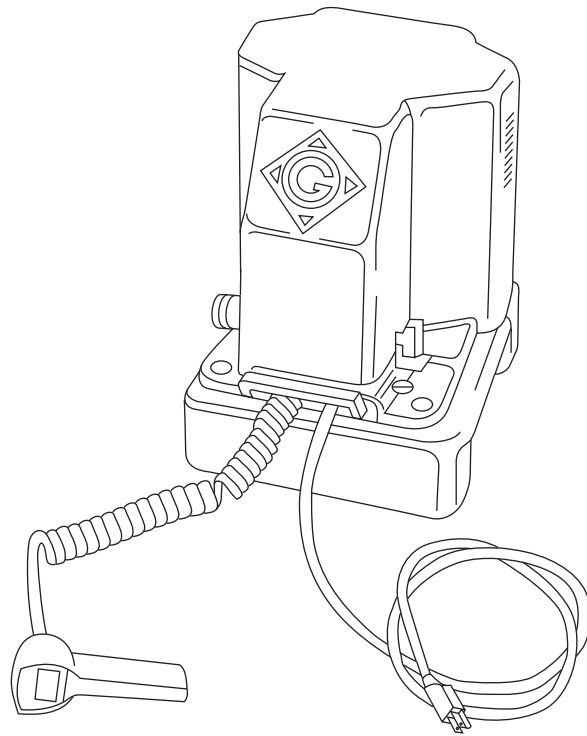


INSTRUCTION MANUAL



Español: p. 14

Français: p. 27

980

Hydraulic Power Pump



greenlee.com/qr/980-pump

Read and understand all of the instructions and safety information in this manual before operating or servicing this tool.

KEEP THIS MANUAL

Table of Contents

Safety Symbols	3
General Safety Warnings.....	4
Tool Specific Safety Information.....	6
Greenlee Contact Information	6
Tool Description.....	7
Specifications.....	7
Tool Identification	8
Decals, Markings & Locations.....	8
Training & Qualifications.....	9
Pre-Operation Inspection	9
Work Area & Pump Set-up	9
Tool Operation	10
Troubleshooting	11
Transportation & Storage	12
Maintenance.....	12
Replacement Parts/Kits, Accessories	13
Service.....	13
Disposal.....	13

KEEP THIS MANUAL

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

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

WARNING

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

CAUTION

indicates hazards or unsafe practices which, if not avoided, **MAY** result in injury or property damage.

NOTICE

indicates information considered important, but not hazard-related (e.g. messages relating to property damage).



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



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



This symbol indicates the risk of electrical shock.



This symbol means to look for additional information here.

	<p>This symbol indicates the risk of pressurized fluid directed at hand or body parts, causing skin puncture and injection injuries.</p>
	<p>This symbol indicates the risk of hands, fingers or other body parts being crushed.</p>
	<p>This symbol indicates the risk of striking injuries from flying objects.</p>
	<p>This symbol indicates that the carry case (or equipment) weight is more than 55 lb. (25 kg), use proper lifting technique to reduce the risk of injury.</p>
	<p>This symbol indicates the oil check or use of oil can to fill oil through oil port.</p>

General Safety Warnings*

WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations, and specifications provided with his 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.
- **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 electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.** Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a RESIDUAL CURRENT DEVICE (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

NOTE The term “RESIDUAL CURRENT DEVICE (RCD)” may be replaced by the term “ground fault circuit interrupter (GFCI)” or “earth leakage circuit breaker (ELCB)”.

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 jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery 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 was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or 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 and accessories.** 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.

BATTERY TOOL USE AND CARE

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of BATTERY pack may create a risk of fire when used with another BATTERY pack.
- **Use power tool only with specifically designated BATTERY packs.** Use of any other BATTERY packs may create a risk of injury and fire.
- **When BATTERY pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clip, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the BATTERY terminals together may cause burns or a fire.
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the BATTERY; avoid contact.** If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the BATTERY may cause irritation or burns.
- **Do not use a BATTERY pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, EXPLOSION or risk of injury.
- **Do not expose a BATTERY pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265°F (130°C) may cause explosion.
- **Follow all charging instructions and do not charge the BATTERY pack or tool outside the temperature range specified in the instructions. Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the BATTERY and increase the risk of fire.**

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.
- **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by manufacturer or authorized service providers.

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

Tool Specific Safety Information

⚠️ WARNING

This section contains important safety information that is specific to these tools. Read these precautions carefully before using this tool to reduce the risk of electrical shock or other serious injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

SAFETY INSTRUCTIONS

- **Hydraulic pumps use high pressure fluid to generate large forces.** Large forces can break and throw parts, causing serious injury or death. Keep your fingers, hands, and other body parts away from attachments and moving parts during pump cycle.
- **High pressure oil easily punctures skin, causing serious injury, gangrene, or death.** Do not use hands to check for leaks. Stay away from pressurized components. Depressurize hydraulic system before touching the hose/attachments. If injured, seek medical help immediately to remove oil.
- **Using incompatible or underrated components or altering pressure settings can cause sudden failures, resulting in the ejection of parts and hydraulic fluid with great force.**
 - Use only appropriate Greenlee recommended hoses, attachments, and accessories in good operating condition.
 - Do not alter internal high-pressure relief valve setting
- **One operator must control the work process and machine operation.** Only the operator should be in the area near the machine while it is running. This helps reduce the risk of injury to the operator and bystanders.
- **Proper set up is essential to minimizing risk during use.** To reduce the risk of serious injury during use, follow these procedures for proper assembly.
- **Before operating this tool, read and understand:**
 - This operator's manual and markings on the tool
 - The instructions for any other equipment or material used with this tool
 - Required worksite safety procedures

Failure to follow all instructions and warnings could result in death or serious injury.

⚠️ CAUTION

- **This tool is heavy.** Use proper lifting techniques to reduce the risk of injury.

Failure to observe these precautions may result in injury or property damage.

NOTICE

- **Check oil before use. Low or dirty oil can damage pump.** Use ISO 32 hydraulic oil to fill reservoir. Failure to fill unit with oil will result in damage to the pump.
- **Do not use hose or cord to pull, lift, or carry the equipment.** Misuse will damage the hose or cord.
- **Make sure all hose fittings are properly seated before starting the pump.** Incomplete connections may not allow the accessory's ram to retract after the hydraulic operation is finished.

Failure to observe these precautions may result in tool damage or property damage.

Greenlee™ Contact Information

If you have any questions concerning this GREENLEE Product:

- Contact your local GREENLEE distributor.
- Visit GREENLEE.com to find your local GREENLEE Tool contact point and additional copies of this manual.
- Contact Professional Tools Technical Service Department at ProToolsTechService@Emerson.com or in the USA and Canada call 1-844-789-8665

Tool Description

Greenlee 980 Hydraulic Power Pump is an electrically powered two-stage pump that develops a maximum of 10,000 psi (690 bar) of pressure. This pump is designed to be used as an accessory to provide hydraulic power for the GREENLEE 881 Conduit Bender and Shear 30T Strut Cutter.

For information on the use of the hydraulic tools that use this pump, go to Greenlee.com to download the following Instruction Manuals or other Greenlee hydraulic powered tools.

- 881 Conduit Bender: 52093598
- Shear 30T Strut Cutter: 52084433

Specifications

Maximum Hydraulic Pressure 10000 psi (690 bar)
Duty Cycle 1.5 minutes on and 3 minutes off
Extension Cord..... Three Wire, 12 AWG (2.5 mm²) Extension Cord up to 100 ft (30 m) Long
Hose Rated to 10,000 psi

Motor

Voltage..... 120 VAC
Frequency..... 60 Hz
Current 18.4 A

Pressure Volume Flow Rates

0 psi (0 bar)..... 300 in³/min (5 L/min)
8000 psi (552 bar)..... 54 in³/min (0.88 L/min)

Hydraulic Oil..... Fill with ISO 32 Rated Hydraulic Oil only

Viscosity @ 100°F (40°C)..... 150 SSU (30 cSt)
Viscosity @ 210°F (100°C)..... 46 SSU (6 cSt)
Viscosity Index 145
Maximum Operating Temperature for Pump..... 125 °F (50 °C)
Pour Point Temperature..... -40 °F (-40 °C)

NOTICE This pump has a factory-set internal pressure relief valve that is not adjustable by the customer.

Dimensions

Length 12 in (305 mm)
Width 12 in (305 mm)
Height 17.5 in (445 mm)
Weight 71 lb (32 kg)

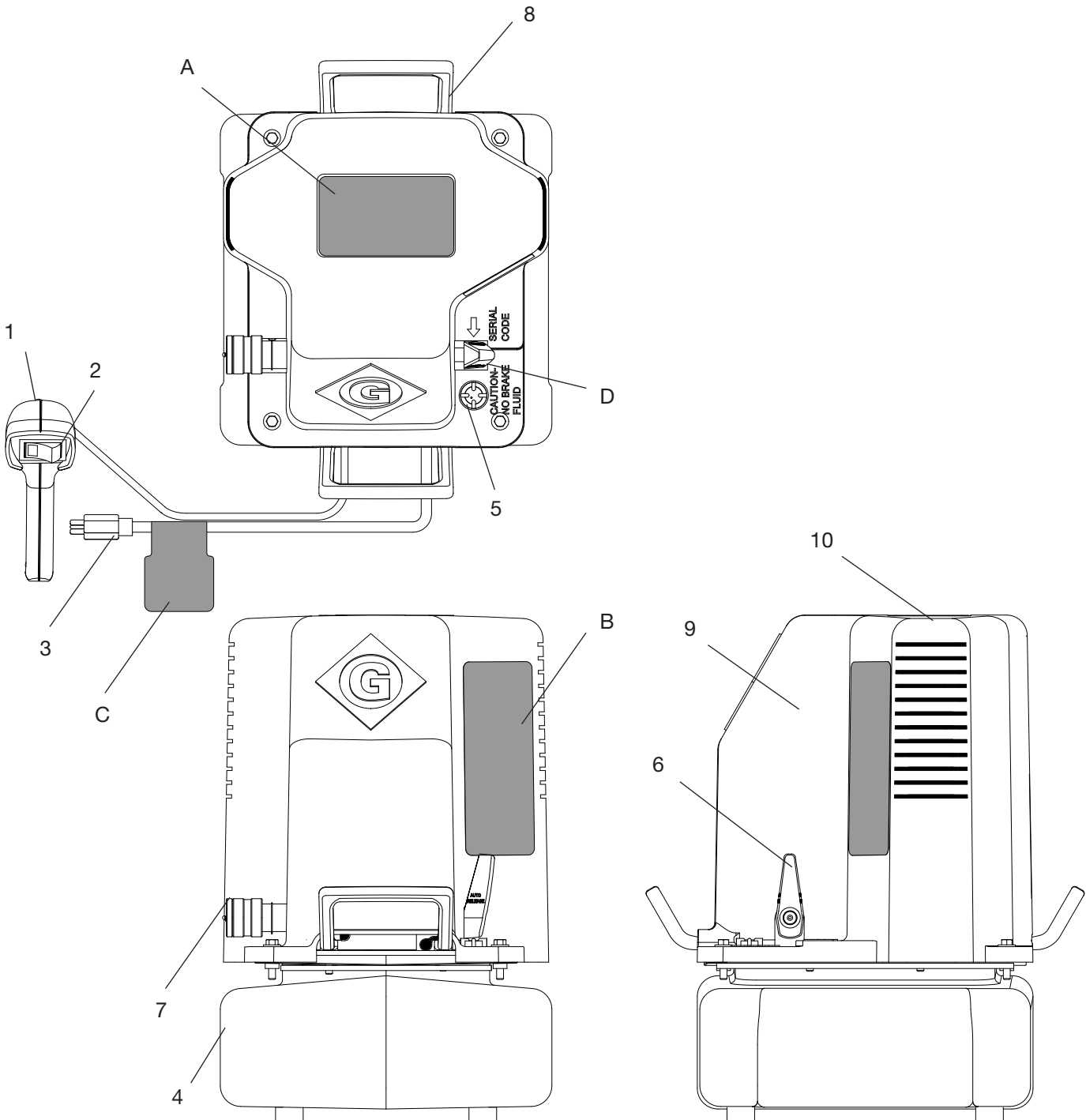
NOTICE Use of an inadequate extension cord will cause the motor to stall.
All specifications are nominal and may change as design improvements occur.

Tool Identification

- | | |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| 1. Pendant | 6. Pressure Valve |
| 2. Pendant Switch | 7. Pump Coupler & Dust Cap |
| 3. Power Cord | 8. Handles |
| 4. Reservoir | 9. Shroud |
| 5. Ventilated Cap & Reservoir Fill Port | 10. Shroud Ventilation |

Decals, Markings & Locations

- A. Identification
 B. Warnings
 C. Fill Oil Notice (Cord)
 D. Date Code/Serial Number
- Keep all decals clean and legible, and replace when necessary*



Training & Qualifications

Only workers trained and qualified should use this tool. Follow all training and proper job site safety precautions when using this tool.

Pre-Operation Inspection

⚠️ WARNING

- **Daily before use, inspect the tool and correct any problems before using to reduce the risk of injury and prevent product damage.** If any problems are found, do not use this tool until the problems have been fixed, failure to follow these steps increase the risk of injury.

