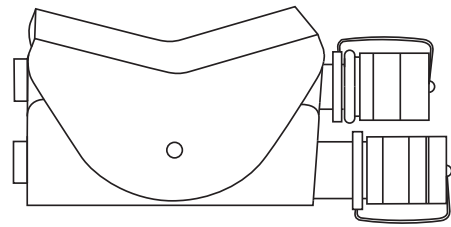
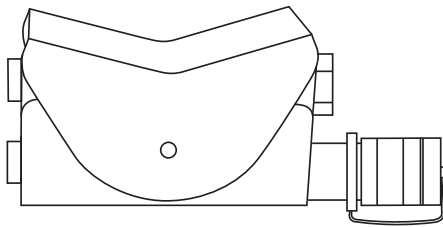


INSTRUCTION MANUAL



PVA0021 • PVA0022 **Hydraulic Control Valves**



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

Register this product at www.greenlee.com

Table of Contents

Description	2
Safety	2
Purpose of this Manual	2
Other Publications	2
Important Safety Information	3-5
Identification	6
Specifications	6-7
Hoses and Fittings	8
Hose Connections	8
Operation	9
Maintenance	10
Troubleshooting	11
Español	13
Français	25
Deutsch	37
Italiano	49
Illustrations and Parts Lists	60-64

Description

Greenlee Remote Control Valves are compact, light-weight, high-pressure valves rated for a maximum of 700 bar (10,000 psi) of hydraulic pressure. They are intended to provide control for hydraulic tools that operate on Open-Center hydraulic systems.

The PVA0021 is for single-acting tools and features a 3/8" coupler. The PVA0022 is for double-acting tools and has 1/4" couplers.

These four-way valves have three operating positions: Advance, Neutral, and Retract. A special hold feature locks the tool in its stroke when the lever is in the neutral position.

To reduce operator fatigue, they feature an automatic spring-returned lever. This provides automatic shut-off and returns the valve to neutral when the hydraulic system's operating pressure is achieved, or when the tool is at the end of its stroke.

For operator safety, Greenlee remote control valves include a ground dump relief valve in the valve return circuit. This relief valve will automatically open if the return couplers are not connected properly. The ground dump relief pressure for each model is listed in under Specifications.

In addition, the PVA0022 has an internal relief valve that limits the tool retract pressure. This feature protects tools that cannot withstand a return-side pressure greater than:

- 345 bar (5000 psi)

Safety

Safety is essential in the use and maintenance of Greenlee tools and equipment. This instruction manual and any markings on the tool provide information for avoiding hazards and unsafe practices related to the use of this tool. Observe all of the safety information provided.

Purpose of this Manual

This manual is intended to familiarize all personnel with the safe operation and maintenance procedures for the following Greenlee valves:

PVA0021	(42948)
PVA0022	(42949)

Keep this manual available to all personnel.

Replacement manuals are available upon request at no charge at www.greenlee.com.

Other Publications

Tool Owners/Users

SAE Standard J1273 (Hose and Hose Assemblies):
Publication 99930323

Greenlee Authorized Service Centers

Service Manual: Publication 99912872

All specifications are nominal and may change as design improvements occur. Greenlee Tools, Inc. shall not be liable for damages resulting from misapplication or misuse of its products.

KEEP THIS MANUAL

IMPORTANT SAFETY INFORMATION



SAFETY ALERT SYMBOL

This symbol is used to call your attention to hazards or unsafe practices which could result in an injury or property damage. The signal word, defined below, indicates the severity of the hazard. The message after the signal word provides information for preventing or avoiding the hazard.

⚠️ DANGER

Immediate hazards which, if not avoided, **WILL** result in severe injury or death.

⚠️ WARNING

Hazards which, if not avoided, **COULD** result in severe injury or death.

⚠️ CAUTION

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



⚠️ WARNING

Electric shock hazard:
This tool is not insulated. When using this unit near energized electrical lines, use only certified non-conductive hoses and proper personal protective equipment.
Failure to observe this warning could result in severe injury or death.



⚠️ WARNING

Skin injection hazard:

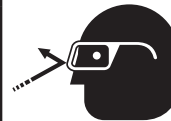
- Do not use hands to check for leaks.
- Do not hold hose or couplers while the hydraulic system is pressurized.
- Depressurize the hydraulic system before servicing.

Oil under pressure easily punctures skin causing serious injury, gangrene or death. If you are injured by escaping oil, seek medical attention immediately.



⚠️ WARNING

Read and understand all of the instructions and safety information in this manual before operating or servicing this tool.
Failure to observe this warning could result in severe injury or death.



⚠️ WARNING

Wear eye protection when operating or servicing this tool.
Failure to wear eye protection could result in serious eye injury from flying debris or hydraulic oil.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

⚠ WARNING

Use hoses, fittings, and other components rated for 700 bar (10,000 psi). An under-rated component may fail under pressure.

Failure to observe this warning could result in severe injury or death.

⚠ WARNING

Do not disconnect valve, hoses or fittings while the power source is running or if the hydraulic fluid is hot. Hot hydraulic fluid can cause serious burns.

⚠ WARNING

Do not reverse hydraulic flow. Operation with hydraulic flow reversed can cause tool malfunction. Connect the pressure (supply) hose and tank (return) hose to the proper ports.

⚠ WARNING

Do not change accessories, inspect, adjust or clean valve when it is connected to a power source. Accidental start-up can result in serious injury.

Failure to observe this warning could result in severe injury or death.



⚠ WARNING

Valve and other components may be hot during and after operation. Allow to cool before handling, or handle with heat-resistant gloves.

Failure to observe this warning could result in severe injury.



⚠ WARNING

Wear gloves when using this tool.

Failure to observe this warning could result in serious injury.

⚠ WARNING

Do not exceed the maximum hydraulic flow, pressure relief or back pressure listed in the specifications section of this manual.

Failure to observe this warning could result in severe injury or death.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

⚠ CAUTION

Hydraulic oil can cause skin irritation.

- Handle the valve and hoses with care to prevent skin contact with hydraulic oil.
- In case of accidental skin contact with hydraulic oil, wash the affected area immediately to remove the oil.

Failure to observe these precautions may result in injury.

⚠ CAUTION

- Inspect the hydraulic hoses and couplings every operating day. Repair or replace if leakage, cracking, wear or damage is evident. Damaged hoses or couplings can fail, resulting in injury or property damage.
- Make sure all bystanders are away from the work area when handling, starting, and operating the tool. Nearby personnel can be injured by flying debris or by flying parts in the event of a tool malfunction.

⚠ CAUTION

Use the valve for manufacturer's intended purpose only. Use other than that which is instructed in this manual can result in injury or property damage.

Do not use this valve to operate a hydraulic jack. The valve is not intended for this use.

IMPORTANT

Emergency stop procedure:

1. Release the lever.
2. Shut off the hydraulic power source.

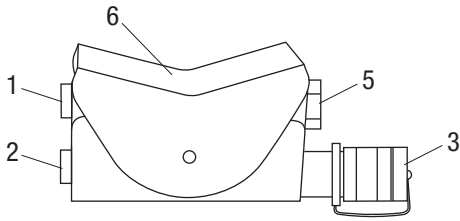
IMPORTANT

Procedure for connecting or disconnecting hydraulic hoses, fittings or components:

1. Set the PVA valve to the neutral position.
2. Move the flow lever on the power source to the OFF position.
3. Stop the hydraulic power source.
4. Follow the sequence under Hose Connections to prevent pressure buildup. In case some pressure has built up, loosen hoses, fittings or components slowly.

Note: Keep all decals clean and legible, and replace when necessary.

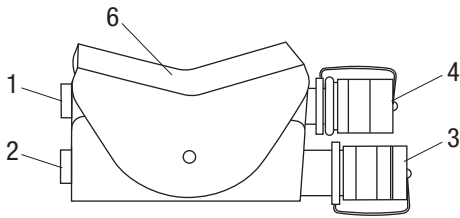
Identification



PVA0021

**SUPPLY
SIDE**

**TOOL
SIDE**



PVA0022

- 1. Tank Port
- 2. Pressure Port
- 3. Pressure Coupler
- 4. Return Coupler
- 5. Plug
- 6. Lever

Specifications

PVA0021

Type of ValveSingle-Acting
 Type of Hydraulic System Open-Center
 Tool Connection3/8-18 Female Quick Coupler
 Power Source Connection
 Pressure..... 1/4-18 NPT
 Tank 1/4-18 NPT
 Ground Dump
 Relief Valve Setting 207-276 bar (3000-4000 psi)
 Return Relief Valve Setting N/A
 Pressure Relief Valve Setting 700 bar (10,000 psi)
 Length231 mm (9.1")
 Width45 mm (1.75")
 Height83 mm (3.25")
 Weight/Mass 1.3 kg (2.75 lb)

PVA0022

Type of Valve Double-Acting
 Type of Hydraulic System Open-Center
 Tool Connection
 Pressure.....1/4-18 NPSM Female Coupler
 Return 1/4-18 NPSM Male Coupler
 Power Source Connection
 Pressure..... 1/4-18 NPT
 Tank 1/4-18 NPT
 Ground Dump
 Relief Valve Setting 207-276 bar (3000-4000 psi)
 Return Relief Valve Setting 345 bar (5000 psi)
 Pressure Relief Valve Setting 700 bar (10,000 psi)
 Length191 mm (7.5")
 Width45 mm (1.75")
 Height83 mm (3.25")
 Weight/Mass 1.2 kg (2.5 lb)

Specifications (cont'd)

Hydraulic Power Source

⚠ WARNING

Do not exceed the following hydraulic power source maximums:

- Hydraulic flow: See the product specifications
- Pressure relief: 138 bar (2000 psi)
- Back pressure: 13.8 bar (200 psi)

Failure to observe this warning could result in severe injury or death.

1. Maximum hydraulic fluid temperature must not exceed 60 °C (140 °F). A sufficient oil cooling capacity is needed to limit the hydraulic fluid temperature.
2. Hydraulic flow must not exceed 5 l/min (1.32 gpm). Install a flow meter in the return line to measure to rate of hydraulic flow before using the tool.
3. Pressure relief valve setting must not exceed 138 bar (2000 psi) at your tool's maximum flow. Locate the pressure relief valve in the supply circuit to limit excessive hydraulic pressure to the tool.

Recommended Hydraulic Fluids

Use any non-detergent, petroleum-based hydraulic fluid which meets the following specifications or HTMA specifications.

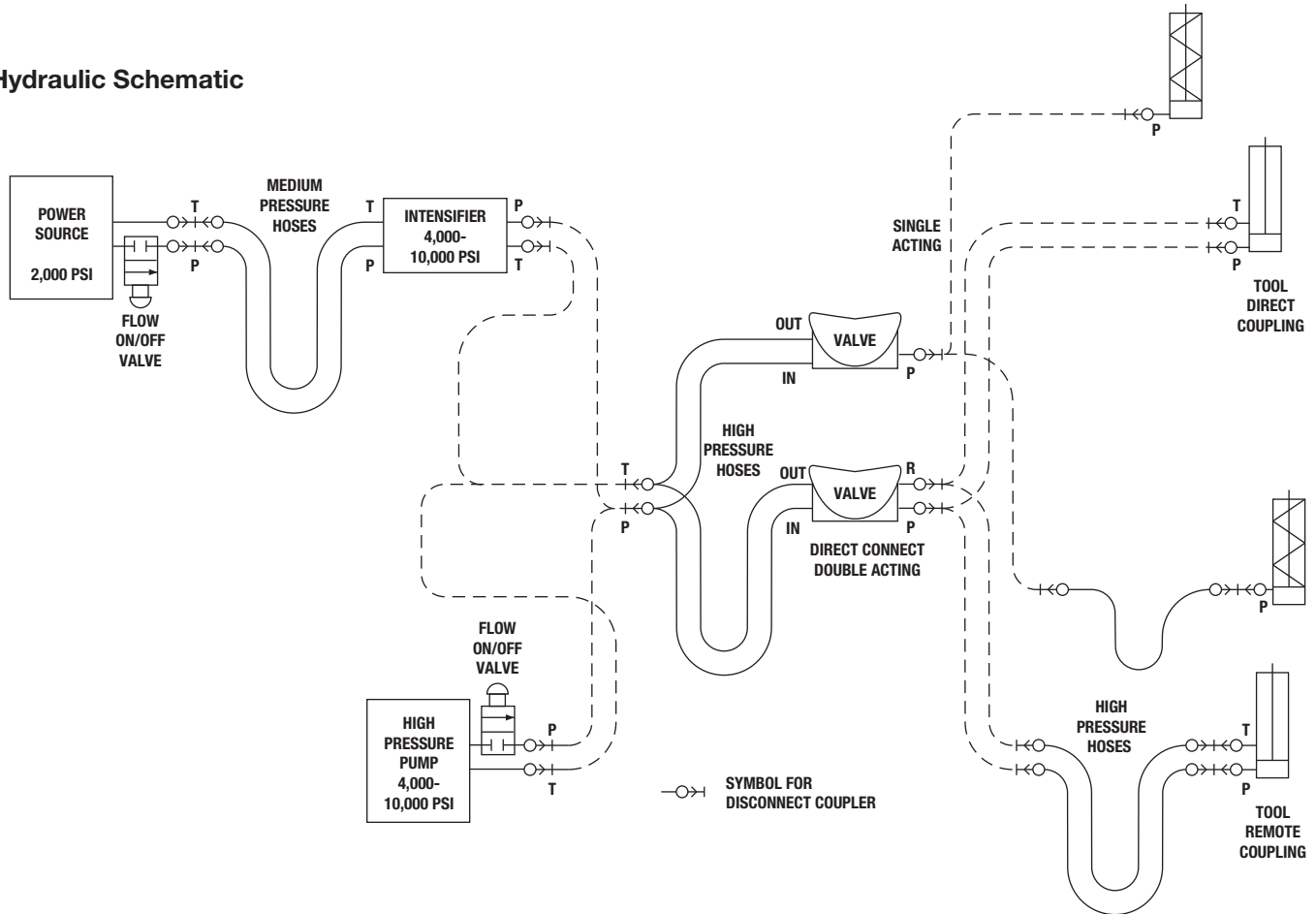
S.U.S. @:

38 °C (100 °F)	140 to 225
99 °C (210 °F)	40 minimum
Flash Point	170 °C (340 °F) minimum
Pour Point	-34 °C (-30 °F) minimum

Type of Hydraulic System Open-Center
 Filtration 10 Micron (nominal)
 Pressure Relief Setting..... 138 bar (2000 psi)
 Back Pressure (Maximum)* 13.8 bar (200 psi)

* 13.8 bar (200 psi) is the maximum agreed standard back pressure for the HTMA (Hydraulic Tool Manufacturers Association). Greenlee tools will operate satisfactorily at this standard.

Hydraulic Schematic



Hoses and Fittings

Installation and Maintenance

See publication 99930323, SAE J1273
(Hose and Hose Assemblies)

Replacement

Refer to a Greenlee catalog or bulletin 99910322 for a complete selection of hoses and fittings.

