
Préparation de l'appareil et du chantier	27
Utilisation des outils à main	
Installation des tuyaux sur le système d'entraînement	28
Coupe des tuyaux à l'aide du coupe-tubes à main	28
Alésage des tuyaux à l'aide de l'alésoir à main	29
Filetage des tuyaux à l'aide de la fileteuse à main	29
Retrait du tuyau du système d'entraînement	31
Utilisation des outils sur chariot du système d'entraînement	
Introduction des tuyaux dans le système d'entraînement	31
Coupe des tuyaux à l'aide du coupe-tubes n° 360	31
Alésage des tuyaux à l'aide de l'alésoir n° 341	32
Filetage des tuyaux à l'aide des têtes de filière à ouverture rapide ou automatique	32
Retrait des tuyaux	33
Montage des filières sur la tête de filière à ouverture rapide (filetage à droite et inversé)	33
Montage des filières sur la tête de filière à ouverture automatique (filetage à droite uniquement)	34
Vérification de la longueur de filetage	34
Accessoires	35
Entretien	
Mors	36
Remplacement des mors	36
Lubrification	36
Remplacement des balais du système	36
Remplacement du système	36
Stockage de l'appareil	36
Entretien et réparations	37
Circuit électrique	37
Schéma électrique	38
Déclaration de conformité	Recto de la page de garde
Garantie à vie	Page de garde

*Traduction de la notice originale

Symboles de sécurité

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



Ce symbole sert à vous avertir de risques d'accident potentiels. Le respect des consignes qui le suivent vous permettra d'éviter les risques d'accident grave ou potentiellement mortel.

DANGER

Le terme DANGER signifie une situation dangereuse 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 indique des informations concernant la protection des biens.



Ce symbole indique la nécessité de bien se familiariser avec la notice d'emploi avant d'utiliser ce matériel. La notice d'emploi renferme d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation du matériel.



Ce symbole indique la nécessité de porter des lunettes de sécurité lors de l'utilisation de ce matériel afin de limiter les risques de blessure.



Ce symbole signale un risque de blessure par l'enchevêtrement des doigts, des mains, des vêtements ou autres objets portés dans les engrenages de l'appareil.



Ce symbole signale un risque de blessure par l'enveloppement des doigts, des jambes, des vêtements ou autres objets portés autour des arbres rotatifs du matériel.



Ce symbole indique un risque de choc électrique.



Ce symbole indique un risque de renversement de la machine provoquant des blessures traumatiques ou l'écrasement des membres.



Ce symbole avertit contre le port de gants lors de l'utilisation de cette machine afin de limiter les risques de blessure.



Ce symbole indique la nécessité d'utiliser une pédale de commande lors de l'utilisation d'une machine à fileter ou d'un système d'entraînement afin de limiter les risques de blessure.



Ce symbole avertit contre le débranchement de la pédale de commande afin de limiter les risques de blessure.



Ce symbole avertit contre le blocage (verrouillage) de la pédale de commande afin de limiter les risques de blessure.

Consignes générales de sécurité*

AVERTISSEMENT

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

CONSERVEZ L'ENSEMBLE DES AVERTISSEMENTS ET CONSIGNES POUR FUTURE REFERENCE !

Le terme « appareil électrique » utilisé dans les notices de sécurité ci-après s'applique à la fois aux appareils électriques sur secteur et aux appareils à piles.

Sécurité du chantier

- **Assurez-vous de la propreté et du bon éclairage des lieux.** Les chantiers encombrés ou mal éclairés sont une invitation aux accidents.
- **N'utilisez pas d'appareils électriques en présence**

de substances volatiles telles que liquides, gaz ou poussières combustibles. Ce type de matériel risque de produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières et émanations combustibles.

- **Eloignez les enfants et les curieux durant l'utilisation des appareils électriques.** Les distractions risquent de vous faire perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité électrique

- **La fiche de l'appareil doit correspondre à la prise de courant utilisée. Ne jamais tenter de modifier la fiche d'une manière quelconque. Ne jamais utiliser d'adaptateur de prise sur les appareils équipés d'une fiche avec terre.** Cela limitera les risques de choc électrique.
- **Evitez tout contact avec des objets reliés à la terre tels que canalisations, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Tout contact avec la terre augmenterait les risques de choc électrique.
- **Ne jamais exposer un appareil électrique à la pluie**

* Le texte utilisé dans la section « Consignes générales de sécurité » de ce manuel est, au besoin, extrait verbatim de l'édition de la norme UL/CSA 62841-1 applicable. Cette section renferme des consignes de sécurité générales applicables à de nombreux types d'appareils électriques et dont certaines ne seront pas applicables à ce type d'appareil particulier.

ou à l'humidité. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un appareil électrique augmentera les risques de choc électrique.

- **Ne maltraitez pas le cordon d'alimentation de l'appareil. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'appareil. Eloignez le cordon de la chaleur, des matières grasses, des objets tranchants et des mécanismes.** Les cordons d'alimentation endommagés ou entortillés augmentent les risques de choc électrique.
- **Lors de l'utilisation de l'appareil à l'extérieur, prévoyez une rallonge électrique homologuée pour ce type d'emploi.** Cela limitera les risques de choc électrique.
- **S'il est inévitable d'utiliser l'appareil dans des endroits humides, prévoyez une source d'alimentation protégée par disjoncteur différentiel.** La présence d'un disjoncteur différentiel limitera les risques de choc électrique.

Sécurité individuelle

- **Soyez attentif, restez concentré et faites preuve de bon sens lors de l'utilisation de ce type d'appareil. Ne jamais utiliser ce matériel lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Lors de l'utilisation d'un appareil électrique, un instant d'inattention risque d'entraîner de graves lésions corporelles.
- **Prévoyez les équipements de protection individuelle appropriés. Portez systématiquement une protection oculaire.** Selon le cas, le port d'un masque à poussière, de chaussures de sécurité antidérapantes, du casque ou d'une protection auriculaire peut aider à limiter les risques de lésion corporelle.
- **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que le commutateur se trouve en position « Arrêt » (OFF) avant de brancher l'appareil, d'y introduire son bloc-piles, de le prendre en main ou de le transporter.** Porter un appareil électrique avec son doigt sur la gâchette ou brancher un appareil dont le commutateur est en position « Marche » (ON) est une invitation aux accidents.
- **Retirez toute clé ou dispositif de réglage éventuel avant de mettre l'appareil en marche.** Une clé ou tout autre dispositif de réglage engagé sur un élément mécanique pourrait provoquer un accident.
- **Ne vous mettez pas en porte-à-faux. Maintenez une bonne assiette et un bon équilibre à tout moment.** Cela assurera un meilleur contrôle de l'appareil en cas d'imprévu.
- **Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez ni vêtements flottants, ni bijoux. Eloignez vos cheveux et vos vêtements des mécanismes.** Les vêtements flottants, les bijoux et les cheveux longs risquent d'être entraînés dans les mécanismes.
- **Lorsque le matériel est équipé d'un dispositif d'extraction de poussière, assurez-vous que celui-ci est branché et correctement utilisé.** Les dispositifs de récupération de poussière peuvent limiter les dangers associés à l'inhalation des poussières.
- **Ne laissez pas la familiarité issue d'une utilisation fréquente de l'appareil vous rendre complaisant au point d'ignorer les règles de sécurité usuelles.** Le moindre faux-pas risque d'entraîner de graves blessures dans une fraction de seconde.

Utilisation et entretien de l'appareil

- **Ne pas forcer l'appareil. Prévoyez l'appareil le mieux adapté aux travaux envisagés.** Un appareil adapté produira de meilleurs résultats et un meilleur niveau de sécurité lorsqu'il fonctionne au régime prévu.
- **Ne pas utiliser d'appareil dont le commutateur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement.** Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par son commutateur est considéré dangereux et doit être réparé.
- **Débrancher l'appareil et/ou retirez son bloc-pile amovible avant tout réglage, remplacement d'outils ou stockage.** De telles mesures préventives aideront à limiter les risques de démarrage accidentel de l'appareil.
- **Ranger tout appareil non utilisé hors de la portée des enfants. L'utilisation de cet appareil doit être exclusivement réservé à du personnel compétent.** Ce type d'appareil peut devenir dangereux entre les mains d'un novice.
- **Assurer l'entretien approprié de l'appareil. S'assurer de l'absence d'éléments grippés ou endommagés, voire toute autre anomalie susceptible de nuire au bon fonctionnement et à la sécurité de l'appareil. Ne pas utiliser d'appareil endommagé avant sa réparation.** De nombreux accidents sont le résultat d'appareils mal entretenus.
- **Assurer l'affutage et la propreté des outils de coupe.** Des outils de coupe correctement entretenus et affûtés sont moins susceptibles de se gripper et sont plus faciles à contrôler.
- **Utilisez l'appareil électrique, ses accessoires, mèches, etc. selon les consignes ci-présentes, tout en tenant compte des conditions de travail et des travaux envisagés.** L'utilisation de cet appareil

électrique à des fins autres que celles prévues pourrait créer une situation dangereuse.

- **Assurez la parfaite propreté des poignées et surfaces de prise-en-main de l'appareil, notamment en éliminant toutes traces d'huile et de cambouis.** Des poignées et surfaces de prise-en-main glissantes ne permettent pas un contrôle suffisant de l'appareil en cas d'imprévu.

Service après-vente

- **Confiez la révision et la réparation de votre appareil électrique à un réparateur qualifié n'utilisant que des pièces de rechange d'origine identiques.** Cela assurera la sécurité opérationnelle de l'appareil.

Consignes de sécurité spécifiques

⚠ AVERTISSEMENT

Familiarisez-vous avec ce mode d'emploi avant de tenter d'utiliser le système d'entraînement n° 300. L'incompréhension ou non respect des consignes qu'il contient augmente les risques de choc électrique, d'incendie et/ou de graves blessures corporelles.