1. Make sure pump is unplugged and depressurized before inspecting.
 - To depressurize:
 - a. Unplug pump from power source.
 - b. Rotate Release Lever to AUTO RELEASE and allow tool ram to retract fully.
 - c. Disconnect hose slowly from attached tool to release any trapped pressure.
4. Clean any oil, grease or dirt from the tool body and head, including handles and controls. This aids inspection and helps prevent the machine or control from slipping from your grip. Clean and maintain per maintenance instructions.
5. Inspect oil for darkening or thickening, these changes will indicate the need to replace oil.

NOTICE The continued use of old oil will cause accelerated wear on the system components and will void the warranty.
6. Check oil levels, the oil should be approximately 1 in (25 mm) from the top of the reservoir. If the oil level is low, follow instructions in Maintenance section to fill.
7. Inspect the hose, connectors and O-rings for deterioration, wear, or other damage. If any damage is detected, use only authorized Greenlee replacement parts.
8. Check that all electrical cords and plugs for damage or modifications.
9. Check for proper assembly and completeness, do not use if there are missing or misaligned parts.
10. Check that the pendant is present and the cord is in good condition
11. Test the pendant switch, it should not stick when pressed. Make sure the switch is in the OFF position before continuing.
12. Check for the presence and condition of decals.
13. Inspect any other equipment in the system according to their instruction manuals.

If any issues are found, do not use this tool until corrected.

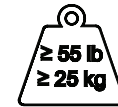
Work Area & Pump Set-up

⚠️ WARNING



- **Using incompatible or underrated components or altering pressure settings can cause sudden failures, resulting in the ejection of parts and hydraulic fluid with great force.**
 - Use only appropriate Greenlee recommended hoses, attachments, and accessories in good operating condition.
 - Do not alter internal high-pressure relief valve setting
- **Proper set up is essential to minimizing risk during use.** To reduce the risk of serious injury during use, follow these procedures for proper assembly.

⚠️ CAUTION



- **This tool is heavy.** Use proper lifting techniques to reduce the risk of injury.

Failure to observe these precautions may result in injury or property damage.

1. Check work area for:
 - Adequate lighting
 - Flammable liquids, vapors or dust that may ignite. If present, do not work in area until sources have been identified and isolated properly. This tool is not explosion proof and can cause sparks.
 - A clear, level, stable and dry place for all equipment and space for the operator to work comfortably and according to tool operating instructions to reduce the risk of injury.
 - A properly grounded electrical outlet of the correct voltage. Check the tool specifications for required voltage.
2. Determine the correct connections and position for the pump based on the tool attachment:
 - 881 Conduit Bender: Position near bender or on the pump tray of the Mobile Bending Table (MBT)
 - Shear 30T Strut Cutter: Place on the bottom shelf the cart.
3. When new, replace factory installed unventilated plug with the ventilated plug. The 980 pump is shipped with an unventilated plug to prevent leakage during transport from the factory. Failure to replace the unvented plug will cause poor performance.

4. Clean all handles, couplers, threaded fittings, and ports.
5. Attach hose to pump then tool, using the appropriate couplers. Hand-tighten all couplings firmly (until all threads are fully engaged). Do not use tools. Incomplete connections may not allow the accessory's ram to retract after the hydraulic operation is finished.
6. Arrange hoses out of the way of moving parts and operator to reduce the risk of damage and entanglement.
7. Connect the plug with dry hands to a 20-amp GFCI-protected receptacle that is properly installed and grounded in accordance with all national and local codes and ordinances. Keep all connections dry and off the ground. Do not use an adapter. If using an extension cord, choose one that:
 - In in good condition
 - Is rated for outdoor use
 - Has a grounded plug and is rated for the power requirements of this tool. See Specifications.
8. Manage power cord, and extension cord, length along a clear path to reduce the risk of tripping and entanglement.
 - b. **MANUAL RELEASE** – Pressing the pendant switch will build pressure until switch is released. The pump will remain pressurized until valve is turned to **AUTO RELEASE**.

3. Activate/deactivate the attached tool following its instruction manual.
4. During the pump cycle, listen for unusual noises and observe the operation if the tool for changes in performance. This may indicate that maintenance or repairs are necessary.
5. When operation is complete, disconnect pump from power source and depressurize the pump by moving the Release Lever to **AUTO RELEASE**.
6. Disconnect hose slowly to release any trapped pressure. For the 881/884, allow ram to retract fully before storage or disconnecting the hose.

NOTICE: Check oil temperature periodically after operation. See specification for recommended operating temperature. When oil is too hot it will start breaking down and efficiency will be reduced. Allow oil to cool before resuming operation if temperature exceeds maximum recommended operating temperature.

For Hydraulic Benders and Strut Cutter

Do not restrict the ram travel to run the pump up to full pressure (commonly called dead heading). Pressure could build up and break parts, throwing debris with high force that could cause severe injury or death.

Do not advance the ram more than 3/4 of its stroke. Overextending the ram will allow hydraulic fluid to leak out, and may damage the O-rings when it retracts.

Strut Cutter must have the 980 pump in the **AUTO RELEASE** position for proper operation.

Tool Operation

WARNING



- **Hydraulic pumps use high pressure fluid to generate large forces.** Large forces can break and throw parts, causing serious injury or death. Keep your fingers, hands, and other body parts away from attachments and moving parts during pump cycle.
- **One operator must control the work process and machine operation.** Only the operator should be in the area near the machine while it is running. This helps reduce the risk of injury to the operator and bystanders.

1. Assume a proper operating position for the attached tool according to its instruction manual.
2. Make sure the pump and attached tool are properly set up and the hose is securely attached. Do not start the pump without a tool attached. Starting the pump on its own will cause the pump to immediately build an internal pressure of 10,000 psi (690 bar). If this happens, shut off the pump and turn the Pressure Valve to **AUTO RELEASE** to depressurize the pump.
3. Move Pressure Valve to the desired position:
 - a. **AUTO RELEASE** – Pressing the pendant switch will build pressure in pump until the switch is released. The pump will depressurize automatically when switch is released.

Troubleshooting

Problem	Probable Cause	Solution
Pump will not start.	No power to motor.	Check electrical cord is properly rated for the pump and is plugged into an energized socket. Inspect plug contacts and clean if necessary.
	Motor, electric cord or switch cord is damage or worn out.	Send in for service.
Pump starts, but stops when it encounters a load.	Motor is overheated.	Let motor cool. Do not run motor continuously in a hot environment.
	Motor is damaged or worn out.	Send in for Service.
<ul style="list-style-type: none"> • Ram will not advance. • Ram advances slowly. • Ram will not advance completely. • Ram advances and retracts erratically. 	The manual control valve is not fully turned to MANUAL or AUTO RELEASE.	Rotate the manual control valve fully to the desired RELEASE position.
	Air in the hydraulic fluid.	Bleed air from fluid. See Maintenance.
	Unvented plug has not been replaced.	Remove the unvented plug and install the vented plug.
	Oil level is too low.	Add oil per instructions in the Maintenance section of this manual.
	Oil is cold.	See Maintenance Section Heat Cold Oil .
	Oil is dirty.	Drain oil from reservoir and fill with new oil.
	Wrong oil viscosity.	Clean reservoir and replace oil with the type recommended in the Specifications.
	Pendant is damaged or disconnected.	Inspect pendant to determine if there is an issue. Send in for Service
	Hydraulic fluid leak.	Visually inspect hoses, connectors and fittings for leaking hydraulic fluid. Replace faulty components.
	Worn or damaged internal part.	Send in for Service.
Ram will not retract	Low-pressure system has a partial or complete failure.	Send in for Service.
	The manual control valve is set to MANUAL RELEASE.	Rotate the manual control valve to AUTO RELEASE position.
	Quick-couplers are not fully threaded together.	Disconnect the hydraulic hoses and clean the couplings. Hand-tighten couplings firmly until all threads are engaged. Do not use a wrench
	Hydraulic cylinder of the attached tool has failed.	Read the Troubleshooting section in the tool's instruction manual.

Problem	Probable Cause	Solution
Ram will not retract (Cont.)	Wrong oil viscosity.	Clean reservoir and replace oil with the type recommended in the Specifications section of this manual.
	Oil is dirty.	Drain oil from reservoir and fill with new oil.
	Oil is cold.	Run the pump to build pressure without loading the tool attachment, then release. Repeat until ram moves smoothly.

Transportation & Storage

Always depressurize pump and remove hose before transporting or storage.

Clean off any oil or hydraulic fluid from pump body and handles to aid carrying. Be careful carrying pump when full as it will be heavy.

Secure power cord around pump shroud when not in use, to minimize the risk of entanglement or damage. Store tool in a cool, dry place indoors or covered when storing outside.

If using the 881 with the Mobile Bending Table (MBT), the hose may stay connected to the pump and bender. Before transport, secure the pump tray to keep it from rotating freely.

If using the pump with the Shear 30T, the pump can be stored and transported on the bottom shelf of the cart.

Maintenance

Do not perform any maintenance other than as described in this manual. Personal injury or damage to the tool may result.

Make sure the tool is unplugged and depressurized before performing any maintenance.

Maintain this tool according to these procedures. Do not modify this tool. Modifying the tool in any manner may result in personal injury and damage to the tool.

Do not attempt to open the tool. It contains no user-serviceable parts

Cleaning

Clean the exterior of the pump of any oil or debris, especially around the handles and reservoir vent, be sure the vent breather hole is open.

Use a vacuum cleaner to clean the ventilation openings.

Keep all hose connections clean and use protective caps or plugs when couplers are not connected to a tool.

Heat Cold Oil

1. Disconnect hose from pump.
2. Set control valve to AUTO RELEASE.
3. Run the pump to build pressure and release.
4. Repeat until oil is up to Operation Temperature

Check Oil Condition

Visual inspection of the oil may be used as a guide to determine the need to replace the oil. A change in appearance, such as darkening or thickening, will indicate a need for replacement. The continued use of oil after it should be replaced will cause accelerated wear of system components and will void the warranty.

Adding Oil

NOTICE: Use only ISO 32 hydraulic oil to fill reservoir. Do not use brake fluid or any other fluid not specified in this manual.

1. Place control lever in AUTO RELEASE position.
2. Unplug the electrical cord from the power source.
3. Thoroughly clean the area around the fill hole.
4. Remove the vented reservoir plug.
5. Use a clean funnel to fill reservoir with ISO 32 hydraulic fluid or an equivalent high-grade light hydraulic oil. (See Specifications)
6. Pour the oil until oil level is approximately 1 in (25 mm) from the top of the reservoir cover.

Purging (Bleeding) Air

When purging air from the system:

- Do not advance the ram more than 3/4 of its stroke. Overextending the ram will allow hydraulic fluid to leak out, and the ram may damage the O-rings when it retracts.
- Do not restrict the ram travel to run the pump up to full pressure (commonly called dead heading the pump).

Failure to observe these precautions can result in injury or property damage. Erratic performance may indicate air in the hydraulic fluid.

1. Remove the ram from the accessory (conduit bender frame, cable cutter, etc.).
2. If possible, position the pump so that it is located higher than the ram. This will allow air to travel up the hydraulic hose to the pump reservoir.

Purging (Bleeding) Air (cont.)

3. Place the ram in a vertical position with the hose coupler upward.
4. Rotate the control lever counterclockwise (to MANUAL RELEASE).
5. Start the pump and, using the ram scale as a reference, advance the ram 3/4 of its stroke. Stop the pump. Do not overextend the ram!
6. Rotate the control lever clockwise (to AUTO RELEASE). The ram will retract, forcing any air out through the hose, into the pump reservoir, and through the vented plug.
7. Check the oil level of the reservoir. Add oil if necessary.

Replacement Parts/Kits, Accessories

Catalog Number	Description
11289	Hose
4033GB	90 Degree Coupler for 881
4016GB/4017GB	Reservoir Oil (1 gal/1 qt)
34369	Seal Kit

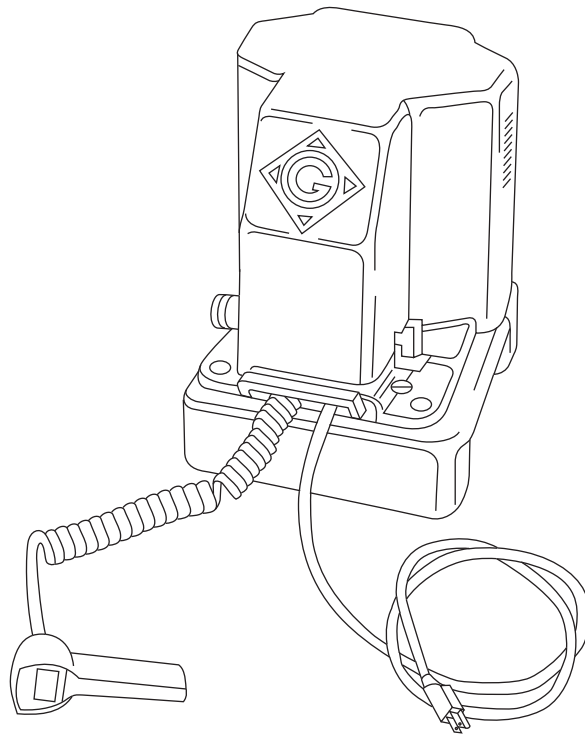
Service

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

Disposal

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

MANUAL DE INSTRUCCIONES



Bomba hidráulica modelo 980



greenlee.com/qr/980-pump

Lea y **comprenda** todas las instrucciones y la información de seguridad de este manual antes de hacer funcionar esta herramienta o darle mantenimiento.