Hose Connections

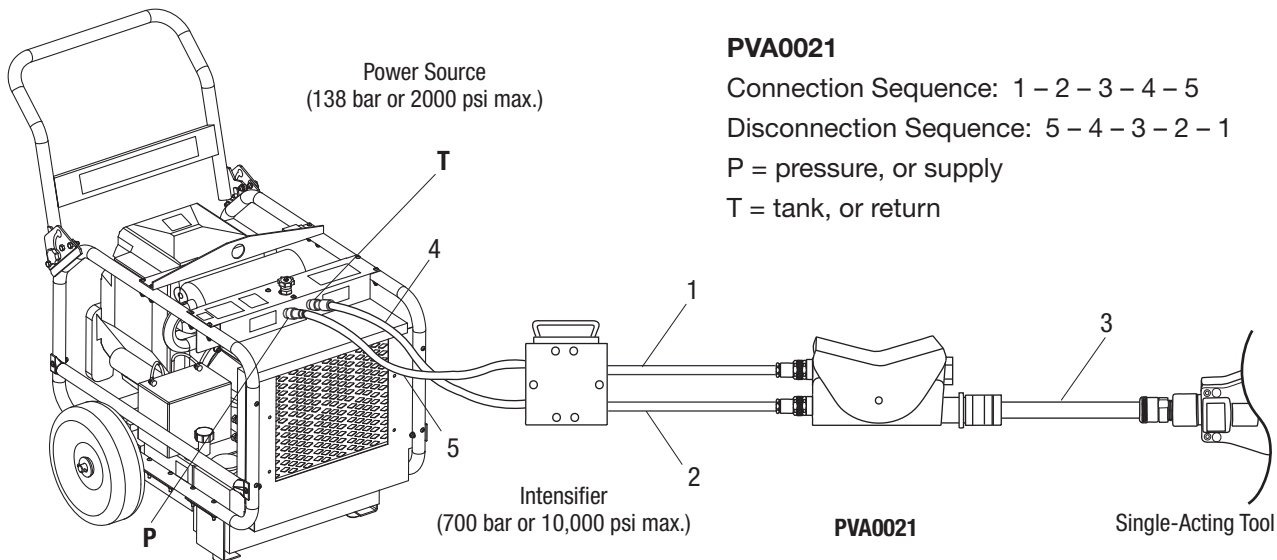
Connecting Hoses

1. Move the flow lever on the power source to the OFF position.
2. Stop the hydraulic power source.
3. Connect the hoses in the order shown.

Disconnecting Hoses

1. Move the flow lever on the power source to the OFF position.
2. Stop the hydraulic power source.
3. Disconnect the hoses in the order shown.
4. Install dust caps.

Note: Return (tank) hose connection should always be connected before supply (pressure) hose connection to prevent pressure buildup inside the unit.



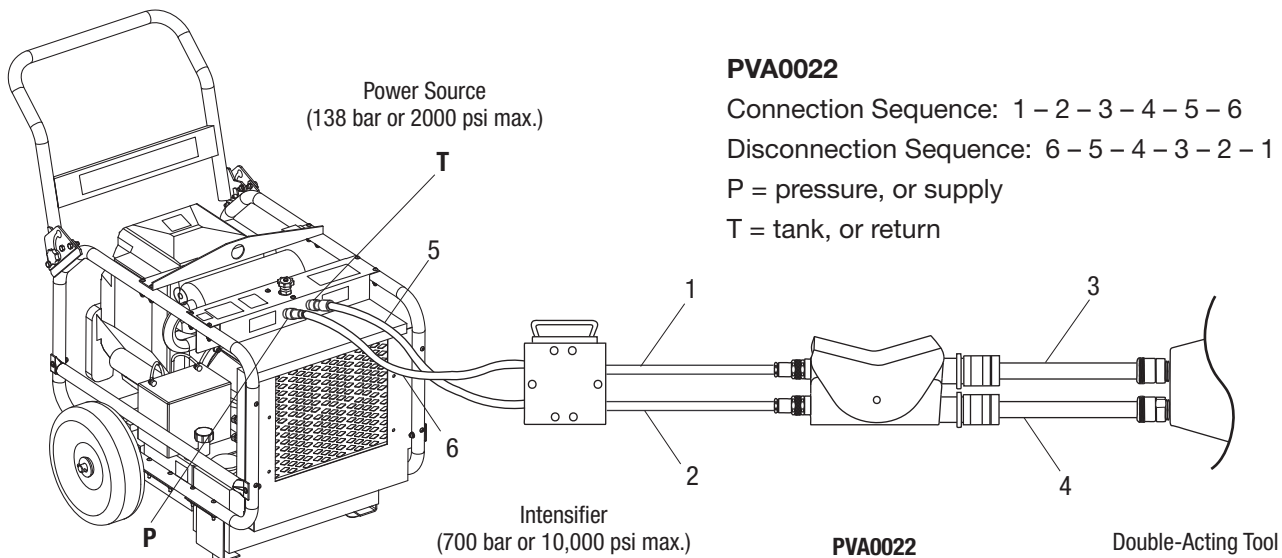
PVA0021

Connection Sequence: 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Disconnection Sequence: 5 – 4 – 3 – 2 – 1

P = pressure, or supply

T = tank, or return



PVA0022


Connection Sequence: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6


Disconnection Sequence: 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1

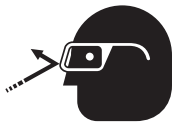
P = pressure, or supply

T = tank, or return


Operation

	⚠ WARNING
	<p>Electric shock hazard:</p> <p>This tool is not insulated. When using this unit near energized electrical lines, use only certified non-conductive hoses and proper personal protective equipment.</p> <p>Failure to observe this warning could result in severe injury or death.</p>

	⚠ WARNING
	<p>Skin injection hazard:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not use hands to check for leaks. • Do not hold hose or couplers while the hydraulic system is pressurized. • Depressurize the hydraulic system before servicing. <p>Oil under pressure easily punctures skin causing serious injury, gangrene or death. If you are injured by escaping oil, seek medical attention immediately.</p>

	⚠ WARNING
	<p>Wear eye protection when operating or servicing this tool.</p> <p>Failure to wear eye protection could result in serious eye injury from flying debris or hydraulic oil.</p>

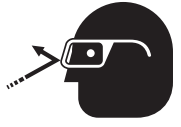
⚠ WARNING
<p>Use hoses, fittings, and other components rated for 700 bar (10,000 psi). An under-rated component may fail under pressure.</p> <p>Failure to observe this warning could result in severe injury or death.</p>

	⚠ WARNING
	<p>Valve and other components may be hot during and after operation. Allow to cool before handling, or handle with heat-resistant gloves.</p> <p>Failure to observe this warning could result in severe injury.</p>

Note: Maintain proper footing and balance while using the tool. Do not over-reach. Unsuitable footing and balance may not allow counteracting normal or unexpected movement of the tool.

1. Start the power source.
 - Note: Allow the power source to run for a few minutes to warm the hydraulic fluid.*
2. Position the tool in the appropriate location or position.
3. To start the tool, press the lever to ADVANCE.
 - Notes:*
 - *When the hydraulic pressure reaches 207 bar to 276 bar (3000 psi to 4000 psi), you may release the lever and it will stay in the ADVANCE position. The tool will continue to advance until the intensifier reaches 700 bar (10,000 psi).*
 - *You may stop the tool at any time by pressing the lever to NEUTRAL.*
4. To retract the tool, press the lever to RETRACT.
5. When the tool is not in use, stop the power source to reduce heat and wear on tool components.

Maintenance

	⚠ WARNING
	<p>Wear eye protection when operating or servicing this tool.</p> <p>Failure to wear eye protection could result in serious eye injury from flying debris or hydraulic oil.</p>

⚠ WARNING
<p>Do not change accessories, inspect, adjust or clean valve when it is connected to a power source. Accidental start-up can result in serious injury.</p> <p>Failure to observe this warning could result in severe injury or death.</p>

Use this maintenance schedule to maximize the tool's service life.

Notes: Keep decals clean and legible. Replace when necessary — see the decals in the Parts List.

When disposing of any components (hydraulic hoses, hydraulic fluid, worn parts, etc.), do so in accordance with federal, state and local laws or ordinances.

Daily

1. Wipe all tool surfaces clean.
2. Inspect the hydraulic hoses and fittings for signs of leaks, cracks, wear or damage. Replace if necessary.
3. Install dust caps when the tool is disconnected.

Monthly

1. Perform a thorough inspection of the hydraulic hoses and fittings as instructed in publication 99930323, SAE J1273 (Hose and Hose Assemblies).
2. Check the pressure to the tool by installing an in-line pressure gauge, rated for 700 bar (10,000 psi), between the valve and the tool.

Annually

If required by your organization, have the tool inspected by an authorized Greenlee service center.

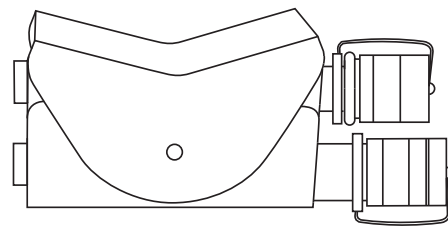
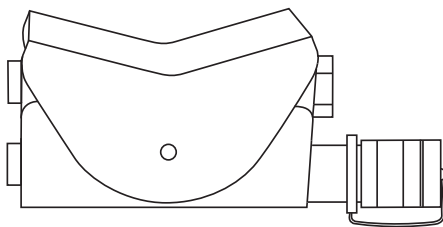
Troubleshooting

Before troubleshooting, determine whether the problem is in the tool, the hoses, or the power source. Substitute a tool, hoses, or power source known to be in good working order to eliminate the item that is not operating.

If the problem is in the tool, see the troubleshooting table in this manual. If the problem is in the power source, see the troubleshooting section of the power source instruction manual.

Problem	Probable Cause	Probable Remedy
Tool does not operate.	Improper power source.	Verify that the power source meets the specifications. Refer to the Specifications section.
	Hydraulic fluid level low.	Check the fluid level. Check system for leaks.
	Incorrect hydraulic fluid viscosity.	Use hydraulic fluid with the correct viscosity. Refer to the Specifications section.
Tool operates slowly or erratically.	Hydraulic fluid cold.	Allow fluid to warm to the operating temperature. Actuate the tool intermittently to reduce the warming time.
	Power source not adjusted correctly.	Refer to the power source operator's manual. Set the flow and pressure to correspond with the tool.
	Hydraulic fluid level low.	Check the fluid level. Check system for leaks.
	Air in the hydraulic system.	Refer to the power source manufacturer's instructions for removing air from the system.
	Incorrect hydraulic fluid viscosity.	Use hydraulic fluid with the correct viscosity. Refer to the Specifications section.
Tool feels hot.	Hydraulic fluid level low.	Check the fluid level. Check for leaks.
	Incorrect hydraulic fluid viscosity.	Use hydraulic fluid with the correct viscosity. Refer to the Specifications section.
	Hydraulic fluid dirty.	Refer to the power source owner's manual for procedure to replace hydraulic oil and filter.

MANUAL DE OPERACIÓN



PVA0021 • PVA0022 **Válvulas de Control** **de Gasto Hidráulico**



Lea y entienda todas las instrucciones y la información sobre seguridad que aparecen en este manual, antes de manejar esta herramienta o darle mantenimiento.

Registre este producto en www.greenlee.com

Índice

Descripción	14
Acerca de la seguridad.....	14
Propósito de este manual	14
Otras publicaciones	14
Importante Información sobre Seguridad	15-17
Identificación	18
Especificaciones	18-19
Mangueras y accesorios	20
Conexión de las mangueras.....	20
Operación.....	21
Mantenimiento.....	22
Diagnóstico y solución de fallas.....	23

Descripción

Las válvulas de control remoto Greenlee Utility son compactas, livianas, de alta presión y clasificadas para una presión hidráulica máxima de 700 Bar (10.000 lb./pulg.²). Están diseñadas para controlar herramientas hidráulicas que funcionan en sistemas hidráulicos de circuito abierto.

La PVA0021 es adecuada para herramientas de simple efecto y cuenta con un acoplador de 3/8 pulg. La PVA0022 es adecuada para herramientas de doble efecto y cuenta con un acoplador de 1/4 pulg.

Estas válvulas de cuatro pasos tienen tres posiciones de funcionamiento: Avanzar, Neutro y Retraer. Un mecanismo especial de retención trava la herramienta en su recorrido si la palanca se encuentra en neutro.

Para reducir la fatiga del operador, se cuenta con una palanca de retorno elástico automático. Esto permite el cierre automático y regresa la válvula a neutro si se alcanza la presión de funcionamiento del sistema hidráulico o si la herramienta llega al final de su recorrido.

Para la seguridad del operador, las válvulas de control remoto Greenlee Utility incluyen un aliviador de descarga rápida al suelo en el circuito de retorno de las válvulas. Este aliviador se abre automáticamente si los acopladores de retorno no están conectados de manera adecuada. Bajo la sección “Especificaciones” se indica la presión de descarga rápida al suelo para cada modelo.

Además, la PVA0022 cuenta con un aliviador interno que restringe la presión de retracción de la herramienta. Esta característica protege las herramientas que no toleran una presión en la vía de retorno mayor de:

- 345 Bar (5.000 lb./pulg.²)

Acerca de la seguridad

Es fundamental observar métodos seguros al utilizar y dar mantenimiento a las herramientas y equipo Greenlee Utility. Este manual de instrucciones y todas las marcas que ostenta la herramienta le ofrecen la información necesaria para evitar riesgos y hábitos poco seguros relacionados con su uso. Siga toda la información sobre seguridad que se proporciona.

Propósito de este manual

Este manual tiene como propósito familiarizar al personal con los procedimientos de operación y mantenimiento seguros para las siguientes válvulas Greenlee Utility:

PVA0021 (42948)

PVA0022 (42949)

Mantenga siempre este manual al alcance de todo el personal.

Puede obtener copias adicionales de manera gratuita, previa solicitud en www.greenlee.com.

Otras publicaciones

Para propietarios o usuarios

Norma SAE J1273 (Manguera y conjuntos de mangueras): Publicación 99930323

Centros de Servicio Autorizado Greenlee Utility

Manual de Mantenimiento: Publicación 99912872

Todas las especificaciones son nominales y pueden cambiar conforme tengan lugar mejoras de diseño. Greenlee Tools, Inc. no se hace responsable de los daños que puedan surgir de la mala aplicación o mal uso de sus productos.

CONSERVE ESTE MANUAL

IMPORTANTE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD



SÍMBOLO DE ALERTA SOBRE SEGURIDAD

Este símbolo se utiliza para indicar un riesgo o práctica poco segura que podría ocasionar lesiones o daños materiales. Cada uno de los siguientes términos denota la gravedad del riesgo. El mensaje que sigue a dichos términos le indica cómo puede evitar o prevenir ese riesgo.

⚠ PELIGRO

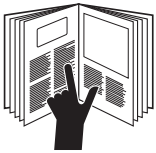
Peligros inmediatos que, de no evitarse, OCASIONARÁN graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Peligros que, de no evitarse, PODRÍAN OCASIONAR graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ATENCIÓN

Peligro o prácticas peligrosas que, de no evitarse, PUEDEN OCASIONAR lesiones o daños materiales.



⚠ ADVERTENCIA

Lea y entienda todas las instrucciones y la información sobre seguridad que aparecen en este manual, antes de manejar esta herramienta o darle mantenimiento.

De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de electrocución:

Esta herramienta no está aislada. Cuando utilice esta unidad cerca de líneas eléctricas energizadas, utilice únicamente mangueras no conductivas aprobadas y equipo de protección personal adecuado.

De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.

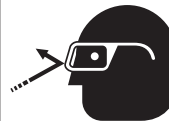


⚠ ADVERTENCIA

Peligro de inyección cutánea:

- No use las manos para localizar fugas.
- No toque la manguera ni los acopladores mientras el sistema hidráulico se encuentre presurizado.
- Purgue la presión en el sistema hidráulico antes de darle mantenimiento.

El aceite bajo presión punza la piel fácilmente provocando graves lesiones, gangrena o la muerte. Si se lesiona debido a una fuga de aceite, solicite atención médica de inmediato.



⚠ ADVERTENCIA

Utilice protectores para ojos al manejar o darle mantenimiento a esta herramienta.

De no utilizar protectores para ojos puede sufrir graves lesiones oculares ocasionadas si el aceite para aparatos hidráulicos, o restos de materiales llegan a saltar.

IMPORTANTE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

⚠ADVERTENCIA

Utilice mangueras, accesorios y demás componentes especificados para 700 Bar (10.000 lb./pulg.²). Si el componente está subclasificado, puede fallar bajo presión.