En cas de questions, veuillez consulter les service technique de la Ridge Tool Company en composant le (800) 519-3456.

⚠ AVERTISSEMENT Sécurité de la pédale de commande

L'utilisation d'un système d'entraînement ou d'une machine à fileter quelconque sans sa pédale de commande augmente les risques de blessure grave. La pédale de commande assure un meilleur contrôle de l'appareil, car elle permet d'arrêter le système en retirant simplement le pied. Si vos vêtements devaient se prendre dans le mécanisme, ils s'embodinaient en vous entraînant avec eux. Vu le couple élevé de la machine, les vêtements eux-mêmes risquent de s'entortiller autour d'un bras ou autre partie du corps avec suffisamment de force pour briser les os.

Sécurité de l'appareil

- **Ce système d'entraînement est prévu pour le filetage et la coupe des tuyaux et des boulons, ainsi que pour l'entraînement du matériel de rainurage RIDGID. Respectez les instructions d'utilisation ci-après. Ne pas utiliser cet appareil à d'autres fins, tels que le percement de trous ou l'entraînement de treuils.** Toute utilisation imprévue

ou modification de cet appareil augmente les risques de grave blessure corporelle.

- **Arrimez l'appareil solidement sur un établi ou un support. Soulagez les grandes longueurs de tuyaux à l'aide de porte-tubes.** Cette précaution évitera le renversement éventuel des tuyaux.
- **Ne portez pas de gants ou de vêtements trop amples. Gardez les manches de chemise et les blousons boutonnés. Ne vous penchez pas sur l'appareil.** Les vêtements risquent de s'embobiner autour du tuyau et provoquer de graves blessures corporelles.
- **Tenez-vous du côté du commutateur directionnel REV/OFF/FOR de l'appareil lors de son utilisation.** Cela vous évitera d'avoir à vous pencher sur l'appareil.
- **N'utilisez pas cet appareil en cas de défaillance ou d'absence de la pédale de commande.** La pédale de commande est un dispositif de sécurité servant à éviter les blessures corporelles graves.
- **Ecartez vos mains des tuyaux et raccords en rotation. Arrêtez l'appareil avant d'essuyer les filets d'un tuyau ou d'y visser un raccord. Laissez l'appareil s'arrêter complètement avant de toucher le tuyau ou les mandrins de la machine.** Cette précaution évitera les risques d'enchevêtrement et grave blessure corporelle.
- **Ne pas utiliser cet appareil pour le montage ou le déblocage des raccords.** Ces opérations ne font pas partie des utilisations prévues pour cet appareil et risquent d'entraîner de graves blessures corporelles.
- **Serrez le volant du mandrin et engagez le dispositif de centrage arrière sur le tuyau avant de mettre l'appareil en marche.** Cela empêchera l'oscillation des tuyaux.
- **Gardez les carters de sécurité de l'appareil en place. Ne pas utiliser l'appareil sans ses carters de sécurité.** Toute exposition aux mécanismes de l'appareil crée un risque d'enchevêtrement et de grave blessure corporelle.
- **Verrouillez la pédale de commande lorsque l'appareil ne sert pas (Figure 1).** Cela évitera les risques de démarrage accidentel.

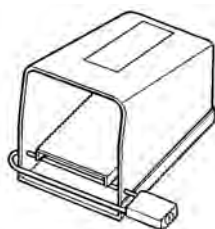


Figure 1 – Pédale de commande verrouillée

Description, spécifications et accessoires de base

Description

Le système d'entraînement RIDGID® 300 est un appareil à système électrique prévu pour le centrage, le mandrinage et l'entraînement rotatif des tuyaux, gaines et tiges (boulonnerie) lors des opérations de coupe et d'alésage. Son commutateur directionnel FOR/OFF/REV permet de sélectionner le sens de filetage (à droite ou inversé), et une pédale de commande assure la fonction d'interrupteur marche/arrêt du système.

Les opérations de filetage, de coupe et d'alésage peuvent être effectuées à l'aide d'outils à main traditionnels ou bien à l'aide d'outils spécialement prévus pour être montés sur le système d'entraînement. Un système de lubrification manuel est disponible pour inonder les filets d'huile de coupe lors du filetage. Des fileteuses démultipliées peuvent être montées sur le système d'entraînement pour le filetage des tuyaux de forte section.

Le système d'entraînement RIDGID N° 300 peut également servir de système d'entraînement pour le matériel de rainurage à galets. Monté sur les barres d'appui du système d'entraînement, ce type de rainureuse permet de former des rainures standards sur une variété de sections et de compositions de tuyau.

NOTA ! Consultez votre distributeur RIDGID ou le catalogue RIDGID pour plus d'informations concernant le matériel de rainurage à galets.

Spécifications

Capacité de filetage.....	Tuyaux de 1/8 à 2 po Tige filetée de 1/4 à 2 po
	Fileteuses démultipliées: Tuyaux de 2 1/2 à 6 po
Mandrin	Mandrin à fermeture rapide avec mors remplaçables
Dispositif de centrage arrière	Système à cames tournant avec le mandrin

Régime de rotation38 ou 57 t/min

Système:

TypeUniversel
Puissance1/2 CV
Tension
d'alimentation.....120V, courant alternatif,
monophasé, 25 – 60 Hz
(230V disponible sur
demande)

Ampères.....15A (38 t/min)
18A (57 t/min)

CommandesCommutateur directionnel
FOR/OFF/REV et pédale de
commande Marche/Arrêt

Poids

(Seulement la machine) ...87 livres (39,5 kg)

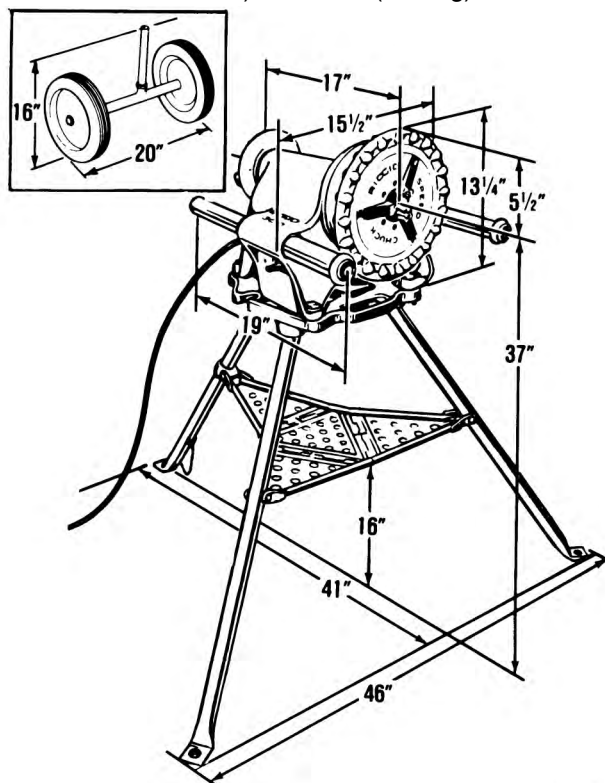


Figure 2 – Système d'entraînement N° 300 sur support N° 1206

Equipements de base

Système d'entraînement seul:

- Système d'entraînement N° 300

Système d'entraînement complet:

- Système d'entraînement N° 300
- Support N° 1206
- Chariot avec levier N° 311

- Alésoir N° 341
- Coupe-tubes N° 360
- Tête de filière universelle N° 811A
- Jeu de filières universelles alliage de 1/2 à 3/4 po
- Jeu de filières universelles alliage de 1 à 2 po
- Canette de 4 oz White Sealant au PTFE
- Système de lubrification N° 418
- 1 gallon d'huile de coupe Nu-Clear
- Transporteur N° 32

Réf. Catalogue	Modèle	Désignation	Vitesse de rotation (t/min)	Poids	
				Livres	Kg
41855	300 Seul	115V,25-60 Hz	38	94	43,0
75075	300 Seul	115V,25-60 Hz	57	94	43,0
41860	300 Seul	230V,25-60 Hz	38	94	43,0
75435	300 Seul	230V,25-60 Hz	38	94	43,0
15682	300 Complet	115V,25-60 Hz 1/2 à 2 po NPT	38	212	96,2
15722	300 Complet	115V,25-60 Hz 1/2 à 2 po NPT	57	212	96,2

Assemblage de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT



Le système d'entraînement doit être correctement assemblé afin d'éviter les risques de blessure corporelle grave. Il doit être monté sur support ou établi stable afin d'éviter les risques de renversement et de graves blessures corporelles. Les consignes d'assemblage suivantes doivent être respectées:

Montage sur support N° 1206

1. Préparez le support N° 1206 en déployant ses jambes et en poussant son plateau vers le bas. Les jambes devraient être raides et le support ne doit pas gigoter.

NOTA ! La raideur des jambes du trépied peut être augmentée ou diminuée de la manière suivante:

- Posez le support à l'envers sur une surface plane.
- Déverrouillez le plateau afin d'en libérer les jambes.
- Repérez la vis de blocage du support de jambe de plateau qui se trouve sur la jambe arrière (Figure 3).
- Desserrez la vis de blocage pour effectuer le réglage. Pour augmenter la raideur, ramenez le support de jambe de plateau vers l'embase. Pour diminuer la raideur, poussez la jambe de plateau vers le bas des jambes.

- Serrez la vis de blocage (l'augmentation de la raideur des jambes augmente la tension du plateau).
2. Montez le système d'entraînement sur le support à l'aide des boulons et écrous papillon prévus (Figure 3).