CONSERVE ESTE MANUAL

Índice

Símbolos de seguridad	16
Advertencias generales de seguridad	17-18
Información de seguridad específica de la herramienta	19
Información de contacto de Greenlee	19
Descripción de la herramienta	20
Especificaciones	20
Identificación de la herramienta	21
Autoadhesivos, marcas y ubicaciones	21
Capacitación y cualificaciones	22
Inspección previa a la operación	22
Preparación del área de trabajo y de la bomba	22-23
Operación de la herramienta	23
Resolución de problemas	24-25
Transporte y almacenamiento	25
Mantenimiento	25
Accesorios y piezas/kits de repuesto	26
Servicio	26
Eliminación	26

CONSERVE ESTE MANUAL

Símbolos de seguridad

En este manual del operador y en el producto, los símbolos de seguridad y las advertencias impresas se utilizan para comunicar información importante de seguridad. Esta sección permite mejorar la comprensión de estas palabras y símbolos de señalización.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para advertirle sobre peligros potenciales de lesiones. Obedecer todos los mensajes de seguridad que aparecen después de este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

PELIGRO

indica una situación peligrosa que, si no se evita, OCASIONARÁ la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

indica una situación peligrosa que, si no se evita, PODRÍA causar la muerte o lesiones graves.

ATENCIÓN

indica peligros o prácticas no seguras que, si no se evitan, PUEDEN causar lesiones o daños materiales.

AVISO

indica información considerada importante, pero no relacionada con riesgos (p. ej., mensajes relativos a daños materiales).



Este símbolo significa que debe leer atentamente el manual del operador antes de utilizar el equipo. El manual del operador contiene información importante sobre el funcionamiento seguro y adecuado del equipo.



Este símbolo significa que debe usar siempre gafas de seguridad con protectores laterales o anteojos al manipular o usar este equipo para reducir el riesgo de lesiones oculares.



Este símbolo indica el riesgo de descarga eléctrica.



Este símbolo significa que se puede buscar información adicional aquí.



Este símbolo indica riesgo de líquido presurizado dirigido a las manos o a otras partes del cuerpo, que causa perforaciones en la piel y lesiones por infección.



Este símbolo indica el riesgo de aplastamiento de las manos, los dedos u otras partes del cuerpo.



Este símbolo indica el riesgo de lesiones por golpes debido a objetos lanzados al aire.



Este símbolo indica que el peso del estuche portátil (o equipo) es superior a 55 lb (25 kg), y que se debe utilizar una técnica de elevación adecuada para reducir el riesgo de lesiones.



Este símbolo indica la comprobación de aceite o el uso de una lata para rellenar aceite a través del orificio de aceite.

Advertencias generales de seguridad*

ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones de seguridad suministradas con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones indicadas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendio o lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS Y LAS INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias indicadas a continuación se refiere a sus herramientas eléctricas accionadas con cordón eléctrico y a las herramientas accionadas con baterías (inalámbricas).

SEGURIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- **No use herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y observadores mientras hace funcionar una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden causar la pérdida del control.

SEGURIDAD EN MATERIA DE ELECTRICIDAD

- **Las tomas de la herramienta eléctrica deben coincidir con los agujeros en el tomacorriente. Nunca modifique la toma de ninguna manera. No use ninguna toma adaptador con herramientas eléctricas (con conexión a tierra).** Las tomas sin modificación con sus tomacorrientes correspondientes reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si el cuerpo está en contacto con superficies conectadas a tierra.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- **No use indebidamente el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar de o desenchufar la herramienta eléctrica.** Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados y piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Cuando opere una herramienta eléctrica en el exterior, use un cable de extensión adecuado para uso en exteriores.** El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de electrocución.
- **Si es inevitable utilizar la herramienta eléctrica en una ubicación húmeda, utilice una alimentación eléctrica protegida con un DISPOSITIVO DE CORRIENTE RESIDUAL (RESIDUAL CURRENT DEVICE, RCD).** El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

NOTA: El término "DISPOSITIVO DE CORRIENTE RESIDUAL (RESIDUAL CURRENT DEVICE, RCD)" se puede reemplazar con el término "interruptor de circuito de fallo a tierra (ground fault circuit interrupter, GFCI)" o "interruptor de circuito de fuga a tierra (earth leakage circuit breaker, ELCB)".

SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice el sentido común al operar una herramienta eléctrica.** No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido mientras opera herramientas eléctricas podría provocar lesiones graves.
- **Utilice equipo de protección personal.** Utilice siempre protección ocular. Los equipos de protección, como las mascarillas contra polvo, los zapatos de seguridad antideslizantes, los cascos de seguridad o protección auditiva usados para las condiciones apropiadas reducirán las lesiones personales.
- **Evite la puesta en marcha no intencional.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la alimentación eléctrica o el paquete de BATERÍAS, levantar la herramienta o transportarla. Transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o conectar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido aumenta la probabilidad de accidentes.
- **Quite cualquier llave de ajuste o llave para tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave para tuercas o la llave de ajuste que se deje acoplada a una pieza rotativa de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.
- **No se extralimite.** Mantenga una postura correcta y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Utilice vestimenta adecuada.** No lleve ropa holgada ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las partes móviles. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- **Si se suministran dispositivos para la conexión de extracción de polvo y aditamentos recolectores, asegúrese de que estos se encuentren conectados debidamente y se usen correctamente.** La recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
- **No permita que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de las herramientas eléctricas le haga sentirse confiado e ignorar los principios de seguridad de esas herramientas.** Un descuido puede causar una lesión grave en una fracción de segundo.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica apropiada para su aplicación.** La herramienta eléctrica apropiada hará mejor el trabajo, de manera más segura y a la velocidad para la que se diseñó.
- **No use la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe repararse.

- **Desconecte la toma de la fuente de alimentación eléctrica o desconecte el paquete de BATERÍAS (si es extraíble) de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de encender accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas apagadas lejos del alcance de los niños y no permita que personas que no conozcan la herramienta eléctrica o estas instrucciones operen la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios sin entrenamiento.
- **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y los accesorios.** Verifique que las piezas móviles no estén desalineadas o atascadas, que los componentes no estén rotos y que no haya ninguna otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que la reparen antes de usarla. Muchos accidentes ocurren por herramientas eléctricas con mantenimiento deficiente.
- **Mantenga las herramientas de corte bien afiladas y limpias.** Las herramientas con bordes de corte afilados que reciben el mantenimiento debido tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, entre otros, de conformidad con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se debe realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones distintas de las previstas podría provocar una situación peligrosa.
- **Mantenga las manijas y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las manijas y las superficies de agarre resbalosas no garantizan la seguridad en la manipulación y el control de la herramienta en situaciones inesperadas.

USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA A BATERÍA

- **Cargue la batería solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que sea adecuado para un tipo de paquete de BATERÍAS puede crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otro tipo de paquete de BATERÍAS.
- **Use la herramienta eléctrica solamente con paquetes de BATERÍAS específicamente designados.** El uso de cualquier otro paquete de BATERÍAS puede crear un riesgo de lesión e incendio.
- **Cuando el paquete de BATERÍAS no está en uso, manténgalo alejado de objetos metálicos como ganchos sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan establecer una conexión de un terminal al otro.** El cortocircuito entre los terminales de la BATERÍA puede causar quemaduras o un incendio.
- **En condiciones de uso indebido, puede salir líquido de la BATERÍA; evite el contacto.** Si ocurre un contacto accidental, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque atención médica. El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.

- **No utilice un paquete de BATERÍAS o una herramienta que tenga daños o modificaciones.** Las baterías dañadas o modificadas pueden presentar un comportamiento impredecible, lo que provoca incendio, EXPLOSIÓN o riesgo de lesiones.
- **No exponga un paquete de BATERÍAS o una herramienta al fuego o a una temperatura excesiva.** La exposición al fuego o a temperaturas superiores a 265 °F (130 °C) puede causar explosiones.
- **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de BATERÍAS o la herramienta fuera del intervalo de temperatura especificado en las instrucciones. La carga inadecuada o a temperaturas fuera del intervalo especificado puede dañar la BATERÍA y aumentar el riesgo de incendio.**

SERVICIO

- **Pídale a un técnico calificado que utilice solamente repuestos idénticos que repare su herramienta eléctrica.** Esta operación garantiza que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
- **Nunca realice tareas de mantenimiento en paquetes de baterías dañados.** El servicio de los paquetes de baterías solo debe ser realizado por el fabricante o proveedores de servicio autorizados.

** El texto utilizado en la sección Advertencias generales de seguridad con herramientas eléctricas de este manual es obligatorio en conformidad con la norma EN 62841-1 correspondiente con la que se prueba esta herramienta. Esta sección contiene procedimientos generales de seguridad para distintos tipos de herramientas eléctricas. No todas las precauciones aplican a todas las herramientas y algunas pueden no aplicar a esta herramienta.*

Información de seguridad específica de la herramienta

ADVERTENCIA

Esta sección contiene información importante de seguridad que es específica de estas herramientas. Lea detenidamente estas precauciones antes de utilizar la herramienta para reducir el riesgo de descarga eléctrica u otras lesiones graves.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- **Las bombas hidráulicas utilizan líquido a alta presión para generar grandes fuerzas.** Estas fuerzas grandes pueden romper y lanzar piezas, y causar lesiones graves o la muerte. Mantenga los dedos, las manos y otras partes del cuerpo alejados de los accesorios y las piezas móviles durante el ciclo de bombeo.
- **El aceite a alta presión perfora fácilmente la piel, lo que causa lesiones graves, gangrena o la muerte.** No utilice las manos para comprobar si hay fugas. Manténgase lejos de los componentes presurizados. Despresurice el sistema hidráulico antes de tocar la manguera y los accesorios. Si se produce una lesión, busque atención médica inmediatamente para eliminar el aceite.
- **El uso de componentes incompatibles o subclasificados o la alteración de los ajustes de presión pueden provocar fallos repentinos, con la consiguiente expulsión de piezas y líquido hidráulico con gran fuerza.**
 - Utilice únicamente las mangueras, los acoplamientos y los accesorios recomendados por Greenlee en buenas condiciones de funcionamiento.
 - No modifique el ajuste de la válvula interna de alivio de alta presión.
- **Un operador debe controlar el proceso de trabajo y el funcionamiento de la máquina.** Solo el operador debe estar en la zona cercana a la máquina mientras esta está en funcionamiento. Esto ayuda a reducir el riesgo de lesiones para el operador y los transeúntes.
- **La configuración adecuada es esencial para minimizar el riesgo durante el uso.** Para reducir el riesgo de lesiones graves durante el uso, siga estos procedimientos para un ensamble correcto.
- **Antes de hacer funcionar esta herramienta, lea y comprenda lo siguiente:**
 - Este manual del operador y las marcas que aparecen en la herramienta
 - Las instrucciones para cualquier otro equipo o material utilizado con esta herramienta
 - Los procedimientos de seguridad obligatorios en el lugar de trabajo

Si no se siguen todas las instrucciones y advertencias, podrían producirse lesiones graves o la muerte.

ATENCIÓN

- **Esta herramienta es pesada.** Utilice técnicas de elevación adecuadas para reducir el riesgo de lesiones.
- El incumplimiento de estas precauciones puede causar lesiones o daños materiales.**

AVISO

- **Revise el aceite antes del uso. El aceite bajo o sucio puede dañar la bomba.** Utilice aceite hidráulico ISO 32 para llenar el depósito. Si no se llena la bomba con aceite, esta resultará dañada.
- **No use mangueras ni cables para levantar, mover o tirar del equipo.** Un mal uso dañará la manguera o el cable.
- **Asegúrese de que todos los accesorios de las mangueras estén debidamente asentados antes de poner en marcha la bomba.** Las conexiones incompletas podrían impedir que el pistón del accesorio se retraiga después de terminar la operación hidráulica.

No respetar estas precauciones puede causar daños materiales o en la herramienta.

Información de contacto de Greenlee™

Si tiene alguna pregunta sobre este producto GREENLEE:

- Póngase en contacto con su distribuidor local de GREENLEE.
- Visite GREENLEE.com para encontrar su punto de contacto local de GREENLEE Tool y copias adicionales de este manual.
- Póngase en contacto con el Departamento de Servicio Técnico de Professional Tools en ProToolsTechService@Emerson.com o en EE. UU. y Canadá llamando al 1-844-789-8665.

Descripción de la herramienta

La bomba hidráulica modelo 980 de Greenlee es una bomba de potencia de dos etapas que alcanza una presión máxima de 10.000 psi (690 bar). Esta bomba está diseñada para utilizarse como accesorio para proporcionar energía hidráulica a la curvadora de conductos 881 y el cortador de tirantes Shear 30T de GREENLEE.

Para obtener información sobre el uso de las herramientas hidráulicas que utilizan esta bomba, visite Greenlee.com para descargar los siguientes manuales de instrucciones u otras herramientas hidráulicas de Greenlee.