De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA

No desconecte la válvula, ni las mangueras o accesorios mientras la fuente de potencia esté encendida o el líquido hidráulico esté caliente. El líquido hidráulico caliente puede ocasionar quemaduras graves.

⚠ADVERTENCIA



La válvula y otros componentes pueden alcanzar temperaturas sumamente altas mientras están en operación o incluso una vez que han sido apagados. Permita que se enfríe antes de manejar, o maneje con guantes resistentes al calor.

De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones.

⚠ADVERTENCIA

No invierta el gasto hidráulico. Operar la herramienta con el gasto invertido ocasionará un funcionamiento inadecuado. Conecte las mangueras de presión (suministro) y la del tanque (retorno), en los orificios correspondientes.

⚠ADVERTENCIA

No cambie accesorios ni inspeccione, ajuste o limpie la válvula mientras esté conectada a una fuente de potencia. Si se activa accidentalmente, podría ocasionar graves lesiones.

De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA



Utilice guantes al manejar esta herramienta.

De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones.

⚠ADVERTENCIA

No exceda el gasto hidráulico máximo ni la presión de seguridad o la contrapresión indicados en la sección de especificaciones de este manual.

De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.

IMPORTANTE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

⚠ ATENCIÓN

El aceite para aparatos hidráulicos puede causar irritación dérmica.

- Maneje la válvula y las mangueras con cuidado para evitar que el aceite para aparatos hidráulicos entre en contacto con la piel.
- En caso de un contacto accidental, lávese de inmediato el área afectada a fin de eliminar el aceite.

De no observarse estas advertencias pueden sufrirse lesiones.

⚠ ATENCIÓN

- Revise minuciosamente las mangueras hidráulicas y los acoplamientos cada vez que vaya a utilizar la herramienta. Repárelos o reemplácelos si presentan fugas, grietas, desgaste o daños evidentes. Las mangueras y acoplamientos averiados pueden fallar y ocasionar lesiones o daños materiales.
- Asegúrese de que no haya circunstancias en el área de trabajo al manipular la herramienta, ponerla en funcionamiento o manejarla. El personal del área podría sufrir lesiones si algún residuo o pieza saliera disparado al haber un desperfecto de la herramienta.

⚠ ATENCIÓN

Utilice la válvula únicamente para el propósito para el que ha sido diseñada por el fabricante. Si se utiliza de una manera distinta a la prescrita en este manual, podrían ocasionarse lesiones o daños materiales.

No use esta válvula para manejar un gato hidráulico. La válvula no ha sido diseñada para este propósito.

IMPORTANTE

Procedimiento de apagado de emergencia:

1. Suelte la palanca.
2. Apague la fuente de potencia hidráulica.

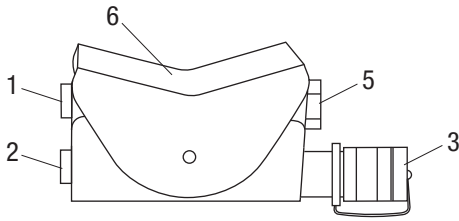
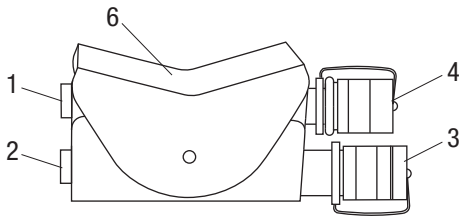
IMPORTANTE

Procedimiento para conectar o desconectar las mangueras, accesorios y demás componentes hidráulicos:

1. Coloque la válvula PVA en neturo.
2. Coloque la palanca de gasto –ubicada en la fuente de potencia– en la posición de apagado (OFF).
3. Apague la fuente de potencia hidráulica.
4. Siga la secuencia detallada en “Conexión de las mangueras” a fin de evitar una acumulación de presión. En caso de que esto ocurra, afloje lentamente las mangueras, los accesorios o los componentes.

Nota: Mantenga las etiquetas de advertencia limpias y legibles. Reemplácelas según sea necesario.

Identificación


PVA0021
**LADO DEL
SUMINISTRO**
**LADO DE LA
HERRAMIENTA**

PVA0022

1. Orificio del tanque
2. Orificio de presión
3. Acoplador de presión
4. Acoplador de retorno
5. Obturador
6. Palanca

Especificaciones

PVA0021

Tipo de válvula Simple efecto
 Tipo de sistema hidráulico Circuito abierto
 Conexión de la herramienta Acoplador hembra de montaje rápido 3/8-18

Conexión de la fuente de energía

Presión 1/4-18 NPT

Depósito 1/4-18 NPT

Descarga rápida a tierra

Ajuste de la válvula de seguridad 207-276 Bar
 (3.000-4.000 lb./pulg.²)

Ajuste de la válvula de retorno de seguridad N/A

Ajuste de la válvula de presión de seguridad 700 Bar
 (10.000 lb./pulg.²)

Longitud 231 mm (9,1 pulg.)

Ancho 45 mm (1,75 pulg.)

Altura 83 mm (3,25 pulg.)

Peso/Masa 1,3 kg (2,75 libras)

PVA0022

Tipo de válvula Doble efecto
 Tipo de sistema hidráulico Circuito abierto

Conexión de la herramienta

Presión Acoplador hembra 1/4-18 NPSM

Retorno Acoplador hembra 1/4-18 NPSM

Conexión de la fuente de energía

Presión 1/4-18 NPT

Depósito 1/4-18 NPT

Descarga rápida a tierra

Ajuste de la válvula de seguridad 207-276 Bar
 (3.000-4.000 lb./pulg.²)

Ajuste de la válvula de retorno de seguridad 345 Bar
 (5.000 lb./pulg.²)

Ajuste de la válvula de presión de seguridad 700 Bar
 (10.000 lb./pulg.²)

Longitud 191 mm (7,5 pulg.)

Ancho 45 mm (1,75 pulg.)

Altura 83 mm (3,25 pulg.)

Peso/Masa 1,2 kg (2,5 libras)

Especificaciones (cont.)

Fuente de energía hidráulica

⚠ ADVERTENCIA

No exceda los máximos especificados a continuación para la fuente de potencia hidráulica:

- Gasto hidráulico: Consulte las especificaciones de producto
- Presión de seguridad: 138 Bar.
- Contrapresión: 13,8 Bar.

De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.

Tipo de sistema hidráulico..... Circuito abierto
 Filtración..... 10 micrones (régimen)
 Ajuste de la presión de seguridad 138 Bar
 Contrapresión (máxima)* 13,8 Bar

* 13,8 Bar es la contrapresión máxima acordada bajo las normas de la HTMA (*Hydraulic Tool Manufacturers Association* o Asociación de Fabricantes de Herramientas Hidráulicas). La herramienta Greenlee Utility funcionará de manera satisfactoria según estas normas.

1. La temperatura máxima del líquido para herramientas hidráulicas no debe exceder 60°C. Es indispensable contar con suficiente capacidad de enfriamiento del aceite, a fin de controlar la temperatura del líquido para herramientas hidráulicas.
2. El flujo de dicho líquido no debe exceder 5 l/min. Instale un medidor de flujo en la línea de retorno para medir la velocidad del gasto hidráulico antes de utilizar la herramienta.
3. El ajuste de la válvula de presión de seguridad no debe sobrepasar 138 Bar al flujo máximo de su herramienta. Localice la válvula de presión de seguridad en el circuito de suministro para limitar un exceso de presión hidráulica a la herramienta.

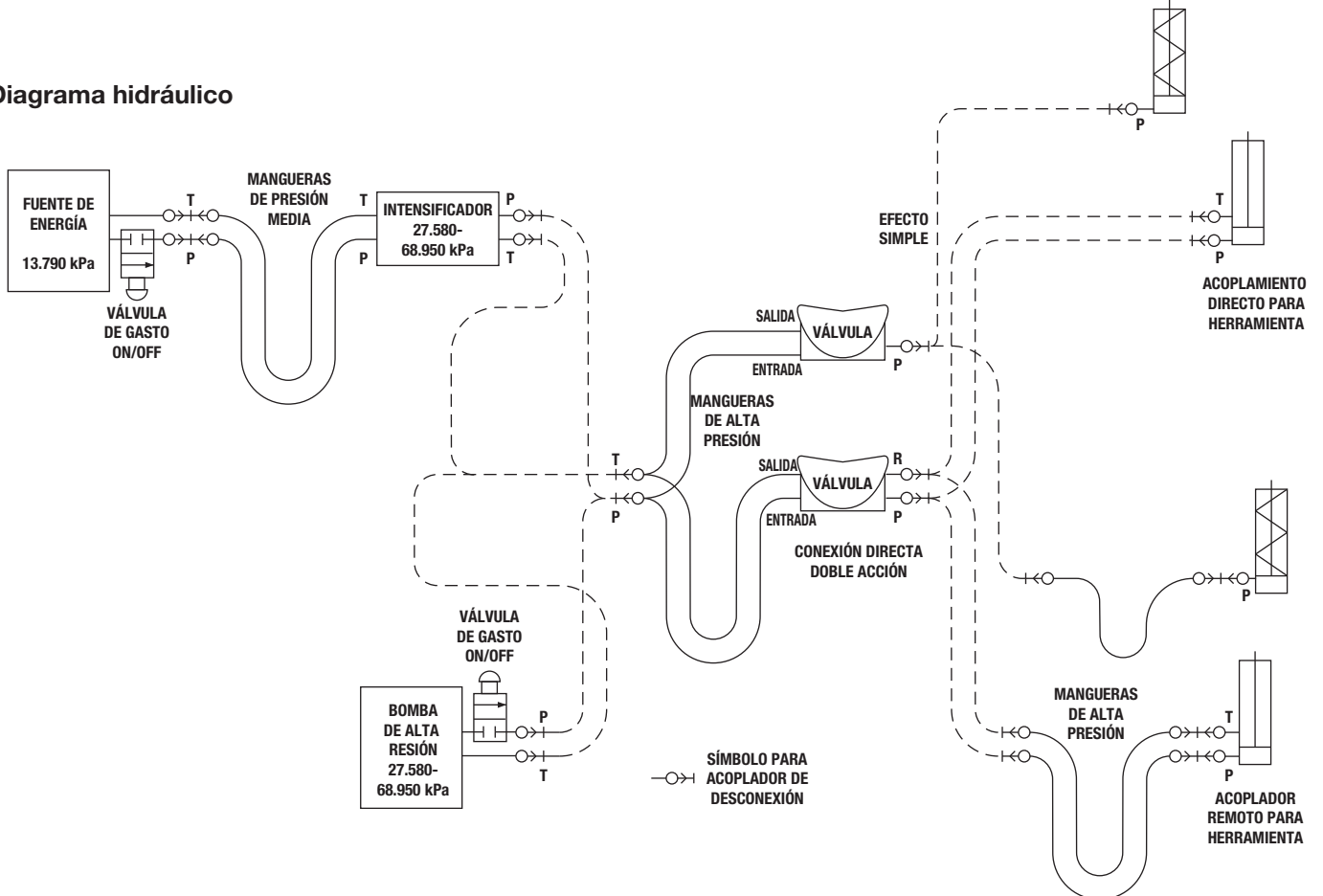
Líquidos recomendados para aparatos hidráulicos

Utilice un líquido para aparatos hidráulicos, sin detergente, con base de petróleo y que cumpla con las siguientes especificaciones de la HTMA.

S.U.S @:

38°C.....	140 a 225
99°C.....	40 mínimo
Punto de inflamación.....	170°C mínimo
Punto de temperatura de descongelación.....	-34°C mínimo

Diagrama hidráulico



Mangueras y accesorios

Instalación y mantenimiento

Consulte la publicación 99930323, SAE J1273 (Manguera y conjuntos de mangueras).

Reemplazo

Consulte el catálogo Greenlee Utility o el boletín 99910322 para ver una selección completa de mangueras y accesorios.

Conexión de las mangueras

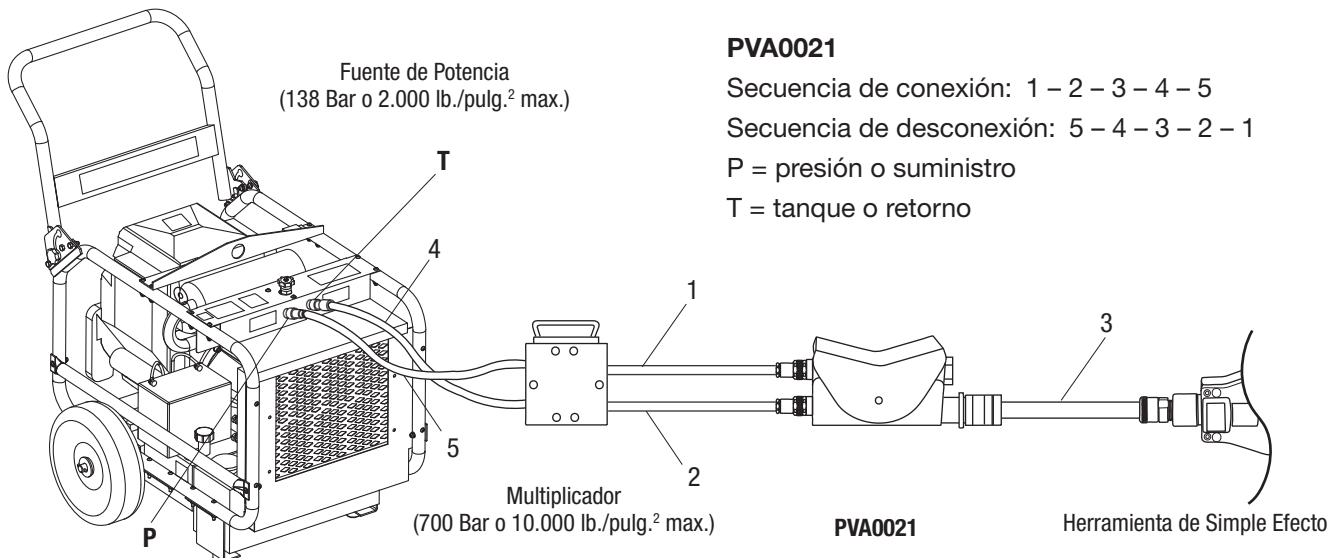
Conexión de las mangueras

1. Coloque la palanca de gasto –ubicada en la fuente de potencia– en la posición de apagado (OFF).
2. Apague la fuente de potencia hidráulica.
3. Conecte las mangueras en el orden indicado.

Desconexión de las mangueras

1. Coloque la palanca de gasto –ubicada en la fuente de potencia– en la posición de apagado (OFF).
2. Apague la fuente de potencia hidráulica.
3. Desconecte las mangueras en el orden indicado.
4. Instale las tapas guardapolvos.

Nota: La conexión de la manguera de retorno (tanque) se debe hacer siempre antes de la conexión de la manguera de suministro (presión) para evitar que se acumule presión dentro de la unidad.