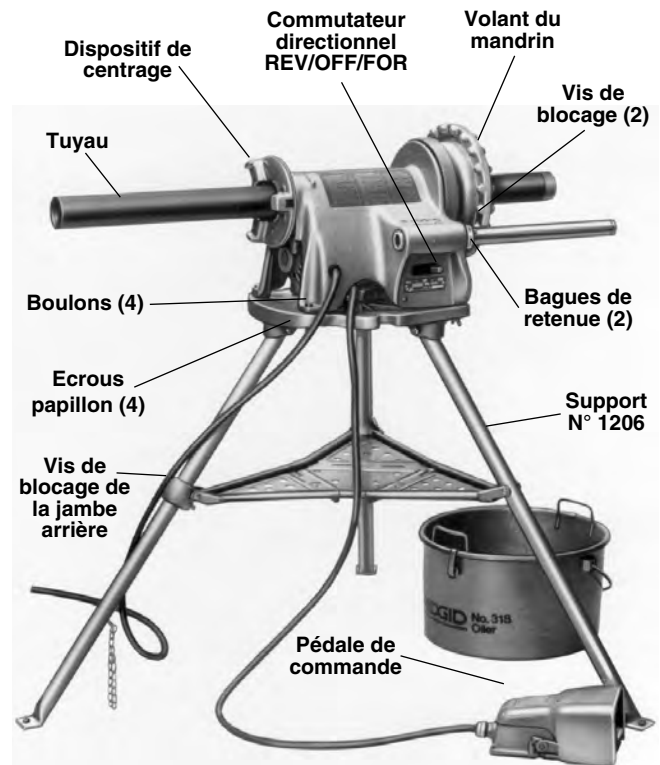


Figure 3 – Système d'entraînement N° 300 monté sur support N° 1206 avec dispositif de lubrification N° 418

Montage du chariot N° 311A et accessoires

1. Examinez les barres d'appui pour vous assurer qu'elles sont en position avancée et retenues par deux (2) bagues de retenues. Les vis de blocage des bagues de retenue doivent être serrées (Figure 4).
2. Vissez le piton sur le chariot N° 311A. Passez le bras de levier par l'oeil du piton et fixez-le sur la bride à l'aide du boulon à épaulement (Figure 4).
3. Serrez la vis à oreilles de la bride dans la rainure de la barre d'appui.
4. Montez le coupe-tubes N° 360 et l'alésoir N° 341 en introduisant la barre dans l'encoche prévue dans le chariot, puis en le fixant à l'aide de la broche d'entraînement (Figure 4).
5. Montez la tête de filière N° 811A en introduisant le tenon de la tête de filière dans l'évidement correspondant du chariot.

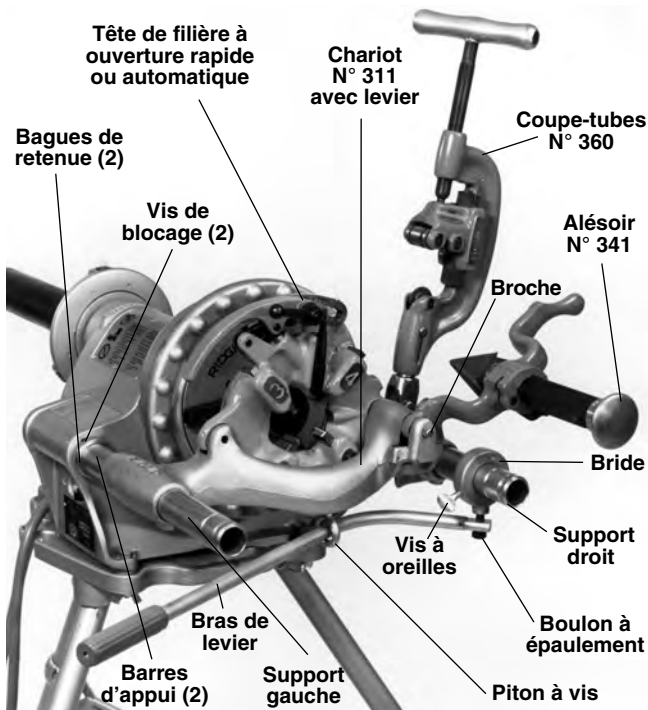


Figure 4 – Système d'entraînement N° 300 avec chariot N° 311A, coupe-tubes N° 360, alésoir N° 341 et tête de filière

NOTA ! Une fois complètement introduit, une bille à ressort retiendra la tête de filière en place.

Inspection de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT



Inspectez le système d'entraînement afin d'éviter les risques de grave blessure corporelle. L'inspection suivante doit être effectuée au quotidien:

1. Assurez-vous que le système d'entraînement est débranché et que le commutateur directionnel est en position OFF (arrêt) (Figure 3).
2. Nettoyez les mors du mandrin rapide à l'aide d'une brosse métallique.
3. Examinez les mors pour signes d'usure excessive. Se reporter à la section intitulée "Entretien" s'il est nécessaire de les remplacer.

NOTA ! Des mors spéciaux (pièce N° 97365) doivent être utilisés pour le travail du plastique ou des tuyaux revêtus afin d'éviter d'endommager le tuyau.

4. Assurez-vous que la pédale de commande est en place et qu'elle est raccordée au système d'entraînement (Figure 3).

⚠ AVERTISSEMENT Ne pas utiliser le système d'entraînement sans pédale de commande.

5. Examinez le cordon d'alimentation et sa fiche pour signes de détérioration. Si la fiche a été modifiée ou si le cordon est endommagé, n'utilisez pas le système d'entraînement avant d'avoir remplacé le cordon.
6. Examinez le système d'entraînement pour signes endommagés, absentes, mal alignées ou grippées, ainsi que pour signes d'autres conditions qui risqueraient de nuire au bon fonctionnement et à la sécurité de l'appareil. Le cas échéant, ne pas utiliser le système d'entraînement avant d'avoir corrigé le problème.
7. Lorsque nécessaire, lubrifiez les paliers de l'axe du système d'entraînement selon les consignes de la section Entretien.
8. Servez-vous des outils et des accessoires prévus pour votre système d'entraînement et qui correspondent au travail en question. Les outils et accessoires appropriés vous permettent d'effectuer le travail correctement et en toute sécurité. Les accessoires prévus d'autres types d'appareil peuvent être dangereux lorsqu'ils sont utilisés avec ce type de système d'entraînement.
9. Éliminez toutes traces d'huile, de graisse et de crasse des poignées et des commandes. Cela réduira les risques de blessure en cas de perte de contrôle de l'appareil.

Examinez les tranchants de vos outils et filières. Si nécessaire, remplacez-les avant d'utiliser le système d'entraînement. Des outils de coupe et filières émoussés ou endommagés peuvent provoquer le grippage de l'appareil, le bris de l'outil en question et des filetages de mauvaise qualité.

10. Enlevez les copeaux de métal et autres débris du tiroir de récupération du système de lubrification N° 418. Vérifiez le niveau et la qualité de l'huile de coupe. Si nécessaire, remplacez l'huile ou faites l'appoint.

NOTA ! L'huile de coupe lubrifie et refroidit les filets durant le filetage. Une huile de coupe sale ou de mauvaise qualité risque de nuire à la qualité des filetages.

Préparation de l'appareil et du chantier

⚠ AVERTISSEMENT



Afin d'éviter les risques de grave blessure corporelle, il est nécessaire de préparer l'appareil et le chantier de manière appropriée. Respectez les consignes suivantes lors de la préparation de l'appareil:

- Assurez-vous que le chantier a les caractéristiques suivantes:
 - Suffisamment d'éclairage.
 - Absence de liquides, vapeurs ou poussières combustibles.
 - Prise de courant avec terre.
 - Un passage dégagé jusqu'à la prise de courant sans sources de chaleur, sans huile, sans arrêtes vives, et sans mécanismes qui risqueraient d'endommager le cordon d'alimentation.
 - Une surface sèche pour l'appareil et son utilisateur. Ne pas utiliser l'appareil lorsque vous avez les pieds dans l'eau.
 - Un sol plan et de niveau.
- Nettoyez le chantier avant d'installer le matériel. Essuyez systématiquement toutes traces d'huile qui auraient pu s'éclabousser ou s'écouler de l'appareil ou de système de lubrification afin d'éviter les risques de dérapage et de chute.
- Installez le système d'entraînement sur une surface plane et de niveau.
 - Lors du montage du système d'entraînement sur le support N° 1206, déployez les jambes de support et rebaissez le plateau. Les jambes doivent être raides et le support parfaitement stable.

NOTA ! Pour augmenter ou diminuer la raideur, reportez-vous à la section intitulée "Montage sur support N° 1206".

- Lorsque le tuyau déborde de plus de quatre (4) pieds par rapport à l'extrémité du système d'entraînement, servez-vous d'un ou de plusieurs porte-tubes afin d'empêcher le renversement et l'oscillation du tuyau.
- Lorsque le tuyau dépasse le gabarit du système d'entraînement, prévoyez des clôtures ou des barricades disposées à un minimum d'un mètre au pourtour du système d'entraînement et du tuyau. Cette

'zone de sécurité' empêche les autres de heurter accidentellement l'appareil ou le tuyau et, par la même, de renverser le matériel ou de s'enchevêtrer dans le mécanisme.

- Si nécessaire, remplissez le système de lubrification N° 418 d'huile de coupe RIDGID Thread Cutting Oil. Positionnez le système de lubrification sous l'avant du système d'entraînement (*Figure 3*).
- Vérifiez que le commutateur directionnel FOR/OFF/REV se trouve en position OFF.
- Positionnez la pédale de commande de manière à pour contrôler l'appareil, ses outils et le tuyau en toute sécurité. Comme indiqué à la (*Figure 8*), la pédale doit permettre à son utilisateur de:
 - Se tenir face au commutateur directionnel.
 - Se servir du pied gauche pour activer la pédale de commande.
 - Pouvoir accéder facilement au commutateur directionnel, aux outils et aux mandrins sans avoir à se pencher sur l'appareil.