- Curvadora de conductos 881: 52093598
- Cortador de tirantes Shear 30T: 52084433

Especificaciones

Presión hidráulica máxima 10.000 psi (690 bar)
Ciclo de trabajo 1,5 minutos encendido y 3 minutos apagado
Cable de extensión..... Tres cables, cable de extensión de 12 AWG (2,5 mm²) de hasta 100 ft (30 m) de largo
Manguera Clasificación de 10.000 psi

Motor

Voltaje 120 VCA
Frecuencia 60 Hz
Corriente 18,4 A

Tasas de presión de caudal volumétrico

0 psi (0 bar)..... 300 in³/min (5 l/min)
8.000 psi (552 bar)..... 54 in³/min (0,88 l/min)

Aceite hidráulico..... Llenar con aceite hidráulico clasificado ISO 32 únicamente

Viscosidad a 100 °F (40 °C)..... 150 SSU (30 cSt)

Viscosidad a 210 °F (100 °C)..... 46 SSU (6 cSt)

Índice de viscosidad..... 145

Temperatura de funcionamiento máxima para la bomba..... 125 °F (50 °C)

Temperatura del punto de fluidez..... -40 °F (-40 °C)

AVISO Esta bomba tiene una válvula de alivio de presión interna establecida de fábrica que el cliente no puede ajustar.

Dimensiones

Longitud 12 in (305 mm)

Ancho 12 in (305 mm)

Altura 17,5 in (445 mm)

Peso 71 lb (32 kg)

AVISO El uso de un cable de extensión inadecuado hará que el motor se atore.

Todas las especificaciones son nominales y pueden cambiar a medida que se introduzcan mejoras en el diseño.

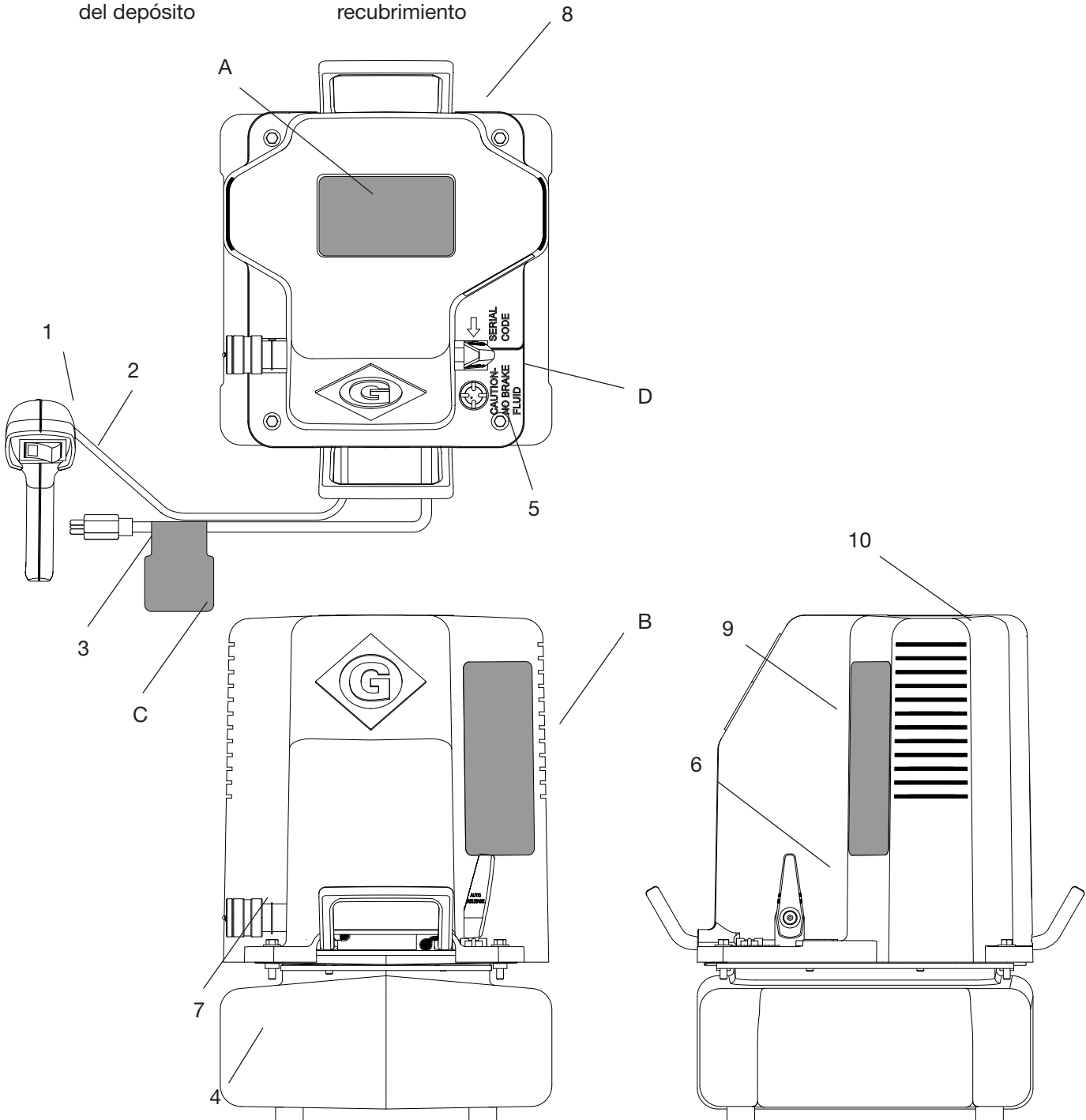
Identificación de la herramienta

- | | |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Colgante | 6. Válvula de presión |
| 2. Interruptor colgante | 7. Acoplamiento de bomba y tapa guardapolvo |
| 3. Cable de alimentación eléctrica | 8. Manijas |
| 4. Depósito | 9. Recubrimiento |
| 5. Tapa ventilada y orificio de llenado del depósito | 10. Ventilación de recubrimiento |

Autoadhesivos, marcas y ubicaciones

- A. Identificación
- B. Advertencias
- C. Aviso de llenado de aceite (cable)
- D. Código de fecha/número de serie

Mantenga todos los adhesivos limpios y legibles, y sustitúyalos cuando sea necesario.



Capacitación y cualificaciones

Solo los trabajadores capacitados y cualificados deben utilizar esta herramienta. Cumpla con todas las capacitaciones y las precauciones de seguridad adecuadas en el lugar de trabajo al utilizar esta herramienta.

Inspección previa a la operación

ADVERTENCIA

- **Diariamente antes del uso, inspeccione la herramienta y corrija cualquier problema antes de utilizarla para reducir el riesgo de lesiones y evitar daños en el producto.** De encontrar algún problema, no utilice esta herramienta hasta que se repare. Si no se siguen estos pasos, se aumenta el riesgo de lesiones.
1. Asegúrese de que la bomba esté desenchufada y despresurizada antes de realizar la inspección.
Para despresurizar:
 - a. Desenchufe la bomba de la fuente de alimentación.
 - b. Gire la palanca de liberación hasta la posición AUTO RELEASE (liberación automática) y permita que el pistón de la herramienta se retraiga completamente.
 - c. Desconecte lentamente la manguera de la herramienta acoplada para liberar cualquier presión retenida.
 4. Limpie todos los restos de aceite, grasa o suciedad del cuerpo y del cabezal de la herramienta, incluso las manijas y los controles. Esto ayuda durante la inspección y evita que se pierda el control de la herramienta. Limpie y mantenga la herramienta siguiendo las instrucciones de mantenimiento.
 5. Revise el aceite para comprobar que no esté oscurecido o espeso; estos cambios indicarán la necesidad de reemplazar el aceite. **AVISO** El uso continuado del aceite viejo provocará un desgaste acelerado de los componentes del sistema y anulará la garantía.
 6. Compruebe los niveles de aceite: el aceite debe estar aproximadamente a 1 in (25 mm) de la parte superior del depósito. Si el nivel de aceite es bajo, siga las instrucciones de la sección "Mantenimiento" para llenarlo.
 7. Inspeccione la manguera, los conectores y las juntas tóricas en busca de deterioro, desgaste u otros daños. Si se detecta algún daño, utilice únicamente piezas de repuesto autorizadas por Greenlee.
 8. Compruebe que todos los cables eléctricos y enchufes no estén dañados o modificados.
 9. Compruebe que el montaje sea correcto y esté completo; no lo utilice si faltan piezas o están desalineadas.
 10. Verifique que el colgante esté presente y que el cable esté en buen estado.
 11. Pruebe el interruptor colgante, el cual no debería adherirse al presionarlo. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición OFF (Apagado) antes de continuar.
 12. Compruebe la presencia y el buen estado de los adhesivos.
 13. Inspeccione cualquier otro equipo del sistema de acuerdo con sus manuales de instrucciones.

Si detecta algún problema, no use esta herramienta hasta solucionarlo.

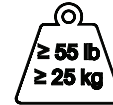
Preparación del área de trabajo y de la bomba

ADVERTENCIA



- **El uso de componentes incompatibles o subclasificados o la alteración de los ajustes de presión pueden provocar fallos repentinos, con la consiguiente expulsión de piezas y líquido hidráulico con gran fuerza.**
 - Utilice únicamente las mangueras, los acoplamientos y los accesorios recomendados por Greenlee en buenas condiciones de funcionamiento.
 - No modifique el ajuste de la válvula interna de alivio de alta presión.
- **La configuración adecuada es esencial para minimizar el riesgo durante el uso.** Para reducir el riesgo de lesiones graves durante el uso, siga estos procedimientos para un ensamble correcto.

ATENCIÓN



- **Esta herramienta es pesada.** Utilice técnicas de elevación adecuadas para reducir el riesgo de lesiones. **El incumplimiento de estas precauciones puede causar lesiones o daños materiales.**
1. Revise el área de trabajo para comprobar la presencia de lo siguiente:
 - Iluminación adecuada.
 - Líquidos, vapores o polvos inflamables que pueden encenderse. Si están presentes, no trabaje en el área hasta que las fuentes se hayan identificado y aislado correctamente. Esta herramienta no es a prueba de explosiones y puede provocar chispas.
 - Un lugar limpio, nivelado, estable y seco para todos los equipos, y espacio para que el operador trabaje cómodamente y de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento de la herramienta para reducir el riesgo de lesiones.
 - Debe haber un tomacorriente eléctrico debidamente conectado a tierra con la tensión correcta. Revise las especificaciones de la herramienta para verificar la tensión requerida.
 2. Determine las conexiones y la posición correctas de la bomba a partir del accesorio de la herramienta:
 - Curvadora de conductos 881: colocarla cerca de la curvadora o en la bandeja de la bomba de la mesa de curvado móvil (Mobile Bending Table, MBT)
 - Cortador de tirantes Shear 30T: colocarlo en el estante inferior del carrito.

3. Si es nuevo, sustituya el tapón sin ventilación instalado de fábrica por el tapón ventilado. La bomba 980 se envía con un tapón sin ventilación para evitar fugas durante el transporte desde la fábrica. De no reemplazar el tapón sin ventilación puede producirse un funcionamiento deficiente.
 4. Limpie todas las manijas, los acoplamientos, los accesorios roscados y los puertos.
 5. Conecte la manguera a la bomba y, a continuación, la herramienta, utilizando los acoplamientos adecuados. Apriete a mano todos los acoplamientos con firmeza (hasta que todas las roscas estén completamente enganchadas). No utilice herramientas. Las conexiones incompletas podrían impedir que el pistón del accesorio se retraiga después de terminar la operación hidráulica.
 6. Coloque las mangueras fuera del alcance de las piezas móviles y del operador para reducir el riesgo de daños y enredos.
 7. Conecte el enchufe con las manos secas a un receptáculo con protección GFCI de 20 amperios que esté correctamente instalado y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas nacionales y locales. Mantenga todas las conexiones secas y alejadas del suelo. No utilice ningún adaptador. Si utiliza un cable de extensión, elija uno que:
 - Esté en buen estado
 - Esté clasificado para uso en exteriores
 - Tenga un enchufe con conexión a tierra y esté clasificado para las necesidades de potencia de esta herramienta. Consulte las especificaciones.
 8. Gestione la longitud del cable de alimentación y del cable de extensión a lo largo de un camino despejado para reducir el riesgo de tropiezos y enredos.
1. Adopte una posición de funcionamiento adecuada para la herramienta acoplada de acuerdo con su manual de instrucciones.
 2. Asegúrese de que la bomba y la herramienta acoplada estén bien colocadas y que la manguera esté bien sujeta. No ponga en marcha la bomba sin una herramienta acoplada. Si se pone en marcha la bomba por sí sola, se generará inmediatamente una presión interna de 10.000 psi (690 bar). Si esto ocurre, apague la bomba y gire la válvula de presión a AUTO RELEASE (LIBERACIÓN AUTOMÁTICA) para despresurizar la bomba.
 3. Mueva la válvula de presión a la posición deseada:
 - a. AUTO RELEASE (LIBERACIÓN AUTOMÁTICA): al presionar el interruptor colgante, aumentará la presión en la bomba hasta que se suelte el interruptor. La bomba se despresurizará automáticamente si se suelta el interruptor.
 - b. MANUAL RELEASE (LIBERACIÓN MANUAL): al presionar el interruptor colgante, aumentará la presión hasta que se suelte el interruptor. La bomba permanecerá presurizada hasta que la válvula se coloque en AUTO RELEASE (LIBERACIÓN AUTOMÁTICA).
 3. Active o desactive la herramienta acoplada según su manual de instrucciones.
 4. Durante el ciclo de bombeo, escuche si se producen ruidos extraños y observe el funcionamiento de la herramienta por si se producen cambios en el desempeño. Estos pueden indicar que es necesario realizar tareas de mantenimiento o reparaciones.
 5. Una vez finalizada la operación, desconecte la bomba de la fuente de alimentación y despresurícela moviendo la palanca de liberación a la posición AUTO RELEASE (LIBERACIÓN AUTOMÁTICA).
 6. Desconecte la manguera lentamente para liberar la presión que quede retenida. Para los modelos 881/884, deje que el pistón se retraiga completamente antes de guardar o desconectar la manguera.