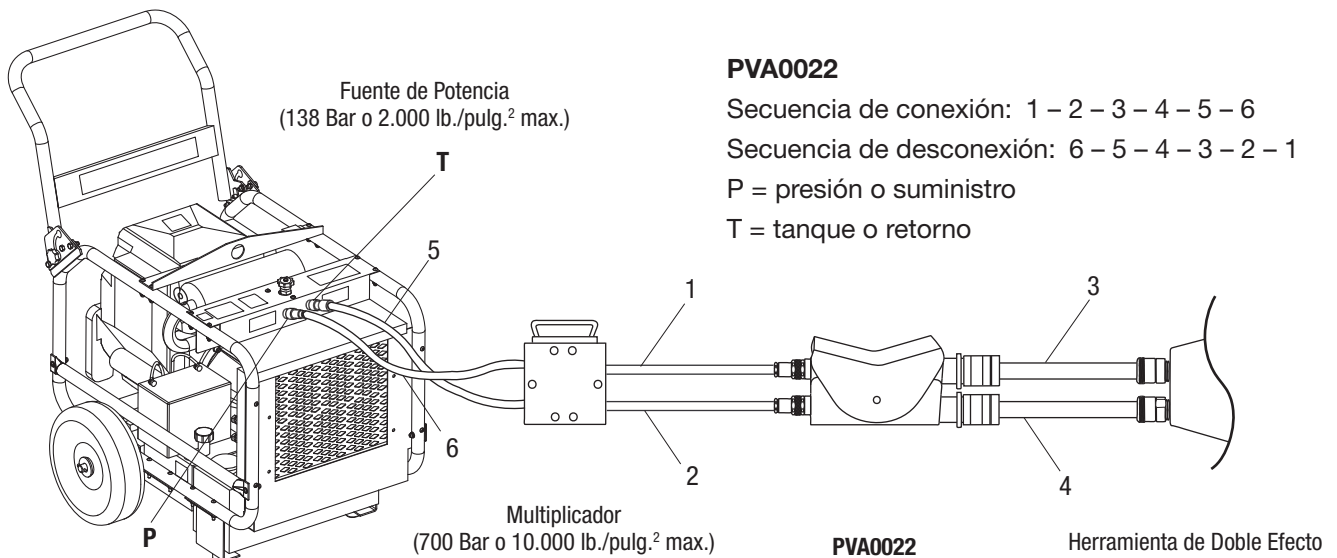
PVA0021

Secuencia de conexión: 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Secuencia de desconexión: 5 – 4 – 3 – 2 – 1

P = presión o suministro

T = tanque o retorno



PVA0022


Secuencia de conexión: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

Secuencia de desconexión: 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1

P = presión o suministro

T = tanque o retorno


Operación

	⚠️ ADVERTENCIA
	<p>Peligro de electrocución:</p> <p>Esta herramienta no está aislada. Cuando utilice esta unidad cerca de líneas eléctricas energizadas, utilice únicamente mangueras no conductivas aprobadas y equipo de protección personal adecuado.</p> <p>De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.</p>

	⚠️ ADVERTENCIA
	<p>Peligro de inyección cutánea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No use las manos para localizar fugas. • No toque la manguera ni los acopladores mientras el sistema hidráulico se encuentre presurizado. • Purgue la presión en el sistema hidráulico antes de darle mantenimiento. <p>El aceite bajo presión punza la piel fácilmente provocando graves lesiones, gangrena o la muerte. Si se lesiona debido a una fuga de aceite, solicite atención médica de inmediato.</p>

	⚠️ ADVERTENCIA
	<p>Utilice protectores para ojos al manejar o darle mantenimiento a esta herramienta.</p> <p>De no utilizar protectores para ojos puede sufrir graves lesiones oculares ocasionadas si el aceite para aparatos hidráulicos, o restos de materiales llegan a saltar.</p>

⚠️ ADVERTENCIA
<p>Utilice mangueras, accesorios y demás componentes especificados para 700 Bar (10.000 lb./pulg.²). Si el componente está subclasificado, puede fallar bajo presión.</p> <p>De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.</p>

	⚠️ ADVERTENCIA
	<p>La válvula y otros componentes pueden alcanzar temperaturas sumamente altas mientras están en operación o incluso una vez que han sido apagados. Permita que se enfríe antes de manejar, o maneje con guantes resistentes al calor.</p> <p>De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones.</p>

Nota: Mantenga un balance adecuado cuando utilice la herramienta. No trate de alcanzar demasiado lejos. Un balance inadecuado le impedirá contrarrestar el movimiento normal o inesperado de la herramienta.

1. Arranque la fuente de potencia.
Nota: Espere unos minutos a que la fuente de potencia caliente el líquido hidráulico.
2. Coloque la herramienta en la ubicación o posición adecuadas.
3. Para ponerla en funcionamiento, lleve la palanca a **ADVANCE (AVANZAR)**.

Notas:

- Si la presión hidráulica alcanza 207 Bar a 276 Bar (3.000 lb./pulg.² a 4.000 lb./pulg.²), puede soltar la palanca y permanecerá en la posición de avance. La herramienta continuará avanzando hasta que el multiplicador alcance el valor de 700 Bar (10.000 lb./pulg.²).
 - En cualquier momento puede apagar la herramienta llevando la palanca a **NEUTRO**.
4. Para retraer la herramienta, lleve la palanca a **RETRACT (RETRAER)**
 5. Cuando no utilice la herramienta, detenga la fuente de potencia a fin de reducir el calentamiento y desgaste de los componentes.

Mantenimiento

	⚠ADVERTENCIA
	<p>Utilice protectores para ojos al manejar o darle mantenimiento a esta herramienta.</p> <p>De no utilizar protectores para ojos puede sufrir graves lesiones oculares ocasionadas si el aceite para aparatos hidráulicos, o restos de materiales llegan a saltar.</p>

⚠ADVERTENCIA
<p>No cambie accesorios ni inspeccione o limpie la herramienta mientras esté conectada a una fuente de potencia. Si se activa accidentalmente, podría ocasionar graves lesiones.</p> <p>De no observarse esta advertencia pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.</p>

Siga este calendario de mantenimiento para maximizar la vida útil de la herramienta.

Notas: Mantenga las etiquetas de advertencia limpias y legibles. Reemplácelas según necesario. Véanse las etiquetas en la lista de piezas.

Al desechar cualquier tipo de componentes (mangueras hidráulicas, líquido hidráulico, piezas usadas, etc.), hágalo de acuerdo con lo establecido por las leyes o reglamentos federales, estatales y locales.

Diariamente

1. Limpie con un paño todas las superficies de la herramienta.
2. Revise si las mangueras y los accesorios hidráulicos presentan signos de fugas, grietas, desgaste o daños. Reemplace según sea necesario.
3. Instale las tapas guardapolvos siempre que la herramienta esté desconectada.

Mensualmente

1. Realice una inspección minuciosa de las mangueras y accesorios hidráulicos según se prescribe en la publicación 99930323, SAE J1273 (Manguera y conjuntos de mangueras).
2. Verifique la presión en la herramienta instalando un manómetro en línea, especificado para 700 Bar (10.000 lb./pulg.²), entre la válvula y la herramienta.

Anualmente

Si su compañía lo exige, envíe la herramienta a un Centro de Servicio Autorizado Greenlee Utility para que la revisen.

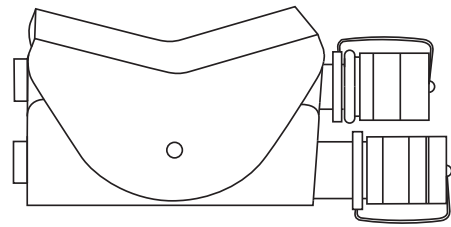
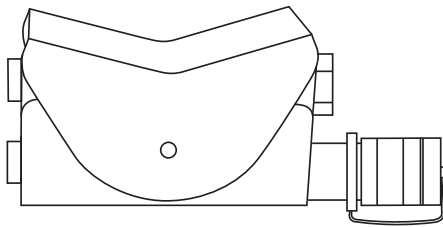
Diagnóstico y solución de fallas

Antes de proceder a diagnosticar y solucionar la falla, determine si el problema se presenta en la herramienta, en las mangueras o en la fuente de potencia. Sustituya la herramienta, las mangueras o la fuente de potencia por otras que se sepa están en buenas condiciones de funcionamiento; de esta forma podrá averiguar cuál de los componentes es el que está fallando.

Si el problema se presenta en la herramienta, vea la guía de diagnóstico y solución de fallas que se incluye en este manual. Si el problema se presenta en la fuente de potencia, consulte la sección “Diagnóstico y solución de fallas” del manual de instrucciones de esa fuente.

Problema	Causa Probable	Solución Posible
La herramienta no funciona.	Fuente de potencia inadecuada.	Verifique que la fuente de potencia cumpla con las especificaciones. Consulte las Especificaciones.
	El nivel del líquido para aparatos hidráulicos está bajo.	Revise el nivel del líquido para aparatos hidráulicos. Revise que el sistema no presente fugas.
	La viscosidad del líquido para aparatos hidráulicos es incorrecta.	Utilice un líquido para aparatos hidráulicos con la viscosidad correcta. Consulte las Especificaciones.
La herramienta funciona de manera lenta o errática.	El líquido para aparatos hidráulicos está frío.	Deje que el líquido alcance su temperatura de funcionamiento. Accione la herramienta de manera intermitente para reducir el tiempo de calentamiento.
	La fuente de potencia no está ajustada correctamente.	Consulte el manual del operador de la fuente de potencia. Ajuste el gasto y la presión de acuerdo con la herramienta.
	El nivel del líquido para aparatos hidráulicos está bajo.	Revise el nivel del líquido para aparatos hidráulicos. Revise que el sistema no presente fugas.
	Hay aire en el sistema hidráulico.	Consulte las instrucciones del fabricante de la fuente de potencia en relación con el procedimiento para eliminar aire del sistema.
	La viscosidad del líquido para aparatos hidráulicos es incorrecta.	Utilice un líquido para aparatos hidráulicos con la viscosidad correcta. Consulte las Especificaciones.
La herramienta está caliente.	El nivel del líquido para aparatos hidráulicos está bajo.	Revise el nivel del líquido para aparatos hidráulicos. Revise que el sistema no presente fugas.
	La viscosidad del líquido para aparatos hidráulicos es incorrecta.	Utilice un líquido para aparatos hidráulicos con la viscosidad correcta. Consulte las Especificaciones.
	El líquido para aparatos hidráulicos está sucio.	Consulte el manual del propietario de fuente de potencia en relación con el procedimiento para cambiar el filtro y el aceite para aparatos hidráulicos.

MANUEL DE L'UTILISATEUR



PVA0021 • PVA0022

Soupapes de Commande Hydraulique



Nous vous conseillons de **lire attentivement** et de **bien comprendre** les instructions suivantes avant d'utiliser ou de procéder à l'entretien de cet outil.

Enregistrez votre produit en ligne, www.greenlee.com

Table des matières

Description	26
Sécurité	26
Dessein.....	26
Autres publications.....	26
Consignes de sécurité importantes.....	27-29
Identification.....	30
Spécifications.....	30-31
Tuyaux et raccords	32
Branchement des tuyaux	32
Fonctionnement	33
Entretien	34
Dépannage	35

Description

Les soupapes de commande à distance de Greenlee Utility sont des soupapes à haute-pression compactes et légères homologuées pour une pression hydraulique maximale de 700 Bars (10 000 psi). Elles sont conçues pour commander les outils hydrauliques qui fonctionnent avec des systèmes hydrauliques à centre ouvert.

La PVA0021 est conçue pour les outils à simple effet et est munie d'un raccord de 3,75 mm (3/8 po). La PVA0022 est conçue pour des outils à double effet et sont munies de raccords de 2,5 mm (1/4 po).

Ces soupapes à quatre voies ont trois positions de fonctionnement : Avance, Neutre et Rétractation. Une fonction spéciale de maintien verrouille l'outils dans sa course lorsque le levier est en position neutre.

Afin de réduire la fatigue de l'opérateur, elles sont munies d'un levier de retour automatique actionné par ressort. Ce mécanisme permet une fermeture automatique et replace la soupape au neutre lorsque le système atteint sa pression de fonctionnement, ou lorsque l'outil est en fin de course.

Pour assurer la sécurité de l'opérateur, les soupapes de commande à distance de Greenlee Utility, comprennent une soupape de surpression pour déversement au sol située dans le circuit de retour de la soupape de commande. Cette soupape de surpression s'ouvre automatiquement si les raccords de retour ne sont pas correctement raccordés. La pression de déversement au sol pour chaque modèle figure dans la liste, sous la rubrique Spécifications.

De plus, la PVA0022 est munie d'une soupape interne de surpression qui limite la pression de rétraction de l'outil. Ce mécanisme protège les outils qui ne peuvent résister à une pression latérale supérieure à :

- 345 Bars (5 000 psi)

Sécurité

Lors de l'utilisation et de l'entretien des outils et de l'équipement de Greenlee Utility, votre sécurité est une priorité. En suivant les instructions de ce manuel et des décalcomanies collées sur l'outil, vous pourrez éliminer les risques et les dangers liés à son utilisation. Respectez toutes les consignes de sécurité.

Dessein

Ce manuel est conçu pour que le personnel puisse se familiariser avec les procédures de fonctionnement et d'entretien en toute sécurité des soupapes Greenlee Utility suivantes :

PVA0021	(42948)
PVA0022	(42949)

Mettez ce manuel à la disposition de tous les employés.

Vous pouvez obtenir des exemplaires gratuits sur simple demande en visitant le www.greenlee.com.

Autres publications

Propriétaires/utilisateurs de l'outil

Norme SAE J1273 (Tuyaux et assemblages de tuyaux) : Publication 99930323

Centres de service après-vente agréés Greenlee Utility

Manuel de réparation : Publication 99912872

Toutes les spécifications sont nominales et peuvent changer avec l'amélioration de la conception. Greenlee Tools, Inc. ne peut être tenue responsable des dommages résultant d'une application inappropriée ou d'un mauvais usage de ses produits.

CONSERVEZ CE MANUEL

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES



SYMBOLE D'AVERTISSEMENT

Ce symbole vous met en garde contre les risques ou les manipulations dangereuses pouvant entraîner des blessures ou l'endommagement du matériel. Les mots indicateurs ci-dessous définissent la gravité du danger et sont suivis d'informations vous permettant de reconnaître le danger et de l'éviter.

⚠ DANGER

Danger immédiat qui, s'il n'est pas pris en considération, ENTRAINERA des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger qui, s'il n'est pas pris en considération, POURRAIT entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ ATTENTION

Dangers ou manipulations dangereuses qui, s'ils ne sont pas pris en considération, POURRAIENT EVENTUELLEMENT entraîner des blessures graves, voire mortelles.



⚠ AVERTISSEMENT

Nous vous conseillons de lire attentivement et de bien comprendre les instructions suivantes avant d'utiliser ou de procéder à l'entretien de cet outil. L'inobservation de cette consigne entraînera des blessures graves, voire mortelles.



⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution :

Cet outil n'est pas isolé. Lorsque vous utilisez cet appareil à proximité d'une ligne électrique sous tension, n'utilisez que des tuyaux certifiés isolants et un équipement de protection individuelle adéquat.

L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

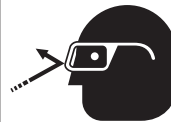


⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'injection sous-cutanée :

- N'utilisez jamais vos mains pour déterminer l'emplacement d'une fuite.
- Ne tenez jamais un tuyau ou un raccord de tuyau dans vos mains lorsque le système hydraulique est pressurisé.
- Veillez à dépressuriser le système hydraulique avant d'en effectuer l'entretien.

Un jet d'huile sous pression peut facilement percer la peau et entraîner de graves blessures, la gangrène, voire la mort. Si vous êtes blessé par un jet d'huile, consultez immédiatement un docteur.



⚠ AVERTISSEMENT

Nous vous conseillons de porter des lunettes de protection lors de l'utilisation ou de l'entretien de cet outil.

Le fait de ne pas porter des lunettes de protection peut entraîner des blessures oculaires graves causées par la projection de débris ou d'huile hydraulique.

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

⚠️ AVERTISSEMENT

Utiliser les raccords et autres composants homologués pour 700 Bars (10 000 psi). Un composant non homologué pourrait faillir sous la pression.

L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠️ AVERTISSEMENT

Ne déconnectez jamais l'outil, les tuyaux ou les raccords lorsque l'appareil est alimenté ou lorsque le liquide hydraulique est chaud, car ce dernier peut provoquer de graves brûlures.

⚠️ AVERTISSEMENT



La soupape et les autres composants risquent d'être chauds pendant et après l'utilisation. Laissez-les se refroidir avant de les manipuler ou utilisez des gants antichaleur.

L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves.