Cette machine est prévue pour être utilisée par une seule personne.

- Branchez le cordon d'alimentation du système d'entraînement sur la prise de courant en faisant attention de le faire passer par le passage dégagé prévu. Si le cordon d'alimentation n'arrive pas jusqu'à la prise, servez-vous d'une rallonge qui soit en bon état.

⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter les risques de choc électrique et d'incendie, ne jamais utiliser de rallonge endommagée ou qui ne répond pas aux exigences suivantes:

- La rallonge doit être équipée d'une fiche à trois barrettes semblable à celle indiquée à la section intitulée "Sécurité électrique".
- La rallonge doit être du type "W" ou "W-A" si elle doit servir à l'extérieur.
- La rallonge doit être de section suffisante (fils de 14 AWG sous 25' ou 12 AWG de 25' à 50'). Si la section des fils conducteurs de la rallonge est insuffisante, la rallonge risque de surchauffer, de fondre et d'incendier les objets à proximité.

⚠ AVERTISSEMENT Afin de limiter les risques de choc électrique, gardez toutes connexions électriques au sec et surélevées. Ne jamais toucher la fiche d'un cordon électrique avec les mains mouillées.

- Vérifiez le bon fonctionnement du système d'entraînement.

- Mettez le commutateur directionnel en position FOR (marche avant). Appuyez momentanément sur la pédale de commande. Vérifiez que le système d'entraînement tourne bien à gauche lorsque vous faites face au mandrin avant. Faites réparer le système d'entraînement s'il tourne en sens inverse ou si la pédale de commande ne permet pas de l'arrêter ou de le mettre en marche.
- Tenez la pédale de commande appuyée afin de vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de grippage des mécanismes et qu'il n'y ait pas de bruits bizarres ou autres conditions inhabituelles qui pourraient nuire à la sécurité et au fonctionnement normal de l'appareil. Le cas échéant, faites réparer le système d'entraînement.
- Mettez le commutateur directionnel en position REV (marche arrière). Appuyez momentanément sur la pédale de commande. Vérifiez que le système d'entraînement tourne bien à droite lorsque vous faites face au mandrin.
- Lâchez la pédale de commande et mettez le commutateur directionnel en position OFF.

Utilisation des outils à main

⚠ AVERTISSEMENT



Ne portez pas de gants ou de vêtements amples lors de l'utilisation de ce système d'entraînement. Boutonnez vos manches de chemise et de blouson. Ne vous penchez pas sur l'appareil ou le tuyau.

N'utilisez pas le système d'entraînement si sa pédale de commande est endommagée ou absente. Portez systématiquement une protection oculaire afin de protéger vos yeux contre la projection de débris.

Ecartez vos mains du tuyau et des raccords lorsqu'ils tournent. Arrêtez l'appareil avant d'essuyer les filets ou de viser un raccord. Attendez que l'appareil se soit arrêté complètement avant de toucher le tuyau ou les mandrins.

N'utilisez pas cet appareil pour enfiler ou débloquer les raccords. Cela ne fait pas partie des opérations prévues pour le système d'entraînement.

Installation des tuyaux dans le système d'entraînement:

1. S'il doit être recoupé, marquez le tuyau à la longueur voulue.
2. Introduisez le tuyau dans le système d'entraînement de manière à ce que l'extrémité à traiter ou à couper

se trouve à approximativement 12 pouces en avant des mors du mandrin rapide. Introduisez les tuyau de grande longueur via l'une ou l'autre des extrémités de l'appareil de manière à ce que la section la plus longue sorte de l'arrière du système d'entraînement.

3. Introduisez les pièces de moins de 2 pieds de long par l'avant de l'appareil. Introduisez les tuyaux plus longs via l'une ou l'autre des extrémités, de manière à ce que la section la plus longue saillisse de l'arrière du moteur d'entraînement.

⚠ AVERTISSEMENT Positionnez des porte-tubes sous le tuyau afin d'éviter le renversement de l'ensemble.

4. Serrez le dispositif de centrage arrière autour du tuyau en tournant le volant que se trouve à l'arrière du système d'entraînement à gauche. Cela empêchera le déplacement du tuyau et les filetages de mauvaise qualité qui en résulteraient.
5. Serrez le tuyau en tournant le volant du mandrin rapide qui se trouve à l'avant du système d'entraînement sèchement à gauche à plusieurs reprises. Ce martelage assurera un maximum de serrage des mors autour du tuyau.
6. Déployez les deux barres d'appui complètement vers l'avant du système d'entraînement.

Coupe des tuyaux à l'aide du coupe-tubes à main

1. Positionnez le coupe-tubes sur le tuyau avec les galets de coupe vers le haut (se reporter à la section intitulée "Accessoires" pour les coupe-tubes recommandés).
2. Alignez les galets de coupe sur le repère de coupe du tuyau et reposez le bâtis du coupe-tubes sur la barre d'appui côté gauche (*Figure 5*). Serrez le coupe-tubes manuellement contre le tuyau en tournant la poignée de la vis d'alimentation, tout en gardant les galets de coupe alignés sur le repère.
3. Tenez-vous en position de travail appropriée (*Figure 8*). Cela vous permettra de maintenir votre équilibre et de contrôler l'appareil et les outils en toute sécurité.
 - Assurez-vous de pouvoir rapidement retirer votre pied de la pédale de commande.
 - Tenez-vous face au commutateur directionnel.
 - Assurez-vous de pouvoir accéder facilement au commutateur directionnel, aux outils et aux mandrins.
 - Ne vous penchez pas sur l'appareil ou le tuyau.
4. Mettez le commutateur directionnel en position FOR (marche avant).

- Prenez la poignée de la vis d'alimentation du coupe-tubes des deux mains (*Figure 5*) et tenez la pédale de commande appuyée avec votre pied gauche.

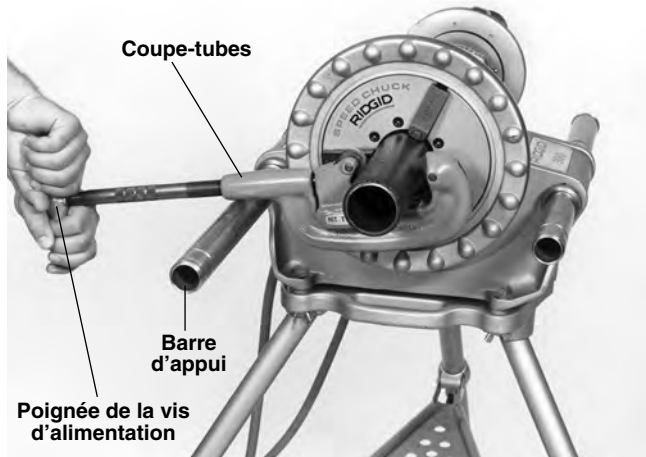


Figure 5 – Coupe des tuyaux à l'aide d'un coupe-tubes à main

- Serrez la vis d'alimentation progressivement et continuellement jusqu'à ce que le tuyau soit sectionné. Ne forcez pas le galet de coupe dans l'entame.

⚠ AVERTISSEMENT Afin d'éviter les risques de traumatisme, tenez le coupe-tubes fermement et assurez-vous qu'il repose bien sur la barre d'appui. S'il n'est correctement tenu et soutenu, l'outil risque de tourner avec le tuyau ou tomber au sol.

- Lâchez la pédale de commande et retirez votre pied de l'étrier.

Alésage des tuyaux à l'aide d'un alésoir à main

Afin d'éviter les risques de grave blessure corporelle, n'utilisez pas d'alésoirs coniques à avancement automatique avec le système d'entraînement N° 300.

- Mettez le commutateur directionnel en position FOR (marche avant).
- Placez l'alésoir en bout du tuyau (se reporter à la section intitulée "Accessoires" pour les alésoirs recommandés).
- Tenez-vous en position de travail appropriée.
- Reposez la poignée sur la barre d'appui côté gauche (*Figure 6*) et tenez la poignée de l'alésoir avec la main droite. Evitez de vous pincer en faisant attention de ne pas mettre les doigts entre l'alésoir et la barre d'appui.
- Tenez la poignée de l'alésoir fermement avec la main gauche, puis appuyez sur la pédale de commande.
- Poussez l'alésoir fermement dans le tuyau avec votre main droite jusqu'à ce que l'alésage soit terminé.

Ecartez votre main et votre bras de tous mécanismes et serrez bien la poignée.

- Lâchez la pédale de commande et retirez votre pied de l'étrier tout en tenant l'alésoir des deux mains.

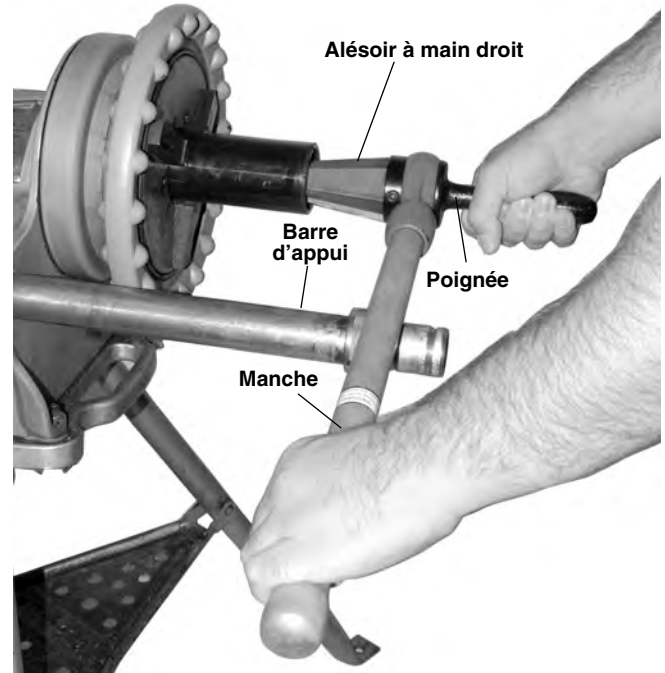


Figure 6 – Alésage des tuyaux à l'aide d'un alésoir à main

- Une fois le système d'entraînement arrêté, retirez l'alésoir du tuyau.