Operación de la herramienta

ADVERTENCIA



- **Las bombas hidráulicas utilizan líquido a alta presión para generar grandes fuerzas.** Estas fuerzas grandes pueden romper y lanzar piezas, y causar lesiones graves o la muerte. Mantenga los dedos, las manos y otras partes del cuerpo alejados de los accesorios y las piezas móviles durante el ciclo de bombeo.
- **Un operador debe controlar el proceso de trabajo y el funcionamiento de la máquina.** Solo el operador debe estar en la zona cercana a la máquina mientras esta está en funcionamiento. Esto ayuda a reducir el riesgo de lesiones para el operador y los transeúntes.

AVISO: Compruebe periódicamente la temperatura del aceite después del funcionamiento. Consulte las especificaciones para conocer la temperatura de funcionamiento recomendada. Cuando el aceite está demasiado caliente, empezará a descomponerse y se reducirá la eficiencia. Deje que el aceite se enfríe antes de reanudar el funcionamiento si la temperatura excede la temperatura máxima de funcionamiento recomendada.

Para curvadoras hidráulicas y cortadores de tirantes

No restrinja la carrera del pistón para que la bomba funcione a plena presión (lo que comúnmente se denomina marcha en vacío). La presión podría acumularse y romper piezas, lanzando escombros con gran fuerza que podrían causar lesiones graves o la muerte.

No avance el pistón más de 3/4 de su carrera. La extensión excesiva del pistón provocará fugas de líquido hidráulico y puede dañar las juntas tóricas cuando se retraiga.

El cortador de tirantes debe tener la bomba 980 en la posición AUTO RELEASE (LIBERACIÓN AUTOMÁTICA) para que funcione correctamente.

Resolución de problemas

Problema	Causa probable	Solución
La bomba no arranca.	No hay alimentación eléctrica para el motor.	Compruebe que el cable eléctrico es el adecuado para la bomba y que está enchufado a una toma con corriente. Inspeccione los contactos del enchufe y límpielo si es necesario.
	El motor, el cable eléctrico o el cable del interruptor están dañados o desgastados.	Envíe la herramienta a mantenimiento.
La bomba arranca, pero se para cuando encuentra una carga.	Motor sobrecalentado.	Deje que se enfríe el motor. No haga funcionar el motor continuamente en un entorno caliente.
	Motor dañado o desgastado.	Envíe la herramienta a mantenimiento.
<ul style="list-style-type: none"> • El pistón no avanza. • El pistón avanza lentamente. • El pistón no avanza completamente. • El pistón avanza y se retrae erráticamente. 	La válvula de control manual no está totalmente girada a MANUAL RELEASE (LIBERACIÓN MANUAL) o a AUTO RELEASE (LIBERACIÓN AUTOMÁTICA).	Gire completamente la válvula de control manual hasta la posición de LIBERACIÓN deseada.
	Hay aire en el líquido hidráulico.	Purgue el aire del líquido. Consulte la sección "Mantenimiento".
	No se reemplazó el tapón sin ventilación.	Retire el tapón sin ventilación e instale el tapón ventilado.
	El nivel de aceite es muy bajo.	Agregue aceite de acuerdo con las instrucciones especificadas en la sección "Mantenimiento" en este manual.
	El aceite está frío.	Consulte la sección de mantenimiento " Calentar aceite frío ".
	El aceite está contaminado.	Drene el aceite del depósito y llénelo con aceite nuevo.
	La viscosidad del aceite es errónea.	Limpie el depósito y sustituya el aceite por el tipo recomendado en las especificaciones.
	El colgante está dañado o desconectado.	Inspeccione el colgante para determinar si hay algún problema. Envíe la herramienta a mantenimiento.
	Fuga de líquido hidráulico.	Inspeccione visualmente las mangueras, los conectores y los accesorios para verificar que no haya fugas de líquido hidráulico. Reemplace los componentes defectuosos.
	Pieza interna desgastada o dañada.	Envíe la herramienta a mantenimiento.
El sistema de baja presión tiene un fallo parcial o completo.	Envíe la herramienta a mantenimiento.	

Problema	Causa probable	Solución
El pistón no se retrae	La válvula de control manual está establecida en MANUAL RELEASE (LIBERACIÓN MANUAL).	Gire la válvula de control manual a la posición AUTO RELEASE (LIBERACIÓN AUTOMÁTICA).
	Los acoplamientos de enganche rápido no están totalmente roscados.	Desconecte las mangueras hidráulicas y limpie los acoplamientos. Apriete a mano los acoplamientos con firmeza hasta que todas las roscas estén enganchadas. No utilice una llave inglesa
	El cilindro hidráulico de la herramienta acoplada falló.	Lea la sección “Resolución de problemas” del manual de instrucciones de la herramienta.
El pistón no se retrae (continuación)	La viscosidad del aceite es errónea.	Limpie el depósito y sustituya el aceite por el tipo recomendado en la sección “Especificaciones” de este manual.
	El aceite está contaminado.	Drene el aceite del depósito y llénelo con aceite nuevo.
	El aceite está frío.	Haga funcionar la bomba para generar presión sin cargar el accesorio de la herramienta y, a continuación, suéltela. Repita el proceso hasta que el pistón se mueva sin problemas.

Transporte y almacenamiento

Siempre despresurice la bomba y retire la manguera antes de transportarla o almacenarla.

Limpie el aceite o el líquido hidráulico del cuerpo y las manijas de la bomba para facilitar su transporte. Tenga cuidado al transportar la bomba cuando esté llena, ya que será pesada.

Asegure el cable de alimentación alrededor del recubrimiento de la bomba cuando no se esté utilizando, para minimizar el riesgo de enredo o daños. Guarde la herramienta en un lugar fresco y seco en el interior o cubierto cuando la guarde en el exterior.

Si se usa el modelo 881 con la mesa de curvado móvil (Mobile Bending Table, MBT), la manguera puede permanecer conectada a la bomba y a la curvadora. Antes del transporte, asegure la bandeja de la bomba para evitar que gire libremente.

Si utiliza la bomba con el Shear 30T, la bomba se puede almacenar y transportar en el estante inferior del carrito.

Mantenimiento

No haga ningún tipo de mantenimiento aparte del descrito en este manual. Puede provocar lesiones o dañar la herramienta.

Asegúrese de que la herramienta está desenchufada y despresurizada antes de realizar cualquier mantenimiento.

Haga el mantenimiento de la herramienta de acuerdo con estos procedimientos. No haga modificaciones a esta herramienta. Modificar la herramienta de alguna manera puede provocar lesiones personales y daños en la herramienta.

No intente abrir la herramienta. No contiene piezas reparables por el usuario.

Limpieza

Limpie cualquier resto de aceite o suciedad del exterior de la bomba, especialmente alrededor de las manijas y la ventilación del depósito; asegúrese de que el orificio de ventilación del respiradero esté abierto.

Use una aspiradora para limpiar las aberturas de ventilación.

Mantenga limpias todas las conexiones de las mangueras y utilice tapas o tapones de protección cuando los acoplamientos no estén conectados a una herramienta.

Calentar aceite frío

1. Desconecte la manguera de la bomba.
2. Ajuste la válvula de control en AUTO RELEASE (LIBERACIÓN AUTOMÁTICA).
3. Ponga en funcionamiento la bomba para generar presión y liberarla.
4. Repita la operación hasta que el aceite alcance la temperatura de funcionamiento.

Comprobar el estado del aceite

La inspección visual del aceite puede usarse como guía para determinar la necesidad de reemplazar el aceite. Un cambio en apariencia, como el oscurecimiento o el espesamiento, indica la necesidad de reemplazo. El uso continuado de aceite después de que debería reemplazarse causará un desgaste acelerado de los componentes del sistema y anulará la garantía.

Agregado de aceite

AVISO: Utilice únicamente aceite hidráulico ISO 32 para llenar el depósito. No utilice líquido de frenos ni ningún otro líquido no especificado en este manual.

1. Coloque la palanca de control en la posición AUTO RELEASE (LIBERACIÓN AUTOMÁTICA).
2. Desenchufe el cable eléctrico de la fuente de alimentación.
3. Limpie completamente el área alrededor del orificio de llenado.
4. Retire el tapón ventilado del depósito.
5. Utilice un embudo limpio para llenar el depósito con líquido hidráulico ISO 32 o un aceite hidráulico ligero de alta calidad equivalente. (Consulte las especificaciones).
6. Vierta el aceite hasta que el nivel esté aproximadamente a 1 in (25 mm) de la parte superior de la tapa del depósito.

Depuración (purga) de aire

Al depurar el aire del sistema:

- No avance el pistón más de 3/4 de su carrera. La extensión excesiva del pistón provocará fugas de líquido hidráulico y este puede dañar las juntas tóricas cuando se retraiga.
- No restrinja la carrera del pistón para que la bomba funcione a plena presión (lo que comúnmente se denomina marcha en vacío de la bomba).

El incumplimiento de estas precauciones puede causar lesiones o daños materiales. Un funcionamiento errático puede indicar la presencia de aire en el líquido hidráulico.

1. Retire el pistón del accesorio (bastidor de la curvadora de conductos, cortador de cables, etc.).
2. Si fuera posible, coloque la bomba de manera que quede ubicada más alta que el pistón. Esto permitirá que el aire pase de la manguera hidráulica al depósito de la bomba.
3. Coloque el pistón en posición vertical con el acoplamiento de la manguera orientado hacia arriba.
4. Gire la palanca de control hacia la izquierda (a la posición MANUAL RELEASE [LIBERACIÓN MANUAL]).
5. Ponga en marcha la bomba y, utilizando la escala del pistón como referencia, avance el pistón 3/4 de su carrera. Detenga la marcha de la bomba. No extienda demasiado el pistón.
6. Gire la palanca de control hacia la derecha (a la posición AUTO RELEASE [LIBERACIÓN AUTOMÁTICA]). El pistón se retraerá y forzará la salida del aire a través de la manguera hacia el depósito de la bomba y a través del tapón ventilado.
7. Inspeccione el nivel de aceite en el depósito. Agregue aceite si fuera necesario.

Accesorios y piezas/kits de repuesto

Número de catálogo	Descripción
11289	Manguera
4033GB	Acoplamiento de 90 grados para modelo 881
4016GB/4017GB	Aceite del depósito (1 gal/1 qt)
34369	Kit de sello

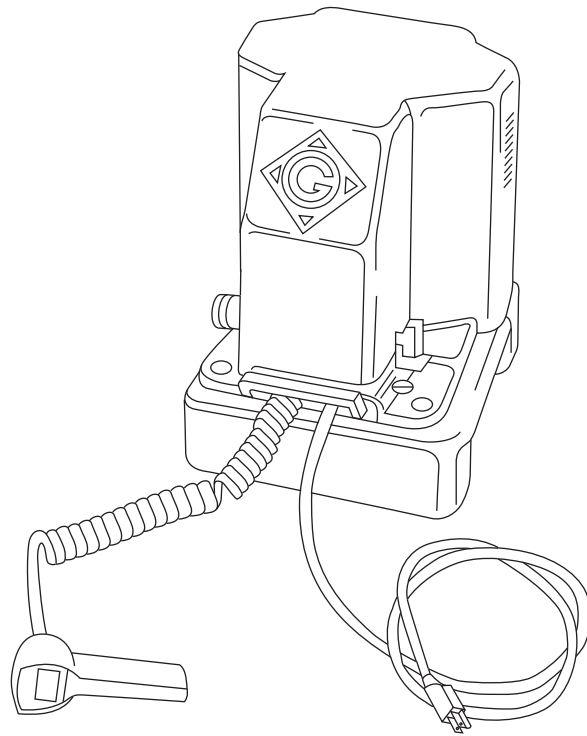
Servicio

- Solo técnicos calificados deben dar servicio a la herramienta. El servicio o mantenimiento hecho por personal no calificado puede provocar riesgo de lesiones.
- Cuando le dé servicio a la herramienta, solo utilice repuestos idénticos. El uso no autorizado de piezas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento pueden crear un riesgo de descarga eléctrica o lesiones.

Eliminación

Las piezas de estas herramientas contienen materiales valiosos que se pueden reciclar. Hay empresas que se especializan en el reciclaje y que se pueden encontrar localmente. Deseche los componentes y los residuos de aceite de acuerdo con todas las normas aplicables. Comuníquese con la autoridad local de gestión de residuos para obtener más información.