⚠️ AVERTISSEMENT

N'inversez jamais le sens du débit hydraulique, car cela pourrait causer un mauvais fonctionnement de l'outil. Veillez à ce que le tuyau de pression (alimentation) et le réservoir (retour) soient raccordés aux orifices appropriés.

⚠️ AVERTISSEMENT

Ne changez pas les accessoires, n'inspectez, ne réglez pas ou ne nettoyez pas la soupape lorsqu'elle est raccordée à une source d'alimentation. Un démarrage accidentel peut entraîner de graves blessures.

L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠️ AVERTISSEMENT



Portez des gants protecteurs lorsque vous utilisez cet outil.

L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves.

⚠️ AVERTISSEMENT

Ne dépassez pas les niveaux de débit hydraulique, de limite de pression ou de contre-pression maximum figurant dans la section des spécifications de ce manuel.

L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

⚠ ATTENTION

L'huile hydraulique peut provoquer une irritation de la peau.

- Manipulez la soupape et les tuyaux avec précaution pour éviter un contact cutané avec l'huile hydraulique.
- En cas de contact accidentel avec l'huile hydraulique, lavez immédiatement la partie affectée pour retirer l'huile.

L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures.

⚠ ATTENTION

- Inspectez les tuyaux hydrauliques et les raccords chaque jour de fonctionnement. Si vous remarquez une fuite, un craquèlement, une usure ou un dommage, réparez ou remplacez le cas échéant. Les tuyaux ou raccords endommagés peuvent provoquer une défaillance et entraîner des blessures ou des dégâts matériels.
- Assurez-vous que toutes les personnes alentour se tiennent à bonne distance de la zone de travail lorsque vous manipulez, démarrez et faites fonctionner l'outil. Les personnes se tenant à proximité peuvent être blessées par la projection de débris ou par la projection de pièces dans le cas où l'outil se mettrait à mal fonctionner.

⚠ ATTENTION

Utilisez cette soupape aux fins prévues par le fabricant uniquement. L'utilisation à d'autres fins que celles prévues dans ce manuel peut provoquer des blessures ou des dégâts matériels.

N'utilisez pas cette soupape pour faire fonctionner un vérin hydraulique. Cette soupape n'est pas conçue pour cet usage.

IMPORTANT

Procédure d'arrêt d'urgence :

1. Relâchez le levier.
2. Fermez la source d'alimentation hydraulique.

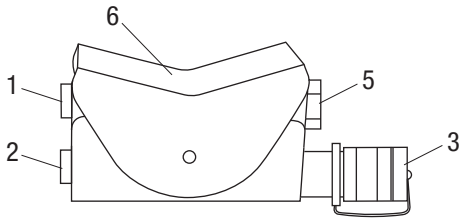
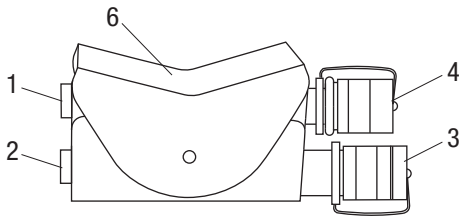
IMPORTANT

Procédure de branchement ou de débranchement des tuyaux hydrauliques, de leurs raccords et de leurs composants :

1. Réglez la soupape PVA en position neutre.
2. Placez le levier d'écoulement de la source d'alimentation en position d'ARRET (OFF).
3. Coupez la source d'alimentation hydraulique.
4. Suivez la séquence qui figure à la rubrique « Branchement des tuyaux » pour éviter une accumulation de la pression. Au cas où la pression se serait accumulée, desserrez doucement les tuyaux, les raccords ou les composants.

Remarque : Veillez à ce que les décalcomanies soient propres et lisibles. Remplacez-les au besoin.

Identification


PVA0021
CÔTÉ ALIMENTATION
CÔTÉ OUTIL

PVA0022

1. Orifice du réservoir
2. Orifice de pression
3. Raccord de pression
4. Raccord de retour
5. Bouchon
6. Levier

Spécifications

PVA0021

Type de soupape Simple effet
 Type de système hydraulique Centre ouvert
 Raccord de l'outil Raccord femelle à connexion rapide 3/8-18

Côté alimentation

Pression 1/4-18 NPT
 Réservoir 1/4-18 NPT

Déversement au sol

Réglage de la soupape de sûreté 207-276 Bars
 (3 000 – 4 000 psi)

Réglage de la soupape de retour S/O
 Réglage de la soupape de sûreté 700 Bars (10 000 psi)
 Longueur 231 mm (9,1 po)
 Largeur 45 mm (1,75 po)
 Hauteur 83 mm (3,25 po)
 Poids/Masse 1,3 kg (2,75 lb)

PVA0022

Type de soupape Double effet
 Type de système hydraulique Centre ouvert
 Raccord de l'outil

Pression Raccord femelle – 18 NPSM 1/4
 Retour Raccord male – 18 NPSM 1/4

Côté alimentation

Pression 1/4-18 NPT
 Réservoir 1/4-18 NPT

Déversement au sol

Réglage de la soupape de sûreté 207-276 Bars
 (3 000-4 000 psi)

Réglage de la soupape de retour 345 Bars (5 000 psi)
 Réglage de la soupape de pression 700 Bars
 (10 000 psi)
 Longueur 191 mm (7,5 po)
 Largeur 45 mm (1,75 po)
 Hauteur 83 mm (3,25 po)
 Poids/Masse 1,2 kg (2,5 lb)

Spécifications (suite)

Source d'alimentation hydraulique

⚠ AVERTISSEMENT

Ne dépassez pas les maxima suivants pour la source d'alimentation hydraulique :

- Débit hydraulique : Voir les spécifications de produit
- Limite de pression : 138 bars
- Contre-pression : 13,8 bars

L'inobservation de cet avertissement peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

1. La température maximale du fluide hydraulique ne doit pas dépasser 60 °C. Prévoyez une capacité de refroidissement de l'huile suffisante afin que le fluide hydraulique ne chauffe pas trop.
2. Le débit hydraulique ne doit pas dépasser 5 l/min. Avant même d'utiliser l'outil, installez un débitmètre sur le tuyau de retour afin de mesurer le débit hydraulique.
3. Le réglage de la soupape de décharge ne doit pas dépasser 138 bars lors du débit maximum de l'outil. Repérez l'emplacement de la soupape de décharge au sein du circuit d'alimentation afin que l'outil ne subisse pas une pression hydraulique excessive.

Type de système hydraulique Centre ouvert
 Filtration 10 microns (nominal)
 Réglage de la décharge de pression 138 bars
 Contre-pression (maximale)* 13,8 bars

* 13,8 bars est la contre-pression standard maximale acceptée par la HTMA (Hydraulic Tool Manufacturers Association - Association des fabricants d'outils hydrauliques). L'outil de Greenlee Utility fonctionne parfaitement avec cette contre-pression.

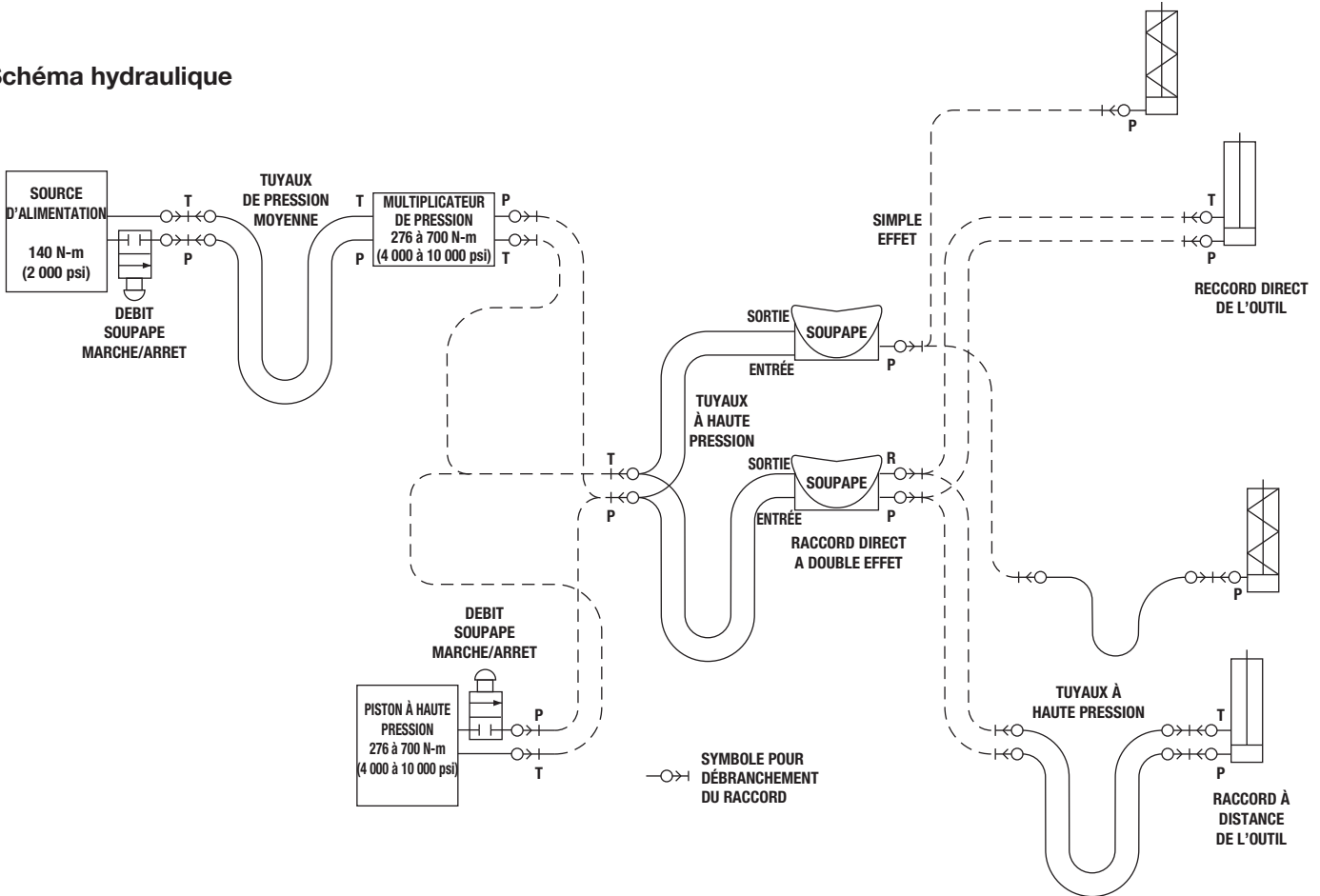
Fluides hydrauliques recommandés

Nous vous conseillons d'utiliser n'importe quel fluide hydraulique non-détersif dérivé du pétrole, qui correspond aux spécifications suivantes ou aux spécifications de l'association HTMA.

S.U.S à :

38 °C	140 à 225
99 °C	40 minimum
Point d'éclair	170 °C minimum
Point d'écoulement	-34 °C minimum

Schéma hydraulique



Tuyaux et raccords

Installation et entretien

Voir la publication 99930323, SAE J1273 (Tuyaux et assemblages de tuyaux).

Pièces de remplacement

Consultez le catalogue Greenlee Utility ou le bulletin 99910322 pour la liste complète des tuyaux et raccords.

Branchement des tuyaux

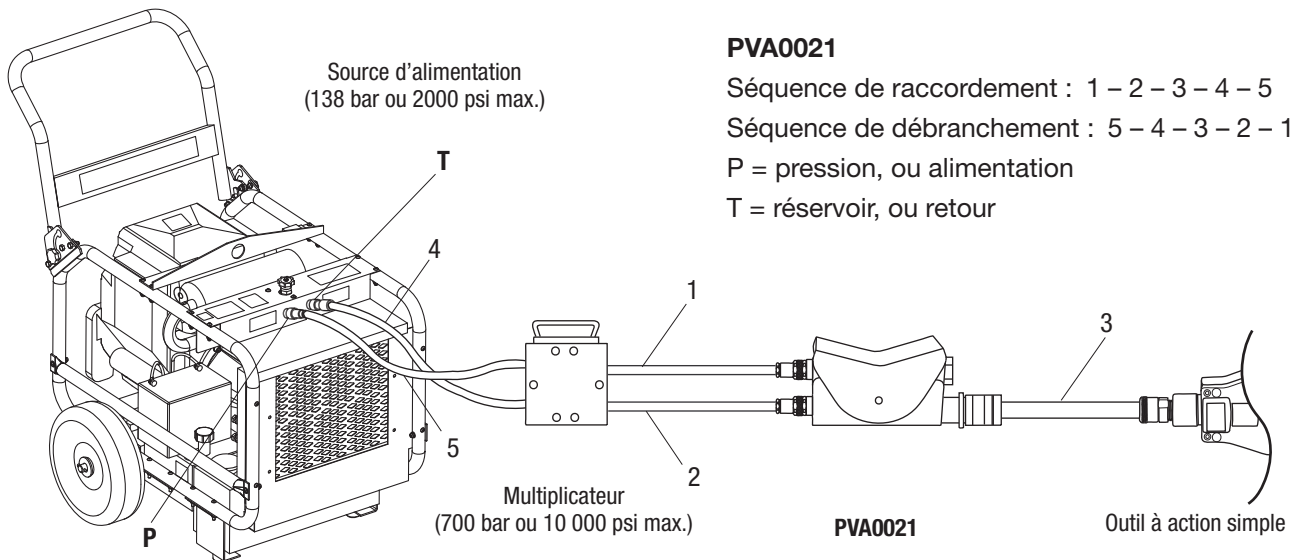
Branchement des tuyaux

1. Placez le levier d'écoulement de la source d'alimentation en position d'ARRET (OFF).
2. Coupez la source d'alimentation hydraulique.
3. Raccordez les tuyaux dans l'ordre indiqué.

Débranchement des tuyaux

1. Placez le levier d'écoulement de la source d'alimentation en position d'ARRET (OFF).
2. Coupez la source d'alimentation hydraulique.
3. Débranchez les tuyaux dans l'ordre indiqué.
4. Installez les capuchons antipoussières.

Remarque : Le raccord (réservoir) du tuyau de retour devrait toujours être raccordé avant le raccord du tuyau d'alimentation (pression) afin d'éviter une accumulation de pression à l'intérieur de l'appareil.