Filetage des tuyaux à l'aide d'une fileteuse à main

- Placez la tête de filière de la fileteuse à main sur l'extrémité du tuyau (se reporter à la section "Accessoires" pour les filières recommandées).
- Positionnez la molette du cliquet de la fileteuse à main de manière à ce que la flèche de la molette pinte vers le haut.
- Reposez le bras du cliquet de la fileteuse à main sur la barre d'appui côté gauche (en regardant de face le système d'entraînement – *Figure 7*).

⚠ AVERTISSEMENT Evitez de vous pincer en ne laissant pas vos doigts passer entre la fileteuse et la barre d'appui.

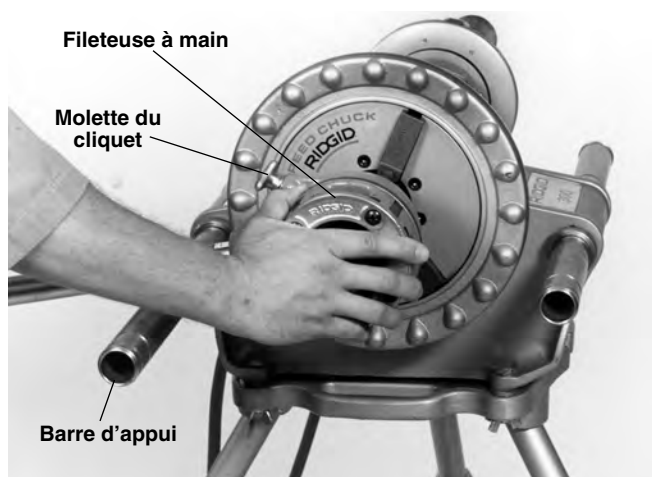


Figure 7 – Enfilage de la fileteuse à main sur le tuyau afin d'engager les filières

4. Appliquez de l'huile de coupe RIDGID Thread Cutting Oil en bout du tuyau.
5. Tenez-vous en position de travail appropriée. Vérifiez que le commutateur directionnel se trouve bien en position FOR (marche avant).
6. Tenez la tête de filière contre le tuyau avec votre main droite.

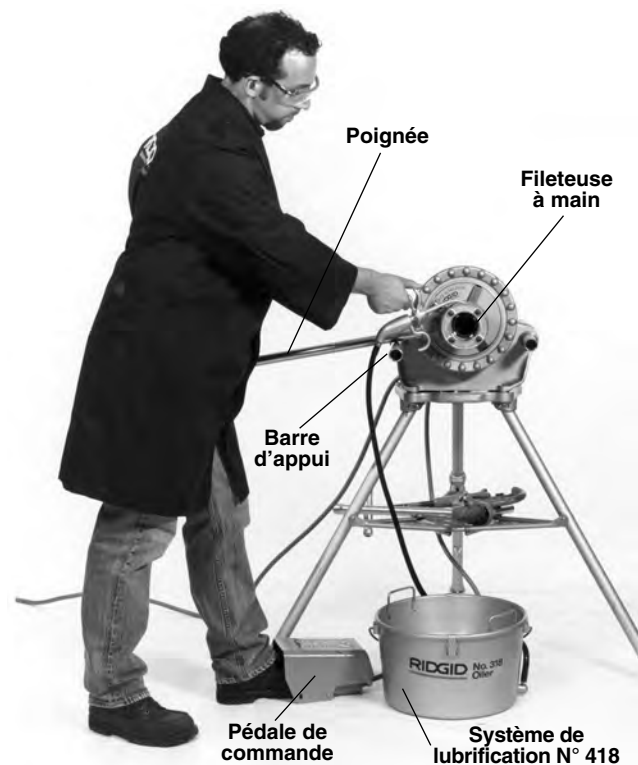


Figure 8 – Filetage à l'aide d'une fileteuse à main

⚠ AVERTISSEMENT Afin d'éviter d'être blessé par le mécanisme, éloignez vos mains et vos doigts de tout sauf l'extérieur de la tête de filière.

7. Appuyez sur la pédale de commande
8. Poussez la tête de filière contre le tuyau avec la paume de votre main droite jusqu'à ce que les filières engagent le tuyau. Une fois engagés, les filières monteront d'elles-mêmes sur le tuyau pour effectuer le filetage (Figure 7).
9. Retirez votre main droite de la tête de filière et lubrifiez copieusement le tuyau d'huile pendant l'opération de filetage (Figure 8).

⚠ AVERTISSEMENT Afin d'éviter les risques de blessure corporelle grave, écarter votre main du mécanisme durant la lubrification du tuyau.

10. Lâchez la pédale de commande et retirez votre pied de l'étrier dès que le tuyau arrive au bout des filières.
11. Soulevez légèrement la poignée de la fileteuse avec votre main droite tout en repoussant la barre d'appui complètement vers l'arrière de l'appareil.
12. Inversez le cliquet. La flèche sur la molette devrait pointer vers le bas.
13. Descendez la poignée de la fileteuse en dessous du niveau de la barre d'appui gauche.
14. Ramenez la barre d'appui côté gauche à nouveau complètement en avant du système d'entraînement.
15. Levez la poignée de la fileteuse pour l'appuyer contre la barre d'appui côté gauche.
16. Mettez le commutateur directionnel en position REV (marche arrière). Appuyez sur la pédale de commande jusqu'à ce que la fileteuse se dévise complètement du tuyau.

⚠ AVERTISSEMENT Afin d'éviter d'être blessé par la chute des pièces, tenez bien la fileteuse, car elle aura tendance à tomber au sol si elle n'est pas soutenue en fin de dévissage.

17. Lâchez la pédale de commande et retirez votre pied de l'étrier.
18. Posez la fileteuse et, si nécessaire, utilisez un chiffon pour essuyer le filetage afin d'en éliminer les traces d'huile et les débris. Faites attention de ne pas vous couper les mains ou les doigts sur les arrêtes vives ou les copeaux éventuels.
19. Vérifiez la longueur et la profondeur du filetage (Figure 14).

Retrait des tuyaux du système d'entraînement

1. Mettez le commutateur directionnel en position OFF (arrêt).
2. Tournez le volant du mandrin rapide qui se trouve à l'avant du système d'entraînement sèchement à droite à plusieurs reprises afin de libérer le tuyau des mors du mandrin rapide.
3. Si nécessaire, desserrez le dispositif de centrage arrière en tournant le volant qui se trouve à l'arrière du système d'entraînement à droite.
4. Retirez le tuyau du système d'entraînement en le soutenant lorsqu'il se dégage du système d'entraînement.

⚠ AVERTISSEMENT Afin d'éviter les blessures dues à la chute du tuyau ou au renversement du matériel lors de la manipulation des tuyaux de grande longueur, assurez-vous que l'extrémité opposée du tuyau est soutenue avant de le retirer.

5. Essuyez toutes coulures ou éclaboussures d'huile éventuelles sur le sol autour du système d'entraînement.

Utilisation des outils du système d'entraînement montés sur chariot

⚠ AVERTISSEMENT



Ne portez pas de gants ou de vêtements amples lors de l'utilisation de ce système d'entraînement. Boutonnez vos manches de chemise et de blouson. Ne vous penchez pas sur l'appareil ou le tuyau.

N'utilisez pas le système d'entraînement si sa pédale de commande est endommagée ou absente. Portez systématiquement une protection oculaire afin de protéger vos yeux contre la projection de débris.

Écartez vos mains du tuyau et des raccords lorsqu'ils tournent. Arrêtez l'appareil avant d'essuyer les filets ou de viser un raccord. Attendez que l'appareil se soit arrêté complètement avant de toucher le tuyau ou les mandrins.

N'utilisez pas cet appareil pour enfiler ou débloquer les raccords. Cela ne fait pas partie des opérations prévues pour le système d'entraînement.

Introduction des tuyaux dans le système d'entraînement

1. Vérifiez que coupe-tubes, l'alésoir et la tête de filière sont tous rabattus vers l'arrière du chariot.
2. S'il s'agit de recouper le tuyau, marquez-le à la longueur voulu.
3. Introduisez le tuyau dans le système d'entraînement de manière à ce que l'extrémité à traiter ou, le cas échéant, le repère de coupe, se trouve à environ 12 pouces en avant des mors du mandrin rapide.
4. Introduisez les tuyaux d'une longueur inférieure à 2 pieds par l'avant de l'appareil. Introduisez les tuyaux plus long par une extrémité ou l'autre, pourvu que la grande longueur du tuyau se trouve à l'arrière du système d'entraînement.

⚠ AVERTISSEMENT Positionnez des porte-tubes sous le tuyau afin d'éviter le renversement du matériel.

5. Serrez le dispositif de centrage arrière autour du tuyau en tournant le volant qui se trouve à l'arrière du système d'entraînement à gauche. Cela empêchera le déplacement du tuyau et les filetages de mauvaise qualité qui en résulteraient.
6. Serrez le tuyau en tournant le volant du mandrin rapide qui se trouve à l'avant du système d'entraînement sèchement à gauche à plusieurs reprises. Ce martelage assurera un maximum de serrage des mors autour du tuyau.

Coupe des tuyaux à l'aide du coupe-tubes N° 360

1. Vérifiez que l'alésoir et la tête de filière sont rabattus en position haute (*Figure 9*).
2. Rabattez le coupe-tubes sur le tuyau et servez-vous du levier du chariot pour déplacer le chariot et aligner le galet de coupe sur le repère tracé.
3. Serrez la vis d'alimentation du coupe-tubes tout en gardant le galet de coupe aligné sur le repère.
4. Mettez-vous en position de travail (*Figure 11*).