MANUEL D'INSTRUCTIONS



Motopompe hydraulique 980



greenlee.com/qr/980-pump

Lire et **comprendre** l'ensemble des instructions et des renseignements de sécurité de ce manuel avant l'utilisation ou l'entretien de cet outil.

CONSERVER CE MANUEL

Table des matières

Symboles de sécurité.....	29
Avertissements généraux.....	30-31
Renseignements de sécurité propres à l'outil.....	32
Coordonnées Greenlee.....	32
Description de l'outil.....	33
Caractéristiques.....	33
Identification de l'outil.....	34
Autocollants, repères et emplacements.....	34
Formation et compétences.....	35
Inspection avant utilisation.....	35
Préparation de la zone de travail et de la pompe... 35-36	
Fonctionnement de l'outil.....	36
Dépannage.....	37-38
Transport et entreposage.....	38
Entretien.....	38
Trousses/Pièces de rechange, accessoires.....	39
Réparation.....	39
Mise au rebut.....	39

CONSERVER CE MANUEL

Symboles de sécurité

Dans le présent mode d'emploi et sur le produit, des symboles de sécurité et des mots indicateurs sont utilisés pour communiquer des renseignements importants de sécurité. L'objet de la présente section est d'améliorer la compréhension de ces mots indicateurs et symboles.



Il s'agit du symbole d'avertissement. Il est utilisé pour mettre l'utilisateur en garde contre le risque de blessure corporelle. Respecter tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter d'éventuelles blessures, voire le décès.

DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, ENTRAÎNERA des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, PEUT entraîner des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

Indique des dangers ou des pratiques dangereuses qui, s'ils ne sont pas évités, SONT SUSCEPTIBLES d'entraîner des blessures ou des dommages matériels.

AVIS

Indique des informations qui sont importantes, mais qui ne sont pas liées à un danger (p. ex. des messages relatifs à des dommages matériels).



Ce symbole signifie qu'il faut lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'équipement. Le mode d'emploi contient des renseignements importants sur la sécurité et le bon fonctionnement de l'équipement.



Ce symbole signifie qu'il faut toujours porter des lunettes de sécurité à écrans latéraux ou des lunettes de protection lors de la manipulation ou de l'utilisation de cet équipement afin de réduire le risque de blessure oculaire.



Ce symbole indique un risque de décharge électrique.



Ce symbole signifie qu'il faut consulter des renseignements supplémentaires ici.



Ce symbole indique le risque que du liquide sous pression soit dirigé vers les mains ou des parties du corps, provoquant des blessures par perforation de la peau et par injection.



Ce symbole indique que les mains, les doigts ou d'autres parties du corps peuvent être écrasés.



Ce symbole indique le risque de blessures dues à des objets volants.



Ce symbole indique que le poids de l'étui de transport (ou de l'équipement) est supérieur à 25 kg (55 lb), utiliser une technique de levage appropriée pour réduire le risque de blessure.



Ce symbole indique le contrôle du niveau d'huile ou l'utilisation d'un bidon d'huile pour le remplissage via l'orifice de remplissage.

Avertissements généraux*

AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les caractéristiques fournis avec cet outil électrique. Veiller à respecter toutes les instructions ci-dessous pour écarter le risque de décharge électrique, d'incendie et (ou) de blessure grave.

CONSERVER TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS POUR CONSULTATION ULTÉRIEURE.

Dans les avertissements, le terme « outil électrique » fait référence à un outil électrique fonctionnant sur le courant secteur (à fil) ou à un outil électrique à batterie (sans fil).

SÉCURITÉ DE LA ZONE DE TRAVAIL

- **Garder la zone de travail propre et bien éclairée.** Les endroits sombres et encombrés favorisent les accidents.
- **Ne pas utiliser les outils électriques dans des atmosphères explosives, notamment en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- **Tenir les enfants et autres personnes présentes à l'écart durant l'utilisation d'un outil électrique.** Les distractions peuvent provoquer une perte de contrôle.

SÉCURITÉ EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ

- **La fiche de l'outil électrique doit correspondre au type de prise. Ne jamais modifier la fiche d'une quelconque manière. Ne pas utiliser de fiche d'adaptation sur des outils électriques à fiche de terre.** L'utilisation de la fiche d'origine et d'une prise appropriée contribue à réduire le risque de décharge électrique.
- **Éviter tout contact corporel avec des surfaces reliées à la masse ou à la terre, notamment les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque accru de décharge électrique si votre corps est relié à la terre ou mis à la masse.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** L'infiltration d'eau dans un outil électrique accroît le risque de décharge électrique.
- **Ne pas malmener le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique.** Tenir le cordon à l'écart de sources de chaleur, d'huile, d'arêtes coupantes ou de pièces mobiles. Un cordon endommagé ou emmêlé accroît le risque d'électrocution.
- **Lors de l'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge prévu pour l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge conçue pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.
- **Si un outil électrique doit absolument être utilisé dans un endroit humide, utiliser une alimentation électrique protégée par DÉTECTEUR DE FUITE À LA TERRE (DFT).** L'utilisation d'un DFT réduit le risque de décharge électrique.

REMARQUE : l'expression « DÉTECTEUR DE FUITE À LA TERRE (DFT) » peut être remplacée par l'expression « disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) » ou « disjoncteur à courant de défaut (DCD) ».

SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

- **Faites preuve de vigilance, de concentration et de bon sens lors de l'utilisation d'un outil électrique.** Ne pas utiliser un outil électrique si l'on est fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un instant d'inattention durant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- **Utiliser un équipement de protection individuelle.** Toujours porter une protection oculaire. Les équipements de protection tels qu'un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection auditive utilisés dans des conditions appropriées réduisent le risque de blessure.
- **Éviter tout démarrage accidentel.** S'assurer que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de raccorder l'outil à une prise de courant ou à une BATTERIE, de le saisir ou de le transporter. Le fait de porter un outil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou de mettre sous tension un outil électrique avec l'interrupteur en position de marche favorise les accidents.
- **Veiller à enlever toute clé ou tout outil de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée attachée sur une pièce tournante de l'outil électrique peut entraîner des blessures.
- **Ne pas travailler à bout de bras.** Toujours maintenir un bon appui et un bon équilibre. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique en cas d'imprévu.
- **Porter une tenue appropriée.** Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Tenir les cheveux, les vêtements et les gants à l'écart des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.
- **Si des mécanismes sont prévus pour le raccordement à des équipements d'extraction et de collecte de poussière, s'assurer qu'ils sont correctement raccordés et utilisés.** L'utilisation d'un dispositif de captation des poussières peut réduire les dangers liés à la poussière.
- **Ne pas laisser la familiarité acquise par une utilisation fréquente de l'outil entraîner une baisse de la vigilance ou le non-respect des principes de sécurité.** Un geste imprudent peut provoquer des blessures graves en une fraction de seconde.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE

- **Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté au travail à effectuer.** L'outil électrique adapté assure un travail plus correct et plus sûr, au régime pour lequel il a été conçu.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en marche et à l'arrêt.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé au moyen de l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- **Débrancher la fiche de la source de courant ou la BATTERIE, si amovible, de l'outil électrique avant d'effectuer des ajustements, de changer**

d'accessoire ou de ranger l'outil électrique.
Ces mesures préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

- **Ranger les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et interdire l'utilisation aux personnes non familiarisées avec l'outil électrique ou avec ces instructions.** Les outils électriques sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- **Entretien des outils électriques et les accessoires.** Vérifier que l'outil électrique ne comporte pas de pièces mobiles grippées ou désaxées, de pièces cassées ou d'autres problèmes susceptibles d'entraver son bon fonctionnement. En cas de dommage, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
- **Garder les outils de coupe propres et affûtés.** Les outils de coupe bien entretenus et aux arêtes tranchantes sont moins susceptibles de se bloquer et sont plus faciles à maîtriser.
- **Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les outils de coupe, etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'utilisation de l'outil électrique pour des travaux autres que ceux prévus peut entraîner des situations dangereuses.
- **Garder les poignées et les surfaces de prise sèches, propres et sans traces d'huile et de graisse.** Les poignées ou les surfaces de prise glissantes ne permettent pas une manipulation et un contrôle sécuritaires de l'outil lors de situations inattendues.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL À BATTERIE

- **Recharger uniquement avec le chargeur indiqué par le fabricant.** Un chargeur prévu pour un type de BATTERIE donné peut présenter un risque d'incendie s'il est utilisé avec une BATTERIE différente.
- **Utiliser l'outil électrique exclusivement avec les modèles de BATTERIE indiqués.** L'utilisation de BATTERIES différentes peut présenter un risque de blessure et d'incendie.
- **Lorsque la BATTERIE n'est pas utilisée, la garder à l'écart de petits objets métalliques, tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres, susceptibles de créer un contact entre deux bornes.** Un court-circuit entre des bornes de BATTERIE peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- **Dans des conditions d'utilisation abusive, du liquide peut être éjecté de la BATTERIE; éviter de le toucher.** En cas de contact accidentel, rincer à l'eau. En cas de contact du liquide avec les yeux, consulter un médecin. Le liquide éjecté par la BATTERIE peut provoquer une irritation ou des brûlures.
- **Ne pas utiliser une BATTERIE ou un outil endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent présenter un comportement imprévisible, entraînant des incendies, des EXPLOSIONS ou des risques de blessure.
- **Ne pas exposer une BATTERIE ou un outil à un feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C (265 °F) peut provoquer une explosion.

- **Suivre toutes les instructions de charge et charger la BATTERIE ou l'outil à une température en dehors de la plage spécifiée dans les instructions. Une charge incorrecte ou à des températures en dehors de la plage spécifiée risque d'endommager la BATTERIE et d'augmenter le risque d'incendie.**

RÉPARATION

- **Confier l'outil électrique à un réparateur qualifié utilisant exclusivement des pièces de rechange identiques.** Cela préserve la sécurité de l'outil électrique.
- **Ne jamais réparer les batteries endommagées.** La réparation des batteries ne doit être effectuée que par le fabricant ou des prestataires agréés.

** Le texte utilisé dans la section Avertissements généraux concernant les outils électriques est exigé par la norme EN 62841-1 en vigueur en vertu de laquelle cet outil est testé. Cette section présente les pratiques générales de sécurité pour de nombreux types d'outils électriques différents. Toutes les précautions ne s'appliquent pas à tous les outils, certaines peuvent ne pas s'appliquer à cet outil.*

**Renseignements de sécurité
propres à l'outil****⚠️ AVERTISSEMENT**

Cette section contient des informations de sécurité importantes propres à ces outils. Lire attentivement ces précautions avant d'utiliser cet outil pour réduire le risque de décharge électrique ou de blessures corporelles graves.

CONSERVER LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS!**INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ**

- **Les pompes hydrauliques utilisent un fluide à haute pression pour générer une force importante.** Une force importante peut briser et projeter des pièces, entraînant des blessures graves, voire mortelles. Veiller à ce que les doigts, les mains et les autres parties du corps restent à l'écart des fixations et des pièces mobiles pendant le cycle de pompage.
- **L'huile haute pression perce facilement la peau, provoquant des blessures graves, la gangrène, ou la mort.** Ne pas utiliser les mains pour vérifier l'absence de fuites. Tenir à l'écart des composants sous pression. Dépressuriser le système hydraulique avant de toucher le tuyau/les fixations. En cas de lésion, consulter immédiatement un médecin pour extraire l'huile.
- **L'utilisation de composants incompatibles ou sous-dimensionnés, ou la modification des réglages de pression, peut provoquer des défaillances soudaines, entraînant la projection violente de pièces et de fluide hydraulique.**
 - Utiliser uniquement des tuyaux, des fixations et des accessoires Greenlee en bon état de fonctionnement.
 - Ne pas modifier le réglage de la soupape de décharge de haute pression interne.
- **Un opérateur doit contrôler le processus de travail et le fonctionnement de la machine.** Seul l'opérateur doit se trouver dans la zone à proximité de la machine lorsqu'elle fonctionne. Cela permet de réduire le risque de blessure pour l'opérateur et les autres personnes.
- **Une bonne configuration est essentielle pour minimiser les risques pendant l'utilisation.** Pour réduire le risque de blessures graves pendant l'utilisation, bien suivre les procédures suivantes pour garantir un montage adéquat.
- **Avant d'utiliser cet outil, veiller à lire et comprendre :**
 - ce manuel de l'opérateur et les marquages sur l'outil;
 - les instructions relatives à tout autre équipement utilisé avec cet outil;
 - les procédures de sécurité requises sur le chantier.