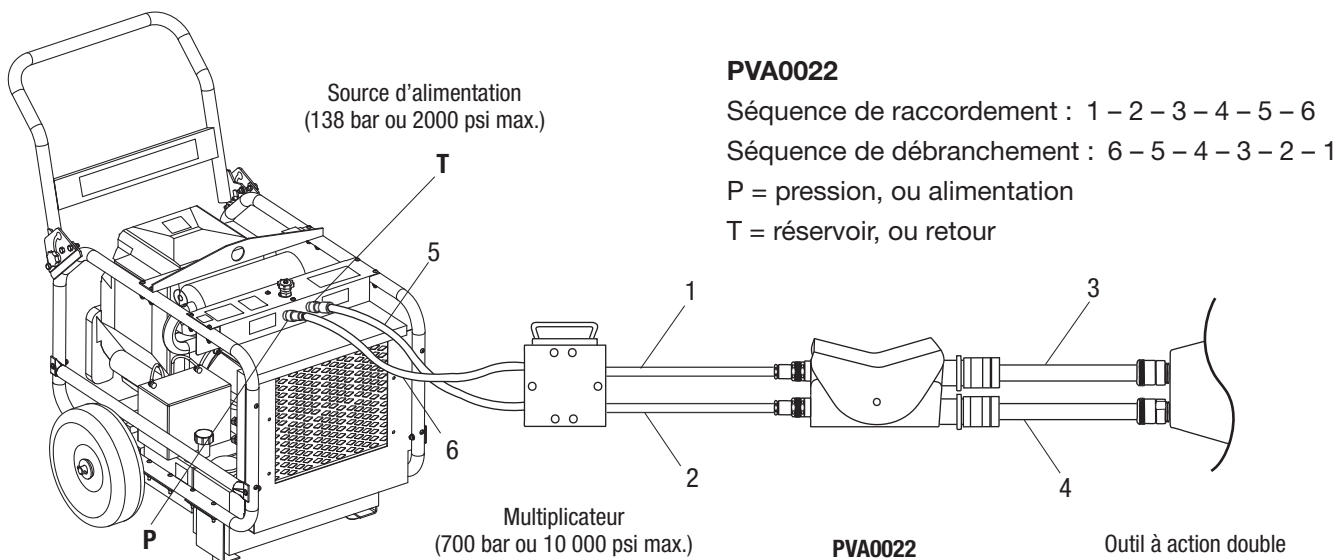
PVA0021

Séquence de raccordement : 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Séquence de débranchement : 5 – 4 – 3 – 2 – 1

P = pression, ou alimentation

T = réservoir, ou retour



PVA0022

Séquence de raccordement : 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6


Séquence de débranchement : 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1

P = pression, ou alimentation

T = réservoir, ou retour

Fonctionnement

	⚠️ AVERTISSEMENT
	<p>Risque d'électrocution :</p> <p>Cet outil n'est pas isolé. Lorsque vous utilisez cet appareil à proximité d'une ligne électrique sous tension, n'utilisez que des tuyaux certifiés isolants et un équipement de protection individuelle adéquat.</p> <p>L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.</p>

	⚠️ AVERTISSEMENT
	<p>Risque d'injection sous-cutanée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'utilisez jamais vos mains pour déterminer l'emplacement d'une fuite. • Ne tenez jamais un tuyau ou un raccord de tuyau dans vos mains lorsque le système hydraulique est pressurisé. • Veillez à dépressuriser le système hydraulique avant d'en effectuer l'entretien. <p>Un jet d'huile sous pression peut facilement percer la peau et entraîner de graves blessures, la gangrène, voire la mort. Si vous êtes blessé par un jet d'huile, consultez immédiatement un docteur.</p>

	⚠️ AVERTISSEMENT
	<p>Nous vous conseillons de porter des lunettes de protection lors de l'utilisation ou de l'entretien de cet outil.</p> <p>Le fait de ne pas porter des lunettes de protection peut entraîner des blessures oculaires graves causées par la projection de débris ou d'huile hydraulique.</p>

⚠️ AVERTISSEMENT
<p>Utiliser les raccords et autres composants homologués pour 700 Bars (10 000 psi). Un composant non homologué pourrait faillir sous la pression.</p> <p>L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.</p>

	⚠️ AVERTISSEMENT
	<p>La soupape et les autres composants risquent d'être chauds pendant et après l'utilisation. Laissez-les se refroidir avant de les manipuler ou utilisez des gants antichaleur.</p> <p>L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves.</p>

Remarque : Maintenez les pieds bien au sol et gardez un bon équilibre lors de l'utilisation de l'outil. Ne portez pas trop loin. Une assise et un équilibre inadéquats peuvent empêcher de bien réagir au mouvement normal ou imprévu de l'outil.

1. Démarrez la source d'alimentation.

Remarque : Laissez la source d'alimentation fonctionner pendant quelques minutes pour réchauffer le liquide hydraulique.

2. Placez l'outil dans l'endroit ou la position correcte.
3. Pour démarrer l'outil, appuyez sur le levier pour **AVANCER**.

Remarques :

- Lorsque la pression hydraulique atteint environ 207 à 267 Bars (3 000 à 4 000 psi), vous pouvez relâcher le levier et il restera dans la position **AVANCER**. L'outil continuera à avancer jusqu'à ce que le multiplicateur atteigne 700 Bars (10 000 psi).
 - Vous pouvez arrêter l'outil à tout moment en appuyant sur le levier pour le ramener vers le **NEUTRE**.
4. Pour retirer l'outil, appuyez sur le levier pour l'amener à la position de **RÉTRACTATION**.
 5. Lorsque l'outil n'est pas utilisé, coupez la source d'alimentation pour réduire la chaleur et l'usure sur les composants de l'outil.

Entretien

	⚠️ AVERTISSEMENT
	<p>Nous vous conseillons de porter des lunettes de protection lors de l'utilisation ou de l'entretien de cet outil.</p> <p>Le fait de ne pas porter des lunettes de protection peut entraîner des blessures oculaires graves causées par la projection de débris ou d'huile hydraulique.</p>

⚠️ AVERTISSEMENT
<p>Ne changez pas les accessoires, n'inspectez pas ou ne nettoyez pas l'outil lorsqu'il est branché à une source d'alimentation. Un démarrage accidentel peut entraîner de graves blessures.</p> <p>L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.</p>

Respectez ce programme d'entretien afin de maximiser la durée de vie de votre outil.

Remarques : Veillez à ce que les décalcomanies soient propres et lisibles. Remplacez au besoin – voir les décalcomanies dans la Liste des pièces.

Lors de la mise au rebut de tout composant (tuyaux hydrauliques, fluide hydraulique, pièces usées, etc.) procédez en respectant les lois et les ordonnances fédérales, provinciales et locales.

Quotidien

1. Essuyez toutes les surfaces de l'outil.
2. Assurez-vous que les tuyaux hydrauliques et les raccords ne fuient pas, qu'ils ne sont ni fissurés, ni usés ou endommagés. Remplacez-les au besoin.
3. Installez des couvercles lorsque l'outil est débranché.

Mensuel

1. Inspectez soigneusement les tuyaux hydrauliques et les raccords en suivant les instructions de la publication 99930323, SAE J1273 (Tuyaux et assemblage de tuyaux).
2. Vérifiez la pression de l'outil en installant un manomètre, homologué pour 700 Bars (10 000 psi), entre la soupape et l'outil.

Annuel

Si les règlements de votre entreprise l'exigent, faites inspecter l'outil par un centre de service agréé de Greenlee Utility.

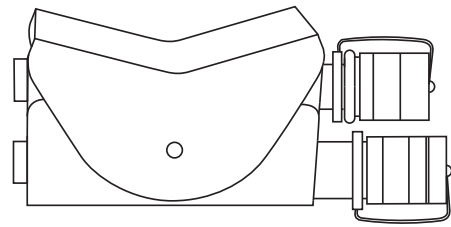
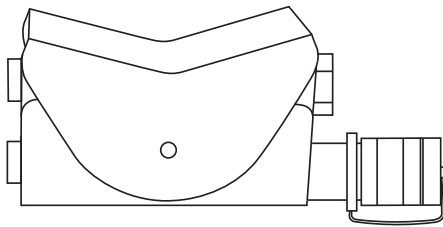
Dépannage

Avant d'utiliser ce tableau, identifiez l'origine du problème : outil, tuyaux ou source d'alimentation et remplacez ces éléments par un outil, des tuyaux ou une source d'alimentation dont vous vous êtes assuré du bon fonctionnement.

Si l'outil a causé la panne, consultez le tableau de dépannage de ce manuel. Si le problème vient de la source d'alimentation, consultez la section de dépannage du manuel d'utilisation de la source d'alimentation.

Probleme	Cause Probable	Solution Probable
L'outil ne fonctionne pas.	La source d'alimentation ne convient pas.	Vérifiez que la source d'alimentation respecte les spécifications. Voir les spécifications.
	Le niveau du liquide hydraulique est bas.	Vérifiez le niveau de liquide hydraulique. Vérifiez s'il y a des fuites dans le système.
	La viscosité du liquide hydraulique est incorrecte.	Utilisez un liquide hydraulique de viscosité adéquate. Voir les spécifications.
L'outil fonctionne lentement ou de façon erratique.	Le liquide hydraulique est froid.	Laissez le liquide se réchauffer à la température de fonctionnement. Actionnez l'outil de façon intermittente pour réduire le temps de réchauffement.
	La source d'alimentation n'est pas réglée correctement.	Reportez-vous au manuel d'utilisation de la source d'alimentation. Réglez le débit et la pression de façon adéquate pour l'outil.
	Le niveau du liquide hydraulique est bas.	Vérifiez le niveau de liquide hydraulique. Vérifiez s'il y a des fuites dans le système.
	Il y a de l'air dans le système hydraulique.	Voir le manuel d'instructions du fabricant de la source d'alimentation pour évacuer l'air du système.
	La viscosité du liquide hydraulique est incorrecte.	Utilisez un liquide hydraulique de viscosité adéquate. Voir les spécifications.
	L'outil est chaud.	Le niveau du liquide hydraulique est bas.
La viscosité du liquide hydraulique est incorrecte.		Utilisez un liquide hydraulique de viscosité adéquate. Voir les spécifications.
Le liquide hydraulique est sale.		Reportez-vous au manuel d'utilisation de la source d'alimentation pour la procédure de remplacement du liquide hydraulique et du filtre.

BETRIEBSANLEITUNG



PVA0021 • PVA0022 **Hydraulische Regelventile**



Vor Bedienung und Wartung dieses Geräts bitte alle Anweisungen und Sicherheitsinformationen in diesem Handbuch genau **lesen** und **beachten**.

Registrieren Sie dieses Produkt unter www.greenlee.com

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung	38
Sicherheitsvorkehrungen.....	38
Zweck.....	38
Andere Publikationen	38
Wichtige Sicherheitsinformationen.....	39-41
Identifikation.....	42
Technische Daten.....	42-43
Schläuche und Verbindungsstücke.....	44
Schlauchverbindungen.....	44
Betrieb.....	45
Wartung.....	46
Fehlersuche.....	47

Beschreibung

Bei den Fernregelventilen von Greenlee Utility handelt es sich um kompakte, leichte Hochdruckventile, die für eine maximale Hydraulikdruck-Nennleistung von 700 Bar (10.000 psi) vorgesehen sind. Anhand dieser Ventile können hydraulische Geräte geregelt werden, die mit Hydrauliksystemen mit offener Mitte betrieben werden.

Das PVA0021 ist für einfach wirkende Geräte bestimmt und verfügt über eine 3/8"-Kupplung. Das PVA0022 ist für doppelt wirkende Geräte bestimmt und verfügen über 1/4"-Kupplungen.

Diese Vierweg-Ventile haben drei Betriebspositionen: Advance (Vorgerückt), Neutral und Retract (Zurückgezogen). Eine spezielle Haltevorrichtung arretiert das Gerät im Hub, wenn sich der Hebel in der neutralen Position befindet.

Um Müdigkeitserscheinungen des Bedieners zu reduzieren, sind sie mit einem durch eine Feder zurückgesetzten Griff ausgestattet. Dadurch wird das Ventil automatisch ab- und auf Neutral zurückgestellt, wenn der Betriebsdruck des Hydrauliksystems erreicht oder das Gerät am Ende des Hubs angekommen ist.

Fernregelventile von Greenlee Utility verfügen zur Sicherheit des Bedieners über ein Sicherheitsschnellablassventil in der Ventiltrückleitung. Dieses Sicherheitsventil öffnet sich von selbst, wenn die Rückflussskupplungen falsch angeschlossen sind. Im Abschnitt "Technische Daten" wird der für jedes Modell entsprechende Druck zum Schnellablass aufgeführt.

Ferner verfügt PVA0022 über ein internes Sicherheitsventil, das den Einziehdruck des Geräts begrenzt. Dieses Merkmal schützt Geräte, die keinen Druck an der Rückflusseite aushalten können, der größer als der nachfolgend aufgeführte Druck ist.

- 345 Bar (5.000 psi)

Sicherheitsvorkehrungen

Sicherheitsvorkehrungen sind bei der Verwendung und Wartung der Geräte und Ausrüstung von Greenlee Utility entscheidend. Die vorliegende Anleitung und etwaige an den Maschinen angebrachte Etiketten geben Hinweise zur Vermeidung von Gefahren und gefährlichen Praktiken in Bezug auf die Handhabung dieses Geräts. Bitte alle hier angegebenen Sicherheitshinweise beachten.

Zweck

Dieses Handbuch soll dazu dienen, das Personal mit den sicheren Betriebs- und Wartungsverfahren der folgenden Greenlee Utility-Ventile vertraut zu machen:

PVA0021	(42948)
PVA0022	(42949)

Bitte dieses Handbuch allen Mitarbeitern zugänglich machen.

Ersatz-Handbücher sind auf Anfrage kostenlos erhältlich unter www.greenlee.com.

Andere Publikationen

Für Endbesitzer und -benutzer

SAE Norm J1273 (Schlauch und Schlauchbausätze):
Publikation 99930323

Für Greenlee Utility Vertrags-Reparaturwerkstätten

Wartungshandbuch: Publikation 99912872

Alle technischen Daten sind Nennwerte. Bei Designverbesserungen Änderung der Nennwerte vorbehalten. Greenlee Tools, Inc. haftet nicht für Schäden, die sich aus der falschen Anwendung oder dem Missbrauch seiner Produkte ergeben.

DIESES HANDBUCH BITTE AUFBEWAHREN

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN



SICHERHEITS-ALARMSYMBOL

Dieses Symbol dient dazu, Aufmerksamkeit auf Gefahren bzw. auf unsichere Praktiken zu lenken, die Verletzungen oder Sachschäden hervorrufen könnten. Die im Hinweis enthaltenen, im folgenden näher definierten Worte geben den Schweregrad der Gefahr an. Die auf das betreffende Wort folgende Erklärung bietet Informationen über die Vermeidung oder Verhinderung der Gefahr.

⚠ GEFAHR

Unmittelbare Gefahr, die, falls nicht vermieden, zu schweren oder tödlichen Verletzungen FÜHRT.

⚠ WARNUNG

Gefahrenquellen oder unsichere Praktiken, die, falls nicht vermieden, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen KÖNNTEN.

⚠ VORSICHT

Gefahrenquellen oder unsichere Praktiken, die, falls nicht vermieden, zu Verletzungen oder Sachschäden führen KÖNNTEN.



⚠ WARNUNG

Vor Bedienung oder Wartung dieses Geräts bitte alle Anweisungen und Sicherheitsinformationen in diesem Handbuch genau lesen und beachten.

Das Nichtbeachten dieser Warnung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.

⚠ WARNUNG



Elektroschock-Gefahr:

Dieses Gerät ist nicht isoliert. Bei der Verwendung dieses Geräts in der Nähe aktiver Stromleitungen dürfen nur zugelassene, nicht leitende Schläuche und eine geeignete, persönliche Schutzausrüstung verwendet werden.

Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

⚠ WARNUNG

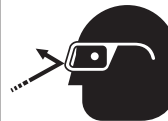


Hautinjektions-Gefahr:

- Undichte Stellen nicht mit der Hand prüfen.
- Bei eingeschalteter Druckversorgung den Schlauch bzw. die Kupplungen nicht in der Hand halten.
- Vor der Wartung das Hydrauliksystem auf normalen Druck bringen.

Unter Druck stehendes Öl kann die Haut leicht punktieren, was zu Gangrän, schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann. Bei einer Verletzung ist sofort ein Arzt aufzusuchen.

⚠ WARNUNG



Beim Bedienen dieses Geräts stets einen Augenschutz tragen.

Bei fehlendem Augenschutz können absplitternde Trümmer oder verspritztes Hydrauliköl schwere Augenverletzungen verursachen.

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

⚠️ WARNUNG

Schläuche, Verbindungsstücke und andere Komponenten mit einer Nennleistung von 700 Bar (10.000 psi) verwenden. Eine Komponente, deren Leistung unter der Nennleistung liegt, kann unter Druck versagen.

Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

⚠️ WARNUNG

Ventil, Schläuche und Verbindungsstücke nicht vom Gerät trennen, solange es an eine Druckversorgung angeschlossen oder das Hydrauliköl heiß ist. Heiße Hydraulikflüssigkeit kann zu schweren Verbrennungen führen.

⚠️ WARNUNG



Das Ventil und andere Komponenten können während des und nach dem Betrieb heiß sein. Vor dem Einsatz daher abkühlen lassen oder hitzebeständige Handschuhe verwenden.

Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen führen.

⚠️ WARNUNG

Den Hydraulikfluss nicht umkehren. Der Betrieb bei umgekehrtem Hydraulikfluss kann zu Störungen im Gerät führen. Den Druck- (Zufuhr-) Schlauch und den Tank- (Rückfuhr-) Schlauch an die geeigneten Geräteöffnungen anschließen.

⚠️ WARNUNG

Wenn das Gerät an eine Druckversorgung angeschlossen ist, dürfen weder Zubehörteile ausgewechselt noch das Ventil geprüft, eingestellt oder gereinigt werden. Ein versehentliches Ingangsetzen des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.

Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

⚠️ WARNUNG



Bei der Verwendung dieses Werkzeugs sind Handschuhe zu tragen.

Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen führen.

⚠️ WARNUNG

Nicht den im Abschnitt "Technische Daten" in diesem Handbuch angegebenen maximalen Hydraulikfluss, Überdruck und Gegendruck überschreiten.

Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

⚠ VORSICHT

Hydrauliköl kann Hautreizungen auslösen.

- Mit dem Ventil und den Schläuchen vorsichtig umgehen, um einen Kontakt der Haut mit dem Hydrauliköl zu vermeiden.
- Im Falle eines versehentlichen Kontakts der Haut mit Hydrauliköl die betroffenen Stellen sofort reinigen, um das Öl zu entfernen.

Das Nichtbeachten dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verletzungen führen.

⚠ VORSICHT

- An allen Einsatztagen die Hydraulikschläuche und Verbindungsstücke überprüfen. Falls undichte Stellen, Rissbildung, Abnutzung oder Schäden offensichtlich sind, sofort austauschen. Beschädigte Schläuche und Verbindungsstücke können versagen und zu Verletzungen oder Sachschäden führen.
- Darauf achten, dass das nicht direkt mit der Maschine arbeitende Personal sich aus dem Arbeitsbereich entfernt hat, wenn das Gerät gehandhabt, gestartet und bedient wird. In der Nähe befindliches Personal kann durch absplitternde Trümmer oder im Falle einer Störung des Geräts durch weggeschleuderte Teile verletzt werden.

⚠ VORSICHT

Das Ventil nur für den vom Hersteller bestimmten Zweck verwenden. Der Einsatz für andere als die im vorliegenden Handbuch beschriebenen Zwecke kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

Dieses Ventil darf nicht für den Betrieb eines Hydraulikhebers verwendet werden. Das Ventil ist nicht für diesen Zweck bestimmt.

WICHTIG

Vorgang zur Notausschaltung:

1. Den Hebel loslassen.
2. Die Hydraulik-Druckversorgung abstellen.

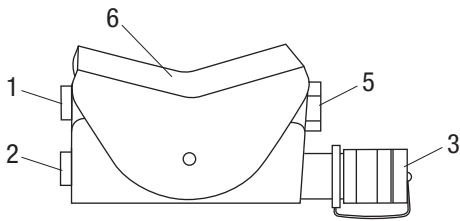
WICHTIG

Verfahren zum Anschließen und Abziehen der Hydraulikschläuche, Verbindungsstücke und Komponenten:

1. Das PVA-Ventil in die neutrale Position bringen.
2. Den Flusshebel an der Druckversorgung auf AUS stellen.
3. Die Hydraulik-Druckversorgung abstellen.
4. Die Schritte unter "Schlauchverbindungen" ausführen, um den Aufbau eines Überdrucks zu vermeiden. Falls sich bereits ein Druck aufgebaut hat, die Schläuche, Verbindungsstücke und Komponenten langsam lockern.

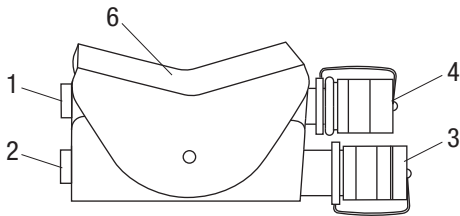
Hinweis: Sämtliche Etiketten sauber und lesbar halten. Wenn nötig, Etiketten durch neue ersetzen.

Identifikation


PVA0021

**ZUR
DRUCKVERSORGUNG
HIN**

**ZUM
WERKZEUG
HIN**


PVA0022

1. Tankanschluss
2. Druckanschluss
3. Druckkupplung
4. Rückflussskupplung
5. Stecker
6. Hebel

Technische Daten

PVA0021

Art des Ventils Einfachwirkend
 Art des Hydrauliksystems Offene Mitte
 Geräteanschluß 3/8 - 18 Schnellkupplung, Außen
 Druckversorgungsanschluß

Druckanschluß 1/4 - 18 NPT

Tank 1/4 - 18 NPT

Schnellablaß

Einstellung des Sicherheitsventils 207 - 276 Bar
 (3000 - 4000 psi)

Einstellung des Rückfluß-Sicherheitsventils Nicht
 zutreffend

Einstellung des Überdruckventils 700 Bar

Länge 231 mm

Breite 45 mm

Höhe 83 mm

Masse/Gewicht 1,3 kg

PVA0022

Art des Ventils Doppelwirkend
 Art des Hydrauliksystems Offene Mitte
 Geräteanschluß

Druckanschluß 1/4 - 18 NPSM Außenkupplung

Rückflußanschluß 1/4 - 18 NPSM Innenkupplung

Druckversorgungsanschluß

Druckanschluß 1/4 - 18 NPT

Tank 1/4 - 18 NPT

Schnellablaß

Einstellung des Sicherheitsventils 207 - 276 Bar

Einstellung des Rückfluß-Sicherheitsventils 345 Bar

Einstellung des Überdruckventils 700 Bar

Länge 191 mm

Breite 45 mm

Höhe 83 mm

Masse/Gewicht 1,2 kg

Technische Daten (fortgesetzt)

Hydraulik-Stromquelle

⚠️ WARNUNG

Die folgenden zulässigen Höchstwerte der Hydraulik-Stromquelle nicht überschreiten:

- Hydraulikfluß: Sehen Sie Technische Daten
- Überdruck: 138 Bar
- Staudruck: 13,8 Bar

Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Art des hydraulik-Systems..... offene Mitte
 Filtrierung 10 Mikron (nominal)
 Überdruckeinstellung..... 138 Bar
 Staudruck (zulässiger Höchstwert)* 13,8

* 13,8 Bar ist die unter den Mitgliedern der "Hydraulic Tool Manufacturers Association" vereinbarte Norm für den Staudruck. Greenlee Utilitys Pumpen befolgen diese Norm, das heißt, sie funktionieren bei diesem Höchstwert zufriedenstellend.

- Die Höchsttemperatur der Hydraulik-Flüssigkeit darf 60° C nicht überschreiten. Es muß eine zureichende Ölkühlungskapazität vorhanden sein, um die Temperatur der Hydraulik-Flüssigkeit entsprechend zu begrenzen.

- Der Hydraulikfluß darf 5 l/min. nicht überschreiten. Bitte einen Flußmesser in die Rückflußleitung einbauen, um die Rate des Hydraulikflusses zu messen, bevor die Pumpe in Betrieb genommen wird.
- Die Einstellung des Überdruckventils darf 138 Bar während der Höchstflußrate der Pumpe nicht überschreiten. Das Überdruckventil im Ansaugkreis finden, um übermäßigen Hydraulikdruck auf die Pumpe zu verhindern.

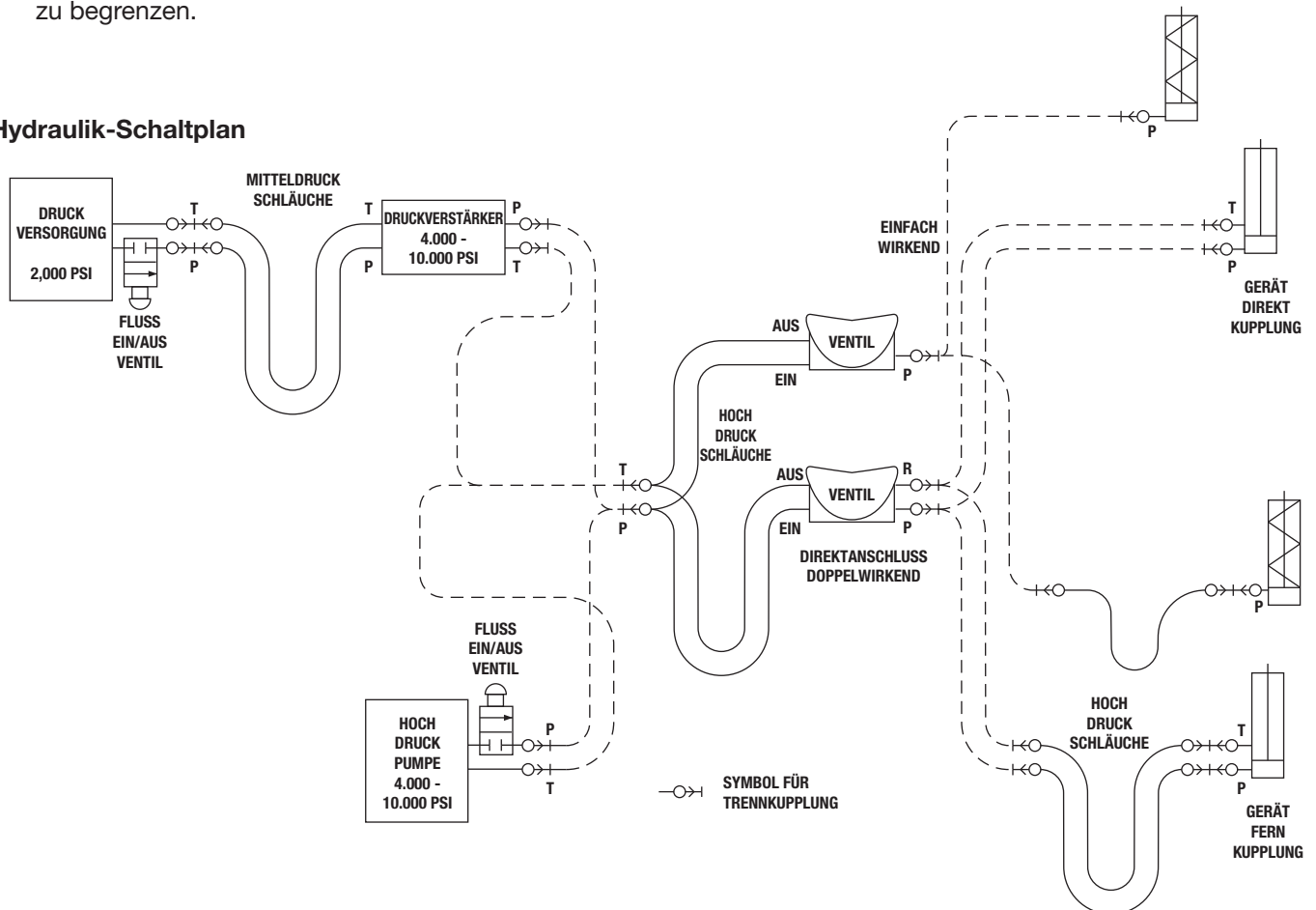
Empfohlene Hydraulik-Flüssigkeiten

Es sollte eine nicht detergene, auf Petroleumbasis hergestellte Hydraulik-Flüssigkeit verwendet werden, die den folgenden technischen Daten bzw. den technischen Daten der "Hydraulic Tool Manufacturers Association" entspricht.

US-Norm @:

38° C 140 bis 225
 99° C mindestens 40
 Flammpunkt mindestens 170° C
 Stockpunkt..... -34° C

Hydraulik-Schaltplan



Schläuche und Verbindungsstücke

Installation und Wartung

Siehe Publikation 99930323, SAE J1273 (Schlauch und Schlauchbausätze).

Ersatzteile

Eine vollständige Liste der verfügbaren Schläuche und Verbindungsstücke finden Sie in jedem Greenlee Utility-Katalog oder im Bulletin 99910322.

Schlauchverbindungen

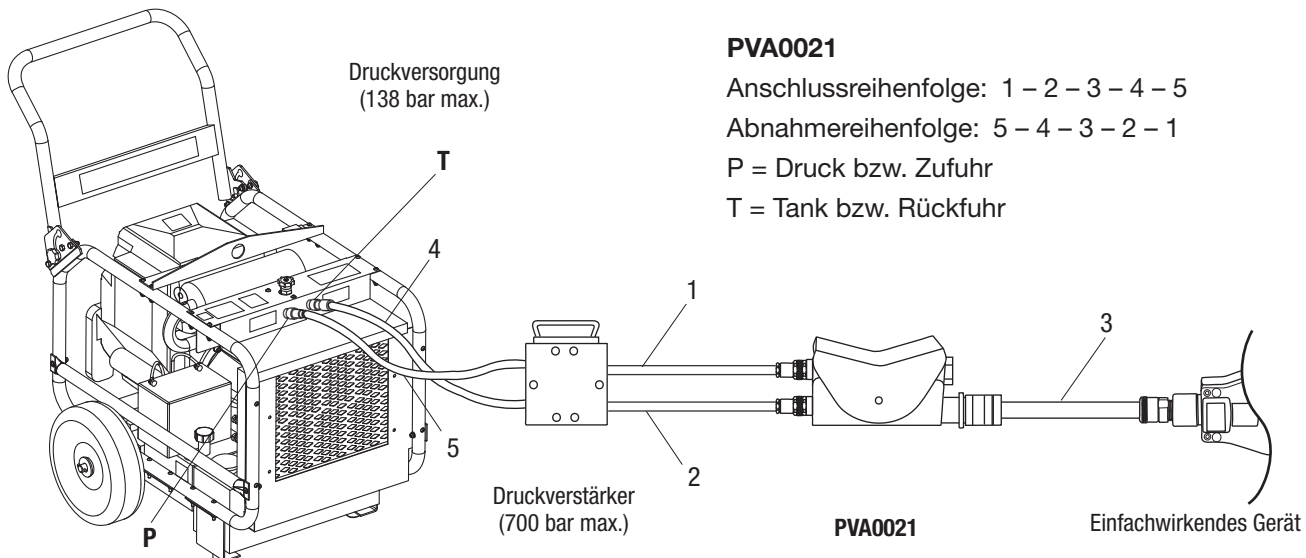
Schläuche anschließen

1. Den Flusshebel an der Druckversorgung auf AUS stellen.
2. Die Hydraulik-Druckversorgung abstellen.
3. Die Schläuche in der angegebenen Reihenfolge anschließen.

Schläuche trennen

1. Den Flusshebel an der Druckversorgung auf AUS stellen.
2. Die Hydraulik-Druckversorgung abstellen.
3. Die Schläuche in der angegebenen Reihenfolge trennen.
4. Staubkappen anbringen.

Hinweis: Der Rückfuhr- (Tank-) Schlauch sollte stets vor dem Zufuhr- (Druck-) Schlauch angeschlossen werden, um einen Druckanstieg im Gerät zu verhindern.