⚠ AVERTISSEMENT Cela vous permettra de maintenir votre équilibre et de contrôler l'appareil et ses outils en toute sécurité.

- Assurez-vous de pouvoir rapidement retirer votre pied de la pédale de commande.
- Tenez-vous face au commutateur directionnel.
- Assurez-vous de pouvoir accéder facilement au commutateur directionnel, aux outils et aux mandrins.
- Ne vous penchez pas sur l'appareil ou le tuyau.

5. Mettez le commutateur directionnel en position FOR (marche avant).
6. Prenez la poignée de la vis d'alimentation du coupe-tubes des deux mains (*Figure 9*).

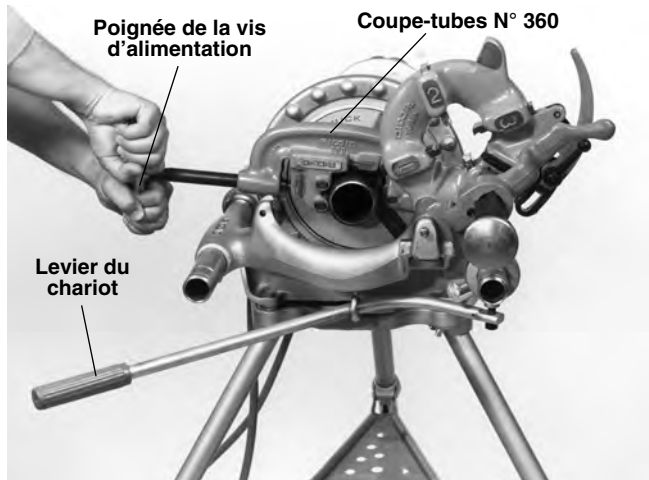


Figure 9 – Coupe des tuyaux à l'aide du coupe-tubes N° 360.

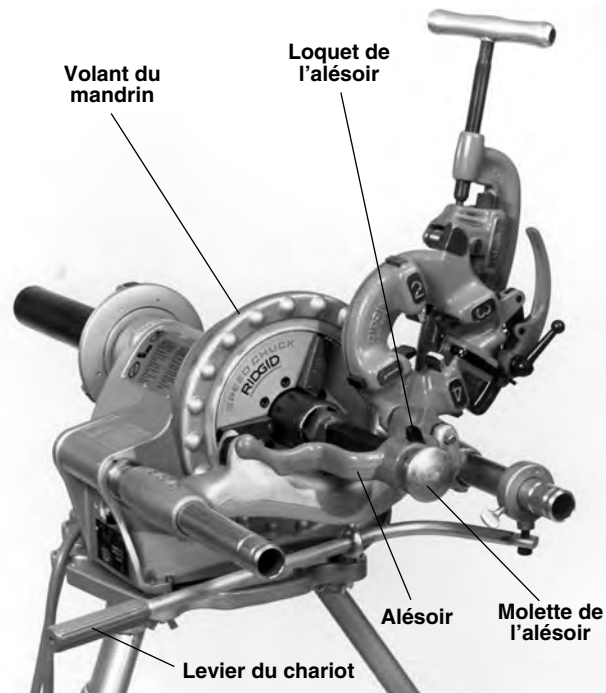


Figure 10 – Alésage des tuyaux à l'aide de l'alésoir N° 341

7. Appuyez sur la pédale de commande avec votre pied gauche.
8. Serrez la vis d'alimentation progressivement et continuellement jusqu'à ce que le tuyau soit sectionné. Ne forcez pas le galet de coupe dans l'entame.
9. Lâchez la pédale de commande et retirez votre pied de l'étrier.
10. Rabattez le coupe-tubes en position haute.

Alésage des tuyaux à l'aide de l'alésoir N° 341

1. Ramenez le bras de l'alésoir en position d'alésage (*Figure 10*).
2. Déployez l'alésoir en appuyant sur le loquet et en faisant glisser la molette vers le tuyau jusqu'à ce que le loquet s'engage.
3. Vérifiez que le commutateur directionnel se trouve bien en position FOR (marche avant). Appuyez sur la pédale de commande avec le pied gauche.
4. Introduisez l'alésoir dans le tuyau et procédez à l'opération d'alésage en poussant le levier du chariot avec la main droite.
5. Retirez la barre de l'alésoir et ramenez l'alésoir vers le haut.

6. Lâchez la pédale de commande et retirez votre pied de l'étrier.

Filetage des tuyaux à l'aide des fileteuses à ouverture rapide et à ouverture automatique

1. Vérifiez que le coupe-tubes et l'alésoir sont rabattus vers l'arrière du chariot (*Figure 11*).
2. Rabattez la tête de filière en position de filetage.
3. Assurez-vous que la tête de filière est équipée des filières appropriées. Un jeu de filières spécial est nécessaire pour chacune des sections de tuyau suivantes: ($1/8$ po), ($1/2$ à $3/8$ po), ($1/2$ à $3/4$ po) et (1 à 2 po). Le filetage des tiges nécessite un jeu de filières par section.
4. Réglez la tête de filière à la section appropriée.

NOTA ! Se reporter à la section visant les têtes de filière 811A ou 815A pour le changement et le réglage des filières.

5. Tête de filière à ouverture rapide N° 811A (*Figure 12*) – Tournez le levier d'embrayage jusqu'à la position CLOSED (fermée).

Tête de filière à ouverture automatique N° 815A (*Figure 13*) – Poussez le levier d'embrayage vers le bas jusqu'à ce que la gâchette de libération se rabette.

6. Enduisez l'extrémité du tuyau d'huile de coupe RIDGID Thread Cutting Oil.
 7. Mettez-vous en position de travail.
 8. Vérifiez que le commutateur directionnel se trouve bien en position FOR (marche avant). Appuyez sur la pédale de commande avec le pied gauche.
 9. Engagez les filières sur le tuyau à l'aide du levier du chariot et lubrifiez-les avec une quantité abondante d'huile de coupe RIDGID Thread Cutting Oil durant toute l'opération de filetage.
- ⚠ AVERTISSEMENT** Afin d'éviter d'être sérieusement blessé par le mécanisme, laissez suffisamment d'espace entre votre main et les éléments en rotation durant la lubrification.
10. Tête de filière à ouverture rapide N° 811A (Figure 12) – Une fois le filetage terminé, relevez le levier d'embrayage à la position ouverte afin de ramener les filières.
- Tête de filière à ouverture automatique N° 815A (Figure 13) – Le levier d'embrayage s'ouvre automatiquement dès que la gâchette de la tête de filière entre en contact avec l'extrémité du tuyau.
11. Lâchez la pédale de commande et retirez votre pied de l'étrier.
 12. Eloignez le levier du chariot de l'extrémité du tuyau et ramenez la tête de filière vers le haut.



Figure 11 – Filetage des tuyaux à l'aide des fileteuses à ouverture rapide ou automatique.

13. Vérifiez la longueur et la profondeur du filetage (Figure 14).

Retrait des tuyaux

1. Mettez le commutateur directionnel en position OFF (arrêt).
2. Tournez le volant du mandrin rapide qui se trouve à l'avant du système d'entraînement sèchement à droite à plusieurs reprises afin de libérer le tuyau des mors du mandrin rapide.
3. Si nécessaire, desserrez le dispositif de centrage arrière en tournant le volant qui se trouve à l'arrière du système d'entraînement à droite.
4. Retirez le tuyau du système d'entraînement en le soutenant lorsqu'il se dégage du système d'entraînement.

⚠ AVERTISSEMENT Afin d'éviter les blessures dues à la chute du tuyau ou au renversement du matériel lors de la manipulation des tuyaux de grande longueur, assurez-vous que l'extrémité opposée du tuyau est soutenue avant de le retirer.

5. Essayez toutes coulures ou éclaboussures d'huile éventuelles sur le sol autour du système d'entraînement.

Montage des filières sur la tête de filière à ouverture rapide N° 811A (filetages à droite et à gauche)

NOTA ! La tête de filière universelle N° 811A (Figure 12) pour filetage à droite nécessite quatre jeux de filières pour le filetage des tuyaux de $\frac{1}{8}$ à 2 po de diamètre. Un jeu de filières spécial est nécessaire pour chacune des sections suivantes: ($\frac{1}{8}$ po), ($\frac{1}{4}$ à $\frac{3}{8}$ po), ($\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$) et (1 à 2 po). Il n'existe pas de filières de $\frac{1}{8}$ po pour pas à gauche. Le filetage des tiges nécessite un jeu de filières spécial pour chaque section de tige. Il n'existe pas de filières à tige fileté pour les têtes de filière à pas à gauche.

1. Débranchez l'appareil et retirez la tête de filière. Couchez la tête de filière sur un établi avec ses chiffres vers le haut.
2. Mettez le levier d'embrayage en position OPEN (ouverte).
3. Desserrez le levier de serrage d'environ trois tours.
4. Soulevez la languette de la rondelle du levier de serrage pour la retirer du rail de la barre graduée. Amenez le levier d'embrayage jusqu'au bout du rail en direction de l'indication OVER de la barre graduée (en direction de la flèche CHANGE DIES à l'arrière de la plaque à came).

5. Retirez les filières de la tête de filière.
6. Enfoncez les nouvelles filières jusqu'au repère latéral. Les chiffres (1 à 4) des filières doivent correspondre à ceux de la tête de filière.
7. Ramenez le levier d'embrayage jusqu'à ce que la languette de la rondelle du levier de serrage retombe dans son rail sous la barre graduée.
8. Réglez la barre graduée de la tête de filière pour amener le repère de la vis de blocage ou du bras de liaison face à la dimension voulue de la barre graduée. Pour le filetages des tiges, alignez le repère sur le repère BOLT (boulon) de la barre graduée.
9. Serrez le levier de serrage.
10. Pour effectuer un filetage surdimensionné ou sous-dimensionné, alignez le repère sur le repère approprié de la barre graduée en direction OVER (surdimensionné) ou UNDER (sousdimensionné).
11. Réinstallez la tête de filière sur l'appareil.