Le non-respect de toutes les instructions et avertissements peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠️ ATTENTION

- **Cet outil est lourd.** Utiliser des techniques de levage appropriées pour réduire le risque de blessure.
- Le non-respect de ces précautions pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.**

AVIS

- **Vérifier le niveau d'huile avant utilisation. Une faible quantité d'huile ou une huile souillée peut endommager la pompe.** Utiliser de l'huile hydraulique ISO 32 pour remplir le réservoir. Une utilisation sans huile endommagera la pompe.
 - **Ne pas utiliser le tuyau ou le cordon pour tirer, soulever ou porter le matériel.** L'utilisation abusive endommagerait le tuyau ou le cordon.
 - **Vérifier que tous les raccords de tuyau sont correctement engagés avant de démarrer la pompe.** Un mauvais raccordement peut empêcher le retrait du vérin d'une fois que l'actionnement hydraulique est effectué.
- Le non-respect de ces précautions pourrait endommager l'outil ou causer des dégâts matériels.**

Coordonnées de Greenlee™

Pour toute question concernant ce produit GREENLEE :

- communiquer avec le distributeur GREENLEE local.
- se rendre sur GREENLEE.com pour trouver un interlocuteur local GREENLEE Tool et d'autres exemplaires du présent manuel.
- communiquer avec le service d'assistance technique de Professional Tools à l'adresse ProToolsTechService@Emerson.com ou appeler le 1-844-789-8665 si présent aux États-Unis et au Canada

Description de l'outil

La motopompe hydraulique Greenlee 980 est une pompe électrique à deux phases développant une pression maximum de 690 bars (10 000 psi). Cette pompe est conçue pour être utilisée comme accessoire pour fournir l'énergie hydraulique à la cintruse de tuyaux rigides et à l'outil de coupe de profilés Shear 30T GREENLEE 881.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des outils hydrauliques qui utilisent cette pompe, se rendre sur Greenlee.com pour télécharger les manuels d'instructions suivants ou consulter d'autres outils hydrauliques Greenlee.

- Cintruse de tuyaux rigides 881 : 52093598
- Outil de coupe de profilés Shear 30T : 52084433

Caractéristiques

Pression hydraulique maximale..... 690 bars (10 000 psi)
Cycle de fonctionnement 1,5 minute de marche et 3 minutes d'arrêt
Rallonge Trois fils, rallonge de 2,5 mm² (12 AWG) jusqu'à 30 m (100 pi) de long
Tuyau Capacité nominale de 690 bars (10 000 psi)

Moteur

Tension 120 VCA
Fréquence 60 Hz
Courant..... 18,4 A

Débits volumique sous pression

0 bar (0 psi)..... 5 L/min (300 po³/min)
552 bar (8 000 psi)..... 0,88 L/min (54 po³/min)

Huile hydraulique..... Remplir avec de l'huile hydraulique ISO 32 uniquement

Viscosité à 40 °C (100 °F)..... 30 cSt (150 SSU)
Viscosité à 100 °C (210 °F)..... 6 cSt (46 SSU)
Index de viscosité..... 145
Température de fonctionnement maximale pour la pompe50 °C (125 °F)
Température du point d'écoulement -40 °C (-40 °F)

AVIS Cette pompe est équipée d'une soupape de décharge interne réglée en usine qui n'est pas ajustable par le client.

Dimensions

Longueur 305 mm (12 po)
Largeur 305 mm (12 po)
Hauteur 445 mm (17,5 po)
Poids 32 kg (71 lb)

AVIS L'utilisation d'une rallonge inadéquate fera caler le moteur.

Toutes les caractéristiques sont nominales et peuvent changer lorsque des améliorations sont apportées à la conception.

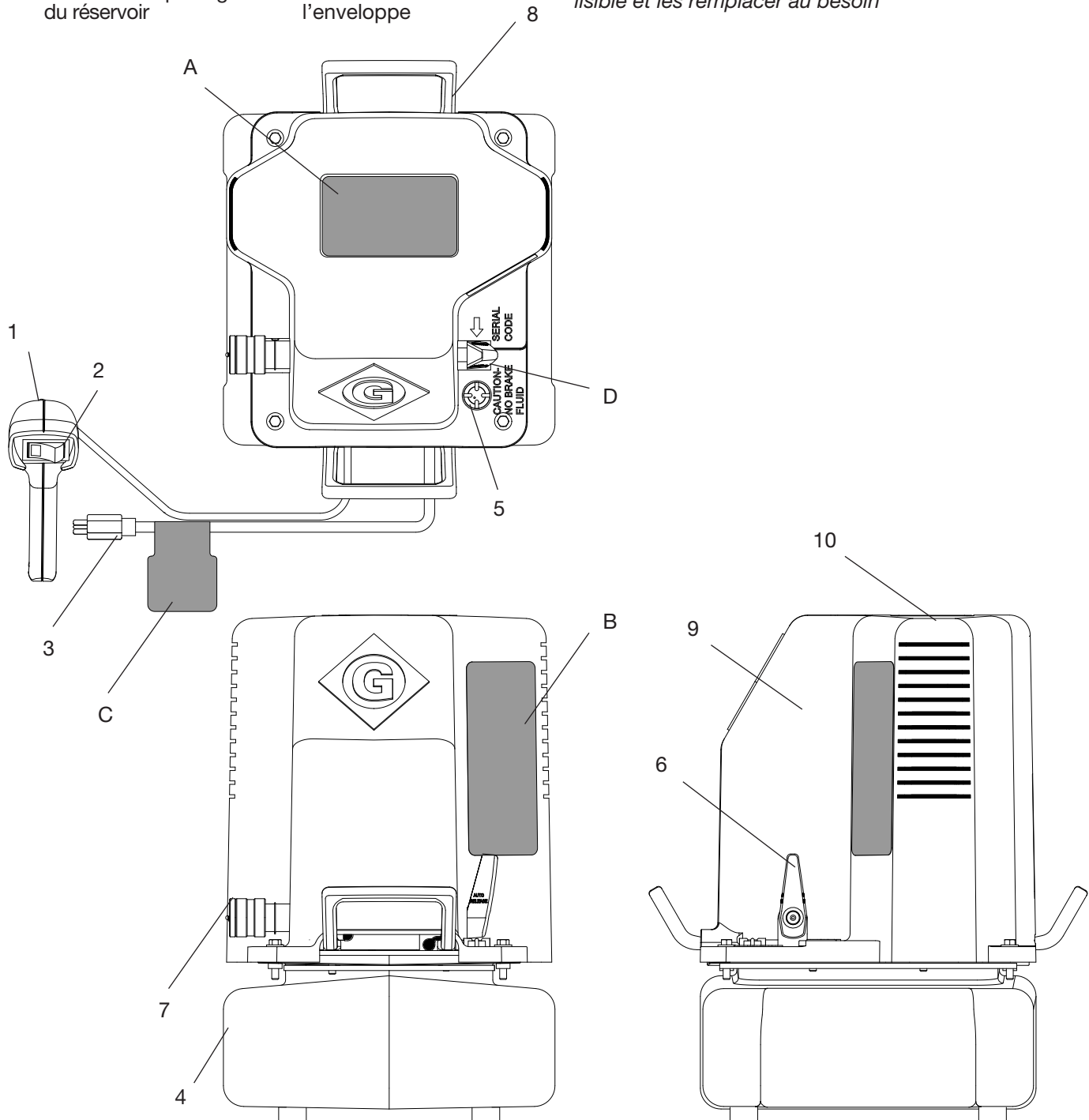
Identification de l'outil

- | | |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Télécommande | 6. Soupape de pression |
| 2. Interrupteur suspendu | 7. Coupleur de pompe et capuchon antipoussière |
| 3. Cordon électrique | 8. Poignées |
| 4. Réservoir | 9. Enveloppe |
| 5. Capuchon ventilé et orifice de remplissage du réservoir | 10. Ventilation de l'enveloppe |

Autocollants, repères et emplacements

- A. Identification
- B. Avertissements
- C. Avis de remplissage d'huile (cordon)
- D. Code de date/numéro de série

Conserver toutes les étiquettes dans un état propre et lisible et les remplacer au besoin



Formation et compétences

Seuls les travailleurs formés et qualifiés doivent utiliser cet outil. Lors de l'utilisation de cet outil, suivre toutes les formations et les précautions de sécurité appropriées sur le chantier.

Inspection avant utilisation

⚠ AVERTISSEMENT

- **Tous les jours avant l'utilisation, inspecter l'outil et corriger tout problème afin de réduire le risque de blessure et d'éviter d'endommager le produit.** Si des problèmes sont détectés, ne pas utiliser l'outil tant que les problèmes n'ont pas été corrigés, le non-respect de ces étapes augmente le risque de blessure.

1. S'assurer que la pompe est débranchée et dépressurisée avant de procéder à l'inspection.

Pour la dépressurisation :

- a. Débrancher la pompe de la source d'alimentation.
- b. Tourner le levier de dégagement sur **DESSERRAGE AUTOMATIQUE** et laisser le vérin de l'outil se rétracter complètement.
- c. Débrancher le tuyau avec précaution de l'outil attaché pour libérer toute pression piégée à l'intérieur.

4. Nettoyer toute trace d'huile, de graisse ou de saleté sur le corps et la tête de l'outil, y compris sur les poignées et les commandes. Cela facilite l'inspection et aide à éviter que l'appareil ou la commande ne glisse de vos mains. Nettoyer et entretenir conformément aux instructions d'entretien.
5. Inspecter l'huile à la recherche d'un noircissement ou d'un épaissement; ces modifications indiqueront la nécessité de remplacer l'huile. **AVS** L'utilisation continue d'huile usagée provoquera une usure accélérée des composants du système et annulera la garantie.
6. Vérifier le niveau d'huile; celui-ci doit être à environ 25 mm (1 po) du haut du réservoir. Si le niveau d'huile est bas, suivre les instructions de la section Entretien pour le remplissage.
7. Examiner l'état du tuyau, des raccords et des joints toriques pour la détérioration, l'usure ou d'autre dommage. En cas de détérioration, n'utiliser que des pièces de rechange Greenlee autorisées.
8. Vérifier que tous les cordons et fiches électriques ne sont pas endommagés ou modifiés.
9. Vérifier que l'assemblage est complet et correctement réalisé. Si des pièces sont manquantes ou mal alignées, ne pas utiliser l'outil.
10. Vérifier que l'interrupteur est bien en place et que le cordon est en bon état.
11. Tester l'interrupteur suspendu; il ne doit pas se coincer lorsqu'il est enfoncé. Vérifier que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de continuer.
12. Vérifier la présence et l'état des autocollants.
13. Inspecter tout autre équipement du système conformément à ses modes d'emploi.

Si des problèmes sont détectés, ne pas utiliser l'outil tant qu'ils n'ont pas été corrigés.

Préparation de la zone de travail et de la pompe

⚠ AVERTISSEMENT

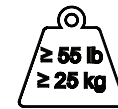


- **L'utilisation de composants incompatibles ou sous-dimensionnés, ou la modification des réglages de pression, peut provoquer des défaillances soudaines, entraînant la projection violente de pièces et de fluide hydraulique.**

- Utiliser uniquement des tuyaux, des fixations et des accessoires Greenlee en bon état de fonctionnement.
- Ne pas modifier le réglage de la soupape de décharge de haute pression interne.

- **Une bonne configuration est essentielle pour minimiser les risques pendant l'utilisation.** Pour réduire le risque de blessures graves pendant l'utilisation, bien suivre les procédures suivantes pour garantir un montage adéquat.

⚠ ATTENTION



- **Cet outil est lourd.** Utiliser des techniques de levage appropriées pour réduire le risque de blessure.

Le non-respect de ces précautions pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.

1. Vérifier la zone de travail pour :
 - s'assurer que l'éclairage est adéquat.
 - détecter la présence de liquides inflammables, les vapeurs ou les poussières qui peuvent s'enflammer. Le cas échéant, ne pas travailler dans la zone tant que les sources n'ont pas été identifiées et isolées correctement. Cet outil n'est pas antidéflagrant et peut provoquer des étincelles.
 - s'assurer qu'elle est dégagée, plane, stable et sèche, offrant suffisamment d'espace pour tous les équipements et permettant à l'opérateur de travailler confortablement et conformément aux instructions d'utilisation de l'outil afin de réduire le risque de blessures.
 - s'assurer qu'elle dispose d'une prise correctement mise à la terre avec une tension appropriée. Vérifier que la tension de l'outil est conforme à ses caractéristiques.
2. Déterminer les connexions et la position correctes de la pompe en fonction de la fixation de l'outil :
 - Cintreuse de tuyaux rigides 881 : positionner à proximité de la cintreuse ou sur le plateau de pompe de la table de cintrage mobile (MBT)

- Outil de coupe de profilés Shear 30T : placer sur l'étagère inférieure du chariot.
3. S'il est neuf, remplacer le bouchon non ventilé installé en usine par le bouchon ventilé. La pompe 980 est expédiée avec un bouchon non ventilé pour éviter les fuites pendant le transport depuis l'usine. Le fait de ne pas remplacer le bouchon non ventilé entraînera une baisse de performances.
 4. Nettoyer toutes les poignées, tous les coupleurs, raccords filetés, orifices.
 5. Fixer le tuyau à la pompe puis à l'outil à l'aide des coupleurs appropriés. Serrer fermement tous les accouplements à la main (engager complètement le filetage). Ne pas utiliser d'outil. Un mauvais raccordement peut empêcher le retrait du vérin de l'outil une fois que l'actionnement hydraulique est effectué.
 6. Disposer les tuyaux à l'écart des pièces mobiles et de l'opérateur pour réduire les risques d'endommagement et d'enchevêtrement.
 7. Brancher la fiche avec les mains sèches sur une prise de 20 A protégée par DDFT qui a été correctement installée et mise à la terre en conformité avec tout code et règlement national et local en vigueur. Conserver tous les raccordements au sec et éviter de les poser par terre. Ne pas utiliser d'adaptateur. En cas d'utilisation d'une rallonge, en choisir une qui :
 - soit en bon état,
 - soit homologuée pour une utilisation en extérieur,
 - soit équipée d'une fiche de mise à la terre et qui convienne aux exigences d'alimentation de cet outil. Consulter les caractéristiques.
 8. Gérer la longueur du cordon électrique et de la rallonge le long d'un passage dégagé pour réduire les risques de trébuchement et d'enchevêtrement.

Fonctionnement de l'outil

⚠ AVERTISSEMENT



- **Les pompes hydrauliques utilisent un fluide à haute pression pour générer une force importante.** Une force importante peut briser et projeter des pièces, entraînant des blessures graves, voire mortelles. Veiller à ce que les doigts, les mains et les autres parties du corps restent à l'écart des fixations et des pièces mobiles pendant le cycle de pompage.
- **Un opérateur doit contrôler le processus de travail et le fonctionnement de la machine.** Seul l'opérateur doit se trouver dans la zone à proximité de la machine lorsqu'elle fonctionne. Cela permet de réduire le risque de blessure pour l'opérateur et les autres personnes.

1. Assurer une position de fonctionnement correcte pour l'outil fixé, conformément à son manuel d'instructions.
2. S'assurer que la pompe et l'outil fixé sont correctement installés et que le tuyau est solidement fixé. Ne pas démarrer la pompe sans y avoir fixé un outil. Démarrer la pompe sans outil fixé entraînera l'accumulation immédiate d'une pression interne de 690 bars (10 000 psi). Si cela se produit, désactiver la pompe et tourner la soupape de desserrage à DESSERRAGE AUTOMATIQUE pour dépressuriser la pompe.
3. Mettre la soupape de desserrage à la position souhaitée :
 - a. DESSERRAGE AUTOMATIQUE : appuyer sur l'interrupteur suspendu pour augmenter la pression dans la pompe jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. La pompe se dépressurise automatiquement lorsque l'interrupteur est relâché.
 - b. DESSERRAGE MANUEL : appuyer sur l'interrupteur suspendu pour augmenter la pression jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. La pompe reste sous pression jusqu'à ce que la soupape soit tournée sur DESSERRAGE AUTOMATIQUE.
3. Activer/désactiver l'outil fixé en suivant son manuel d'instructions.
4. Pendant le cycle de pompage, être attentif aux bruits inhabituels et observer le fonctionnement de l'outil pour détecter tout changement de performance. Cela pourrait indiquer un besoin d'entretien et de réparation.
5. Une fois l'opération terminée, débrancher la pompe de la source d'alimentation et dépressuriser la pompe en plaçant le levier de dégagement sur DESSERRAGE AUTOMATIQUE.
6. Débrancher le tuyau avec précaution pour libérer toute pression piégée à l'intérieur. Pour les modèles 881/884, laisser le vérin se rétracter complètement avant de ranger ou de déconnecter le tuyau.

AVIS : Vérifier régulièrement la température de l'huile après l'utilisation. Voir les caractéristiques pour la température de fonctionnement recommandée. Lorsque l'huile est trop chaude, elle commence à se décomposer et son efficacité diminue. Laisser l'huile refroidir avant de reprendre le fonctionnement si la température dépasse la température de fonctionnement maximale recommandée.

Pour les cintreuses hydrauliques et l'outil de coupe de profilés

Ne pas empêcher le cheminement du vérin de faire fonctionner la pompe jusqu'à pleine pression (communément nommé une mise à vide). La pression pourrait s'accumuler et briser des pièces, projeter violemment des débris, ce qui pourrait causer des blessures graves, voire mortelles.

Ne pas avancer le vérin plus qu'au 3/4 de sa course. Une surextension du vérin permettra une fuite du liquide hydraulique et pourrait endommager les joints toriques lors de sa rétraction.

La pompe 980 de l'outil de coupe de profilés doit être en position de DESSERRAGE AUTOMATIQUE pour fonctionner correctement.

Dépannage

Problème	Cause probable	Solution
La pompe ne démarre pas.	Aucune alimentation au moteur.	Vérifier que le cordon électrique est correctement dimensionné pour la pompe et qu'il est branché sur une prise sous tension. Inspecter les contacts de la prise et nettoyer si nécessaire.
	Le moteur, le cordon électrique ou le cordon de raccordement est endommagé ou usé.	Envoyer l'outil à des fins d'entretien.
La pompe démarre, mais s'arrête en présence d'une charge.	Le moteur est surchauffé.	Laisser le moteur refroidir. Ne pas faire fonctionner continuellement le moteur dans un milieu chaud.
	Le moteur est endommagé ou usé.	Envoyer l'outil à des fins d'entretien.
<ul style="list-style-type: none"> • Le vérin n'avance pas. <ul style="list-style-type: none"> • Le vérin avance lentement. • Le vérin n'avance pas complètement. • Le vérin avance et se rétracte de façon erratique. 	La soupape à contrôle manuelle n'est pas totalement tournée en mode DESSERRAGE MANUEL ou AUTOMATIQUE.	Tourner la soupape à contrôle manuelle complètement sur la position DESSERRAGE souhaitée.
	Air dans le liquide hydraulique.	Purger l'air du fluide. Voir la section Entretien.
	Le bouchon non ventilé n'a pas été remplacé.	Retirer le bouchon non ventilé et installer le bouchon ventilé.
	Le niveau d'huile est trop bas.	Ajouter de l'huile selon les instructions de la section Entretien de ce manuel.
	L'huile est froide.	Voir Chauffer l'huile froide, dans la section Entretien.
	L'huile est sale.	Purger l'huile du réservoir et la remplir d'huile neuve.
	Mauvaise viscosité de l'huile.	Nettoyer le réservoir et remplacer l'huile par le type recommandé dans les caractéristiques.
	L'interrupteur suspendu est endommagé ou déconnecté.	Inspecter l'interrupteur suspendu pour déterminer s'il y a un problème. Envoyer l'outil à des fins d'entretien.
	Fuite de fluide hydraulique.	Inspecter visuellement les tuyaux, les raccords et les accessoires pour un écoulement du liquide hydraulique. Remplacer les composantes défectueuses.
	Pièce interne usée ou endommagée.	Envoyer l'outil à des fins d'entretien.
Le système à faible pression a une défaillance partielle ou entière.	Envoyer l'outil à des fins d'entretien.	

Problème	Cause probable	Solution
Le vérin ne se rétracte pas.	La soupape à contrôle manuelle est sur DESSERRAGE MANUEL.	Tourner la soupape à contrôle manuelle à la position DESSERRAGE AUTOMATIQUE.
	Les coupleurs rapides ne sont pas entièrement filetés ensemble.	Déconnecter les tuyaux hydrauliques et nettoyer les couplages. Serrer manuellement tous les couplages pour engager complètement le filetage. Ne pas utiliser une clé.
	Le cylindre hydraulique de outil fixé est défectueux.	Lire la section Dépannage du manuel d'instructions de l'outil.
Le vérin ne se rétracte pas (suite)	Mauvaise viscosité de l'huile.	Nettoyer le réservoir et remplacer l'huile par le type recommandé dans la section Caractéristiques de ce manuel.
	L'huile est sale.	Purger l'huile du réservoir et la remplir d'huile neuve.
	L'huile est froide.	Faire fonctionner la pompe pour augmenter la pression sans charger la fixation de l'outil, puis relâcher. Répéter jusqu'à ce que le vérin se déplace de façon fluide.

Transport et entreposage

Toujours dépressuriser la pompe et retirer le tuyau avant de transporter ou d'entreposer la pompe.

Pour faciliter le transport, nettoyer l'huile ou le liquide hydraulique du corps de la pompe et des poignées. Faire attention lors du transport de la pompe lorsqu'elle est pleine, car elle sera lourde.

Fixer le cordon d'alimentation autour de l'enveloppe de la pompe lorsqu'elle n'est pas utilisée afin de réduire le risque d'enchevêtrement ou de dommage. Ranger l'outil dans un endroit frais et sec à l'intérieur ou couvert s'il est rangé à l'extérieur.

En cas d'utilisation du modèle 881 avec la table de cintrage mobile (MBT), le tuyau peut rester connecté à la pompe et à la cintreuse. Avant le transport, fixer le plateau de pompe pour l'empêcher de tourner librement.

Si la pompe est utilisée avec l'outil de coupe Shear 30T, elle peut être entreposée et transportée sur l'étagère inférieure du chariot.

Entretien

N'effectuer aucune opération d'entretien autre que celles décrites dans ce manuel. Cela pourrait entraîner des blessures ou endommager l'outil.

S'assurer que l'outil est débranché et dépressurisé avant toute opération d'entretien.

Entretien cet outil conformément aux procédures suivantes. Ne pas modifier cet outil. La modification de l'outil de quelque manière que ce soit peut entraîner des blessures corporelles et des dommages à l'outil.

Ne pas tenter d'ouvrir l'outil. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.

Nettoyage

Nettoyer l'extérieur de la pompe pour éliminer toute trace d'huile ou de débris, particulièrement autour des poignées et de l'évent du réservoir, et s'assurer que l'orifice de ventilation est dégagé.

Utiliser un aspirateur pour nettoyer les ouvertures d'aération.

Maintenir tous les raccords du tuyau propres et utiliser des capuchons ou des bouchons lorsque les coupleurs ne sont pas connectés à l'outil.

Chauffage de l'huile froide

1. Débrancher le tuyau de la pompe.
2. Régler la vanne de régulation sur DESSERRAGE AUTOMATIQUE.
3. Faire fonctionner la pompe pour augmenter la pression et relâcher.
4. Répéter jusqu'à ce que l'huile soit à la température de fonctionnement.

Vérification de l'état de l'huile

Une inspection visuelle de l'huile peut servir de guide pour déterminer la nécessité de remplacer l'huile. Un changement de l'apparence, comme un noircissement ou épaissement, indique le besoin de la remplacer. L'utilisation continue de l'huile qui doit être remplacée entraînera l'accélération de l'usure des composants du système et annulera la garantie.

Ajout d'huile

AVIS : utiliser de l'huile hydraulique ISO 32 pour remplir le réservoir. Ne pas utiliser de liquide de frein ou tout autre liquide non spécifié dans ce manuel.

1. Placer le levier de contrôle à la position DESSERRAGE AUTOMATIQUE.

- Débrancher le cordon électrique de la source d'alimentation.
- Bien nettoyer la région autour de l'ouverture.
- Retirer le bouchon ventilé du réservoir.
- Utiliser un entonnoir propre pour remplir le réservoir avec un liquide hydraulique ISO 32 ou une huile hydraulique légère équivalente de haute qualité. (Consulter les caractéristiques)
- Verser l'huile jusqu'à ce que son niveau atteigne environ 25 mm (1 po) du haut du couvercle du réservoir.

Purge d'air

Lors de la purge d'air du système :

- Ne pas avancer le vérin plus qu'au 3/4 de sa course. Une surextension du vérin permettra une fuite du liquide hydraulique et le vérin pourrait endommager les joints toriques lors de sa rétraction.
- Ne pas empêcher le cheminement du vérin de faire fonctionner la pompe jusqu'à pleine pression (communément nommé une mise à vide de la pompe).

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels. Un rendement erratique peut indiquer la présence d'air dans le liquide hydraulique.

- Retirer le vérin de l'accessoire (cadre de la cintreuse de conduit, coupe-câble, etc.).
- Si possible, placer la pompe afin qu'elle soit située plus haut que le vérin. Cela permettra à l'air de monter le tuyau hydraulique jusqu'au réservoir de la pompe.
- Placer le vérin dans une position verticale, avec le coupleur du tuyau vers le haut.
- Tourner le levier de commande dans le sens antihoraire (à DESSERRAGE MANUEL).
- Démarrer la pompe et, à l'aide de la graduation du vérin comme référence, avancer le vérin au 3/4 de sa course. Arrêter la pompe. Ne pas trop allonger le vérin!
- Tourner le levier de commande dans le sens horaire (à DESSERRAGE AUTOMATIQUE). Le vérin se rétractera, forçant l'expulsion de l'air par le tuyau, dans le réservoir de la pompe et par le bouchon ventilé.
- Vérifier le niveau de l'huile dans le réservoir. Ajouter de l'huile, au besoin.

Trousses/Pièces de rechange, accessoires

Référence du catalogue	Description
11289	Tuyau
4033GB	Coupleur 90° pour 881
4016GB/4017GB	Huile du réservoir (1 gal/1 qt)
34369	Trousse de joints d'étanchéité

Réparation

- La réparation de l'outil doit être effectuée uniquement par un technicien qualifié. Toute réparation ou toute opération d'entretien effectuée par du personnel non qualifié peut entraîner des blessures.
- Lors de la réparation d'un outil, utiliser uniquement des pièces de rechange identiques. L'utilisation de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut entraîner un risque d'électrocution ou de blessure.

Mise au rebut

Certaines parties de ces outils contiennent des matériaux précieux et peuvent être recyclées. Il existe des entreprises spécialisées dans le recyclage localement. Éliminer les composants et les huiles usagées conformément à toutes les réglementations applicables. Communiquer avec l'organisme de gestion des déchets local pour plus de renseignements.