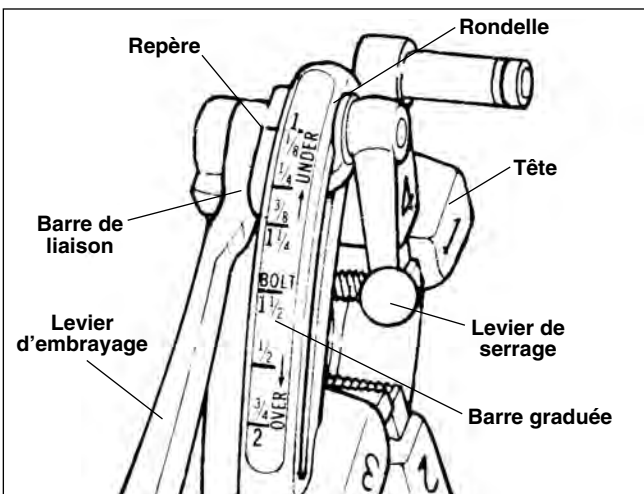


Figure 12 – Tête de filière universelle à ouverture rapide

Montage des filières dans la tête de filière à ouverture automatique N° 815A (Pas à droite uniquement)

NOTA ! La tête de filière universelle à ouverture automatique N° 815A (Figure 12) pour filetage à droite nécessite quatre jeux de filières pour le filetage des tuyaux de $\frac{1}{8}$ à 2 po de diamètre. Un jeu de filières spécial est nécessaire pour chacune des sections suivantes: ($\frac{1}{8}$ po), ($\frac{1}{4}$ à $\frac{3}{8}$ po), ($\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ po) et (1 à 2 po). Le filetage des tiges nécessite un jeu de filières spécial pour chaque section de tige.

1. Débranchez l'appareil et retirez la tête de filière. Posez la tête de filière à ouverture automatique debout sur un établi.
2. Assurez-vous que la gâchette est désarmée.
3. Desserrez le levier de serrage d'environ six tours.
4. Retirez la vis de blocage du rail sous la barre graduée de façon à permettre à la goupille cylindrique de la vis de blocage de passer le rail. Positionnez la barre graduée pour que le repère de la vis de blocage se trouve à l'extrémité REMOVE DIES.
5. Couchez la tête avec ses chiffres vers le haut.
6. Enlevez les filières usées de la tête de filière.
7. Enfoncez les nouvelles filières jusqu'à leur repère latéral. Les chiffres (1 à 4) des filières doivent correspondre à ceux de la tête de filière.
8. Ramenez le levier de la plaque à cames en arrière pour verrouiller les filières dans la tête.
9. Remettez la tête debout, puis tournez la plaque à cames jusqu'à ce que la goupille cylindrique de la vis de blocage puisse être positionnée dans le rail sous la barre graduée. Dans cette position, les filières seront verrouillées dans la tête de filière. Vérifiez que la goupille cylindrique est bien orientée vers l'extrémité REMOVE DIES de la barre graduée.
10. Réglez la barre graduée de la tête de filière pour amener le repère de la vis de blocage ou du bras de liaison face à la dimension voulue de la barre graduée. Pour le filetage des tiges, alignez le repère sur le repère BOLT (boulon) de la barre graduée.
11. Serrez le levier de serrage.
12. Pour effectuer un filetage surdimensionné ou sous-dimensionné, alignez le repère sur le repère approprié de la barre graduée en direction OVER (surdimensionné) ou UNDER (sousdimensionné).
13. Réinstallez la tête de filière sur l'appareil.

Vérification de longueur des filetages

1. La longueur des filetages sera correcte lorsque l'extrémité du tuyau arrive à fleur de l'arrête des filières (Figure 14A).
2. La tête de filière peut être réglée de manière à obtenir le diamètre de filets nécessaire. Si possible, contrôlez les filets à l'aide d'une jauge à filets (Figure 14B). Le filetage est correct lorsque l'extrémité du tuyau se trouve à plus ou moins un tour d'être à fleur de la surface de la jauge à filets.

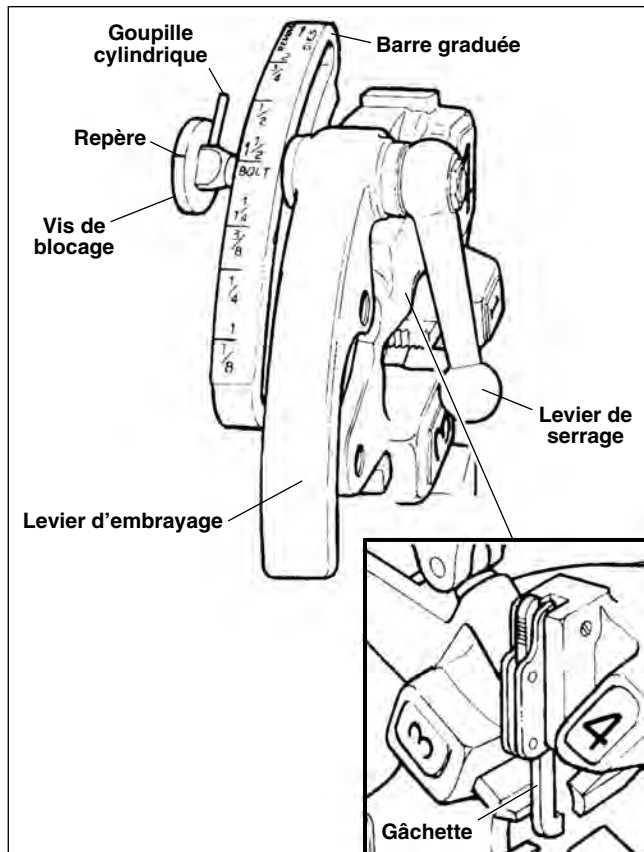


Figure 13 – Tête de filière à ouverture automatique N° 815A

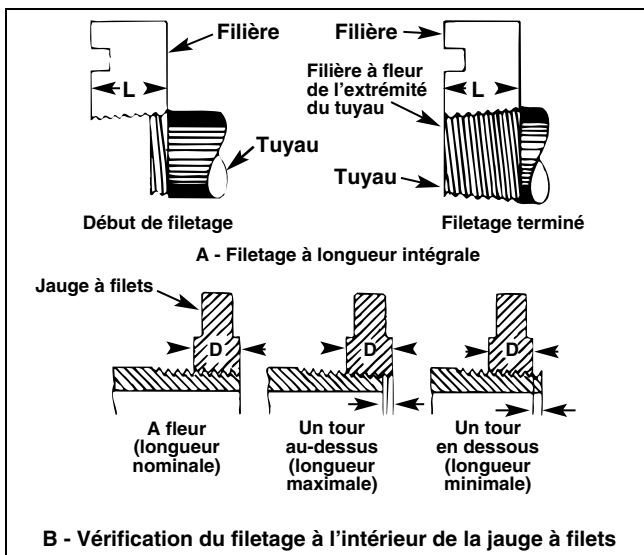


Figure 14 – Vérification de la longueur

NOTA ! A défaut d'une jauge à filets, un raccord peut être utilisé. Ce raccord doit être représentatif de ceux utilisés sur le chantier. Le filetage du tuyau doit permettre au raccord d'être serré à la main sur deux ou trois tours complets. Si le diamètre du filetage est incorrect, déplacez le repère en direction OVER ou UNDER de la barre graduée. (Se reporter à la section intitulée "Installation des filières dans les têtes de filière").

Accessoires

⚠ AVERTISSEMENT

Seuls les produits RIDGID suivants ont été conçus pour fonctionner avec le système d'entraînement N° 300. L'utilisation d'accessoires prévus pour d'autres types d'appareil peut être dangereuse lorsqu'utilisés sur ce système d'entraînement. Afin d'éviter les risques de grave blessure corporelle, servez-vous exclusivement des accessoires indiqués ci-dessous.

Accessoires pour système d'entraînement

Référence	Désignation
1206	Support de système d'entraînement N° 300
32	Transporteur pour système d'entraînement et étaux à trépied
819	Mandrin à raccords complet, 12 à 50 mm (1/2 à 2 po)
1452	Plateau à outils emboîtable
–	Inserts de mors pour tuyaux revêtus
E-863	Cône d'alésage pas à droite/pas à gauche
–	Graisse à engrenages

Outils à main recommandés pour le système d'entraînement

Fileteuses:

- Fileteuse pour tuyaux type 12-R
- Fileteuse pour tuyaux type OO-R
- Fileteuse pour tuyaux type 11-R
- Fileteuse à boulons type OO-RB

Coupe-tubes:

- Coupe-tubes N° 1A et N° 2A
- Coupe-tubes N° 202

Alésoirs:

- Alésoirs à cliquet N° 2 et N° 3

Consultez votre distributeur RIDGID ou le catalogue Ridge Tool pour les spécifications et références correspondantes.

Chariot N° 311A et outils en tant qu'accessoires

Modèle	Désignation
311	Chariot avec levier N° 312
341	Alésoir pour chariot N° 311
360	Coupe-tubes pour chariot N° 311
811A	Tête de filière universelle à O/R, pas à droite uniquement
815A	Tête de filière à ouverture automatique, pas à droite uniquement

Fileteuses démultipliées:

- N° 141: pour tuyaux NPT ou BSPT de 2 1/2 à 4 po
- N° 161: pour tuyaux NPT ou BSPT de 4 à 6 po

Accessoires de filetage utilisant la méthode de couplage direct

Modèle	Désignation	Filières démultipliées	
		141	161
	Porte-tubes		
758	Boucle	X	
844	Barre d'entraînement	X	X
346	Bras de soutien (2)		X
NOTA!	Si le boîtier d'engrenages n'a pas d'oeillet, servez-vous de l'adaptateur N° 3875 au lieu de la boucle N° 758.		

Accessoires de filetage utilisant l'arbre d'entraînement

Réf. Catalogue	Modèle	Désignation
61122	840-A	Arbre d'entraînement universel
72037	460	Trépied
42510	92	Porte-tubes réglable

NOTA! Consultez le catalogue Ridge Tool pour les porte-tubes, huiles de coupe, têtes de filières et filières disponibles.

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'appareil est débranché avant tout entretien ou réglage.

Mors

1. Nettoyez les dents des mors quotidiennement à l'aide d'une brosse métallique.
2. Remplacez les mors lorsque leurs dents sont usées et qu'elles ne tiennent plus les tuyaux ou les tiges.

NOTA! Remplacez le jeu entier de mors afin d'assurer la bonne tenue des tuyaux ou des tiges.

Remplacement des mors

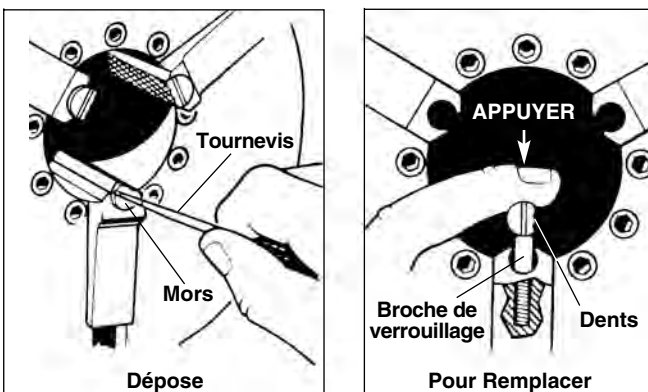


Figure 15 – Remplacement des mors

1. Mettez le tournevis dans la fente du mors et tournez un quart de tour d'un côté ou de l'autre.
2. Mettez le mors transversalement sur la broche de verrouillage et appuyez vers le bas aussi loin que possible.
3. Tenez le mors fermement en position basse avec le tournevis, puis tournez-le jusqu'à ce que ses dents soient orientées vers le haut.

Lubrification

Une bonne lubrification est essentielle au bon fonctionnement et à la longévité du système d'entraînement.

Graissez les paliers de l'arbre à intervalles de 2 à 6 mois selon l'intensité d'utilisation du système d'entraînement. Des graisseurs sont prévus sur le côté de l'embase, un à chaque extrémité de l'arbre. Servez-vous d'une graisse consistante de bonne qualité.

Remplacement des balais du moteur

1. Vérifiez les balais du moteur tous les six (6) mois et remplacez-les dès qu'ils sont usés à moins de 1/2 pouce d'épaisseur.
2. Si le contacteur est usé, il sera nécessaire de l'usinier et de retailler le mica avant de remplacer les balais. Ces opérations doivent être confiées à un réparateur qualifié.

Remplacement du moteur

1. Débranchez la prise du moteur du boîtier de dérivation.
2. Enlevez les deux (2) vis (E-891) de fixation du moteur.
3. Desserrez la vis arrière (E-4548) du bâti qui se trouve au droit du cou du moteur, puis retirez le moteur.

Rangement de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT Tout matériel électrique doit être rangé à l'intérieur ou suffisamment bien protégé en cas de pluie. Rangez l'appareil dans un local fermé à clé qui soit hors de la portée des enfants et des individus inexpérimentés avec le fonctionnement des systèmes d'entraînement. Cet appareil peut être dangereux entre les mains d'un utilisateur inexpérimenté.

Entretien et réparations

⚠ AVERTISSEMENT



L'entretien et la réparation de ce système d'entraînement doivent être confiés à un réparateur qualifié. Le système d'entraînement devrait être confié à un réparateur RIDGID agréé ou renvoyé à l'usine. Toutes réparations effectuées par les services techniques Ridge sont garanties contre les vices de matériaux et de main d'oeuvre.

Lors de l'entretien ou de la réparation du système d'entraînement, utilisez exclusivement des pièces de rechange

Diagramme électrique (115/230V)

1. Les conducteurs des balais et des armatures peuvent être soit d'une seule couleur ou bien blancs avec un trait coloré.
2. Les couleurs des fils entre parenthèse correspondent aux couleurs du code européen. Outre la fiche, les fils européens sont les mêmes.

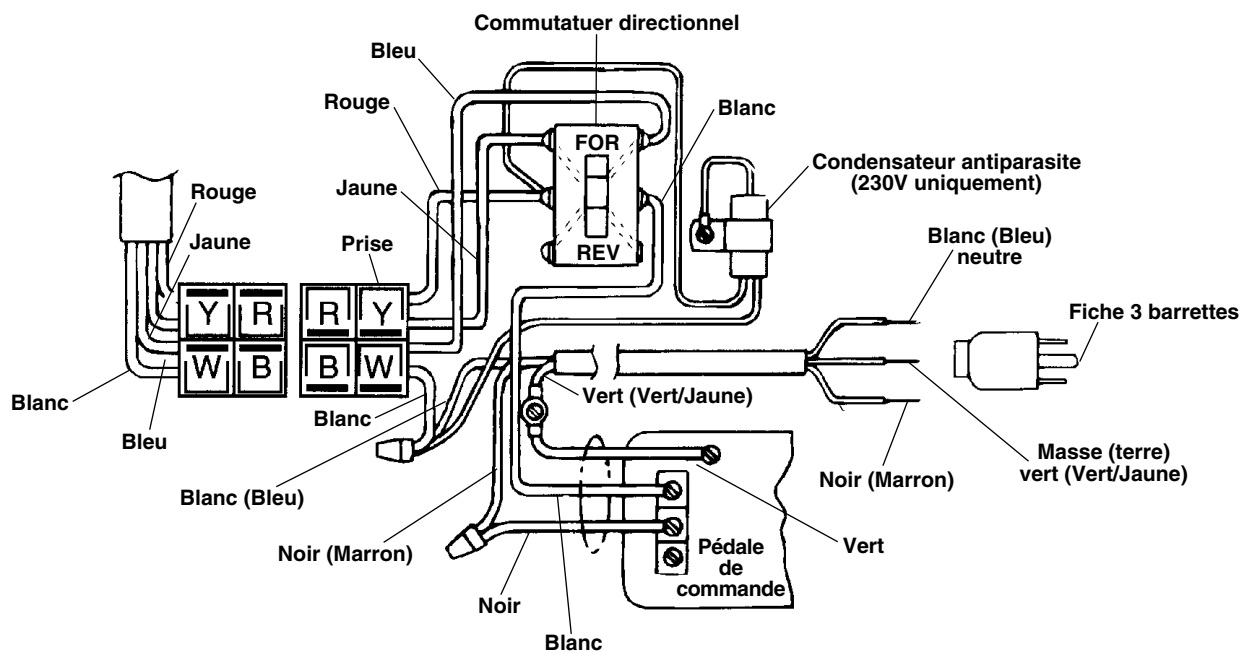


Schéma électrique (115/230V)

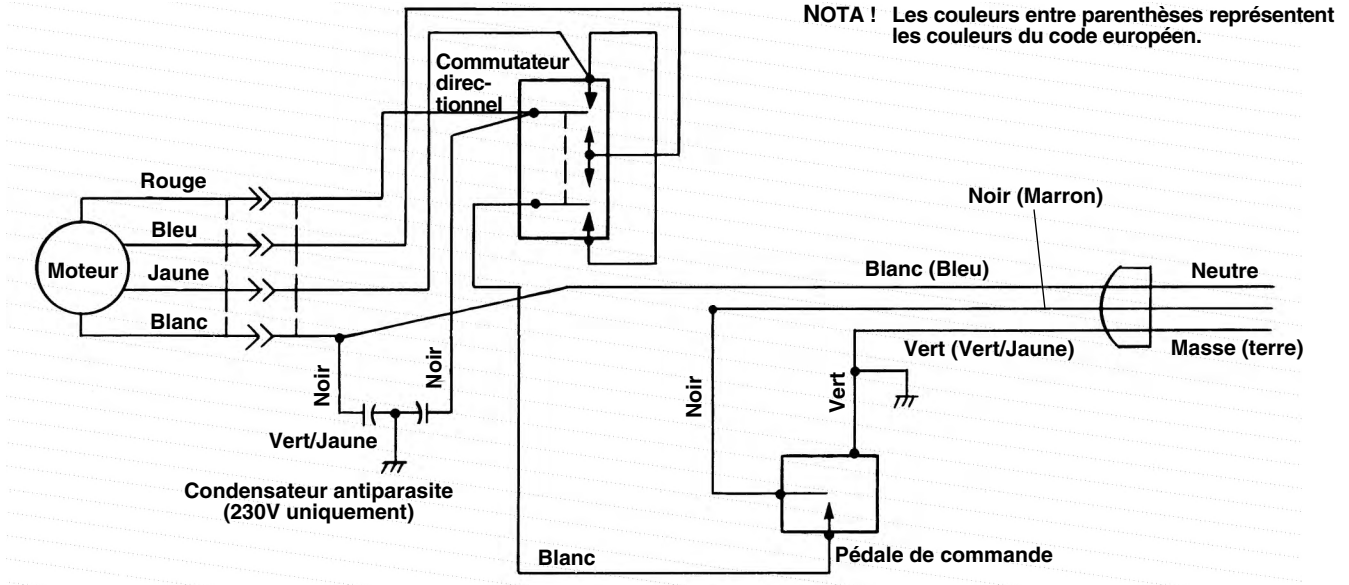


Schéma électrique (230V) avec filtre en ligne