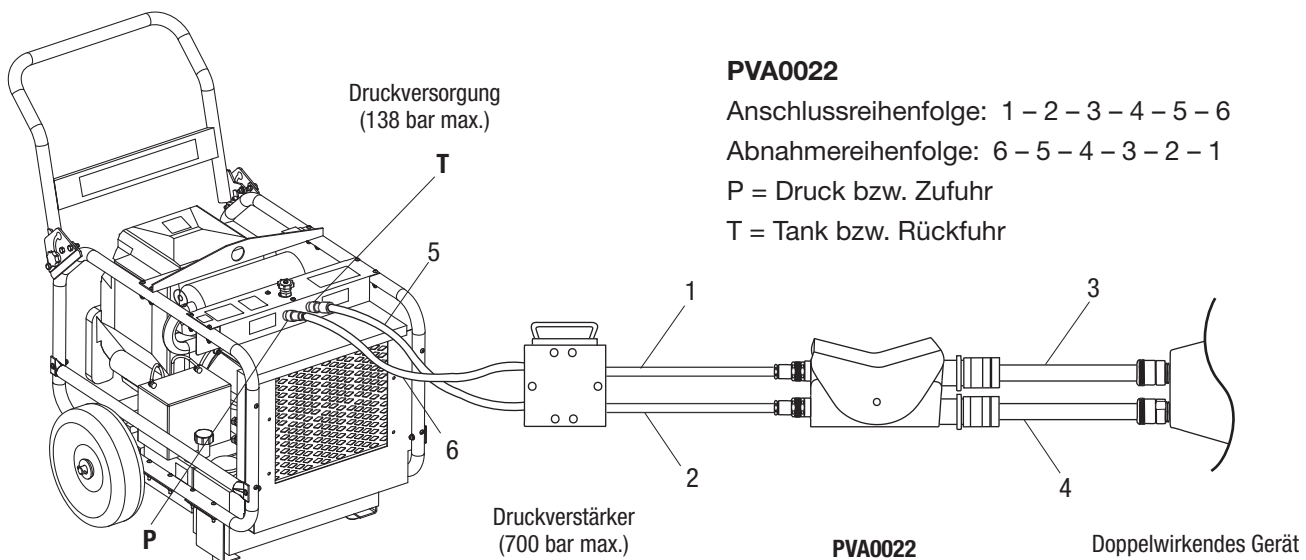
PVA0021

Anschlussreihenfolge: 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Abnahmereihenfolge: 5 – 4 – 3 – 2 – 1

P = Druck bzw. Zufuhr

T = Tank bzw. Rückfuhr



PVA0022


Anschlussreihenfolge: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6


Abnahmereihenfolge: 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1

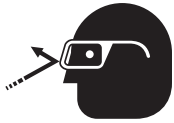
P = Druck bzw. Zufuhr

T = Tank bzw. Rückfuhr


Betrieb

	⚠️ WARNUNG
	<p>Elektroschock-Gefahr: Dieses Gerät ist nicht isoliert. Bei der Verwendung dieses Geräts in der Nähe aktiver Stromleitungen dürfen nur zugelassene, nicht leitende Schläuche und eine geeignete, persönliche Schutzausrüstung verwendet werden.</p> <p>Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.</p>

	⚠️ WARNUNG
	<p>Hautinjektions-Gefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Undichte Stellen nicht mit der Hand prüfen. • Bei eingeschalteter Druckversorgung den Schlauch bzw. die Kupplungen nicht in der Hand halten. • Vor der Wartung das Hydrauliksystem auf normalen Druck bringen. <p>Unter Druck stehendes Öl kann die Haut leicht punktieren, was zu Gangrän, schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann. Bei einer Verletzung ist sofort ein Arzt aufzusuchen.</p>

	⚠️ WARNUNG
	<p>Beim Bedienen dieses Geräts stets einen Augenschutz tragen.</p> <p>Bei fehlendem Augenschutz können absplitternde Trümmer oder verspritztes Hydrauliköl schwere Augenverletzungen verursachen.</p>

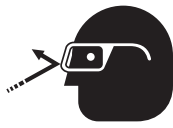
⚠️ WARNUNG
<p>Schläuche, Verbindungsstücke und andere Komponenten mit einer Nennleistung von 700 Bar (10.000 psi) verwenden. Eine Komponente, deren Leistung unter der Nennleistung liegt, kann unter Druck versagen.</p> <p>Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.</p>

	⚠️ WARNUNG
	<p>Das Ventil und andere Komponenten können während des und nach dem Betrieb heiß sein. Vor dem Einsatz daher abkühlen lassen oder hitzebeständige Handschuhe verwenden.</p> <p>Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen führen.</p>

Hinweis: Beim Betrieb dieses Geräts auf festen Stand und ein gutes Gleichgewicht achten. Die Arme nicht zu weit nach vorne strecken. Bei unzureichender Standfestigkeit oder schlechtem Gleichgewicht kann auf normale und unerwartete Bewegungen des Werkzeugs möglicherweise nicht entsprechend reagiert werden.

1. Die Hydraulik-Druckversorgung einschalten.
Hinweis: Die Druckversorgung einige Minuten lang laufen lassen, damit die Hydraulikflüssigkeit sich erwärmen kann.
2. Das Gerät an einem geeigneten Standort aufstellen.
3. Zum Beginnen des Arbeitsvorgangs den Hebel drücken, um VORZURÜCKEN.
Hinweise:
 - Wenn der Hydraulikdruck zwischen 207 und 276 Bar (3.000 und 4.000 psi) liegt, kann der Hebel losgelassen werden. Er bleibt dann in der Position "ADVANCE" (VORGERÜCKT). Das Gerät rückt solange vor, bis der Druckverstärker 700 Bar (10.000 psi) erreicht.
 - Das Gerät kann jederzeit angehalten werden, indem der Hebel auf NEUTRAL gestellt wird.
4. Um das Gerät zurückzuziehen, den Hebel auf RETRACT (ZURÜCKZIEHEN) schieben.
5. Wird das Werkzeug nicht verwendet, die Druckversorgung abstellen, um die Wärmeentwicklung sowie den Verschleiß der Komponenten zu reduzieren.

Wartung

	⚠️ WARNUNG
	Beim Bedienen dieses Geräts stets einen Augenschutz tragen. Bei fehlendem Augenschutz können absplitternde Trümmer oder verspritztes Hydrauliköl schwere Augenverletzungen verursachen.

⚠️ WARNUNG
Am Gerät keine Zubehörteile wechseln, das Gerät nicht überprüfen oder reinigen, wenn es an eine Druckversorgung angeschlossen ist. Ein versehentliches Ingangsetzen des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen. Das Nichtbeachten dieser Warnung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Maximieren Sie mit Hilfe dieses Wartungsplans die Lebensdauer des Geräts.

Hinweise: Sämtliche Etiketten sauber und lesbar halten. Wenn nötig, Etiketten durch neue ersetzen – siehe Etiketten in der Teileliste.

Die Entsorgung etwaiger Komponenten (Hydraulikschläuche, -flüssigkeit, verschlissene Teile usw.) hat in Übereinstimmung mit nationalen, regionalen und lokalen Gesetzen und Vorschriften zu erfolgen.

Täglich

1. Alle Oberflächen des Werkzeuges sauber abwischen.
2. Die Hydraulikschläuche und -verbindungen auf Anzeichen von undichten Stellen, Abnutzungsrissen oder Schäden überprüfen. Falls notwendig, austauschen.
3. Staubkappen beim Trennen des Geräts anbringen.

Monatlich

1. Eine gründliche Inspektion der Hydraulikschläuche und -verbindungen vornehmen, wie in Publikation 99930323, SAE J1273 (Schlauch und Schlauchbausätze) angewiesen.
2. Den Druck zum Gerät prüfen, indem ein Inline-Druckmesser mit einer Nennleistung von 700 Bar (10.000 psi) zwischen dem Ventil und dem Gerät eingebaut wird.

Jährlich

Falls von Ihrem Unternehmen vorgesehen, ist das Werkzeug unter Umständen von einer autorisierten Greenlee Utility-Reparaturwerkstätte prüfen zu lassen.

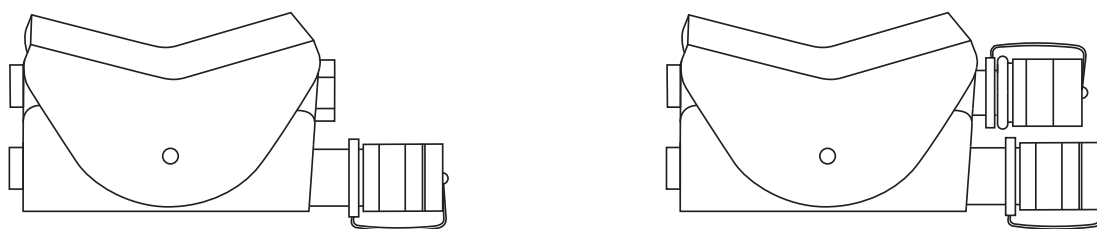
Fehlersuche

Vor der Fehlersuche feststellen, ob das Problem im Gerät, den Schläuchen oder der Druckversorgung zu suchen ist. Geräte, Schläuche und Druckversorgungsgeräte, deren Funktion sichergestellt ist, ersatzweise einsetzen, um das fehlerhafte Teil zu bestimmen.

Wenn das Problem am Gerät liegt, siehe nachfolgende Fehlersuchtable. Falls das Problem an der Druckversorgung liegt, siehe den Fehlersuch-Abschnitt in der Bedienungsanleitung der Druckversorgung.

Problem	Mögliche Ursache	Massnahmen zur Behebung
Gerät funktioniert nicht.	Ungeeignete Druckversorgung.	Sicherstellen, dass die Druckversorgung den Spezifikationen entspricht. Siehe Technische Daten.
	Niedriger Hydraulikflüssigkeitspegel.	Flüssigkeitsstand kontrollieren. Das System auf undichte Stellen prüfen.
	Ungeeignete Viskosität der Hydraulikflüssigkeit.	Hydraulikflüssigkeit mit korrekter Viskosität verwenden. Siehe Technische Daten.
Gerät arbeitet langsam oder unregelmäßig.	Hydraulikflüssigkeit kalt.	Flüssigkeit auf die Betriebstemperatur erwärmen lassen. Das Werkzeug mehrmals ein- und ausschalten, um die Aufwärmzeit zu reduzieren.
	Druckversorgung schlecht eingestellt.	Siehe Bedienungsanleitung der Druckversorgung. Flussrate und Druck auf die Anforderungen des Werkzeugs einstellen.
	Niedriger Hydraulikflüssigkeitspegel.	Flüssigkeitsstand kontrollieren. Das System auf undichte Stellen prüfen.
	Luft im Hydrauliksystem.	Luft gemäß Herstellerhinweisen der Druckversorgung aus dem Hydrauliksystem entweichen lassen.
	Ungeeignete Viskosität der Hydraulikflüssigkeit.	Hydraulikflüssigkeit mit korrekter Viskosität verwenden. Siehe Technische Daten.
Tool feels hot.	Niedriger Hydraulikflüssigkeitspegel.	Flüssigkeitsstand kontrollieren. Das System auf undichte Stellen prüfen.
	Ungeeignete Viskosität der Hydraulikflüssigkeit.	Hydraulikflüssigkeit mit korrekter Viskosität verwenden. Siehe Technische Daten.
	Hydraulikflüssigkeit verschmutzt.	Schritte zum Auswechseln des Hydrauliköls und des Filters sind dem Benutzerhandbuch zu entnehmen.

MANUALE DI FUNZIONAMENTO



PVA0021 • PVA0022 **Valvole di controllo** **idraulico**



Prima di usare questa unità, o di eseguirne la manutenzione, **leggere** e **comprendere** tutte le istruzioni e le informazioni sulla sicurezza contenute nel presente manuale.

Registrare il prodotto al sito www.greenlee.com

Indice

Descrizione.....	50
Sicurezza.....	50
Finalità.....	50
Altre pubblicazioni.....	50
Importanti informazioni per la sicurezza.....	51-53
Identificazione.....	54
Specifiche.....	54-55
Tubi flessibili ed attacchi.....	56
Collegamenti dei tubi flessibili.....	56
Funzionamento.....	57
Manutenzione.....	58
Soluzione guasti.....	59

Descrizione

Le valvole di controllo idraulico Greenlee Utility sono compatte, leggere, ad alta pressione, con una pressione idraulica nominale pari a 700 bar (10.000 psi). Sono concepite per il controllo di attrezzi idraulici che azionano impianti idraulici a centro aperto.

Il modello PVA0021 è adatto per attrezzi a semplice effetto e dispone di un giunto da 3/8 di pollice. Il modello PVA0022 è adatto per attrezzi a doppio effetto e dispone di giunto da 1/4 di pollice.

Queste valvole a quattro vie prevedono tre posizioni: avanzamento, neutra e retrazione. Una funzione speciale di tenuta blocca l'attrezzo quando la leva si trova nella posizione neutra.

Per ridurre le manovre dell'operatore, queste valvole dispongono di una leva automatica con ritorno a molla, con arresto automatico, che riporta la valvola in posizione neutra una volta raggiunta la pressione d'esercizio dell'impianto idraulico, o quando l'attrezzo raggiunge il suo fine corsa.

Per garantire l'incolumità dell'operatore, le valvole di controllo a distanza Greenlee Utility includono una valvola limitatrice con scarico a terra, situata nel circuito di ritorno della valvola stessa. Questa valvola limitatrice si apre automaticamente se i giunti di ritorno non sono collegati completamente. La sezione Specifiche contiene un elenco dei valori per la pressione limitatrice con scarico a terra dei singoli modelli di valvola.

Inoltre, il modello PVA0022 dispone di una valvola limitatrice interna, che limita la pressione di retrazione dell'attrezzo. Questa funzione protegge gli attrezzi non in grado di sostenere una pressione di retrazione superiore a:

- 345 Bar (5000 psi)

Sicurezza

La sicurezza è essenziale per l'uso e la manutenzione degli attrezzi e delle apparecchiature Greenlee Utility. Questo manuale delle istruzioni e tutte le indicazioni sull'attrezzo forniscono le informazioni necessarie per evitare pericoli e modi d'uso non sicuri relativi a questo attrezzo. Attenersi sempre a tutte le istruzioni per la sicurezza fornite.

Finalità

Questo manuale consente al personale di prendere dimestichezza con un funzionamento sicuro e con procedure di manutenzione adeguate per le seguenti valvole Greenlee Utility:

PVA0021 (42948)

PVA0022 (42949)

Tenere questo manuale a disposizione di tutto il personale.

Altre copie di questo manuale sono disponibili gratuitamente su richiesta al sito www.greenlee.com.

Altre pubblicazioni

Proprietari/Utenti dell'unità

Standard SAE J1273 (Tubo flessibile e gruppi del tubo):
Pubblicazione 99930323

Centri di servizio autorizzati Greenlee Utility

Manuale delle riparazioni:
Pubblicazione 99912872

Tutte le specifiche sono nominali e potrebbero cambiare man mano che si apportano migliorie al design. La Greenlee Tools, Inc. non sarà responsabile di eventuali danni risultanti dall'errata applicazione o dall'uso improprio dei suoi prodotti.

CONSERVARE QUESTO MANUALE

IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA



SIMBOLO DI ALLERTA PER LA SICUREZZA

Questo simbolo viene usato per richiamare l'attenzione dell'utente su pericoli e modi di operare non sicuri, che potrebbero causare infortuni a persone o danni alle cose. I termini usati, descritti di seguito, indicano il livello di gravità del pericolo. Il messaggio dopo la parola fornisce le informazioni per impedire o evitare il pericolo.

⚠ PERICOLO

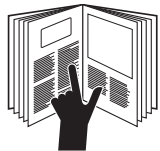
Pericoli immediati, che, se non evitati, CAUSERANNO gravi infortuni a persone o la morte.

⚠ AVVERTENZA

Pericoli che, se non evitati, POTREBBERO causare gravi infortuni a persone o la morte.

⚠ ATTENZIONE

Pericoli o modi di operare non sicuri che, se non evitati, POSSONO causare infortuni a persone o danni alle cose.



⚠ AVVERTENZA

Prima di usare questa unità, o di eseguirne la manutenzione, leggere e comprendere tutte le istruzioni e le informazioni sulla sicurezza contenute nel presente manuale.

L'inosservanza di questa avvertenza causerà gravi infortuni o la morte.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di scossa elettrica: questo attrezzo non è isolato. Dovendone fare uso in prossimità di linee elettriche alimentate, avvalersi esclusivamente di tubi flessibili non conduttivi omologati e di dispositivi adeguati per la protezione del personale addetto ai lavori.

L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni o la morte.

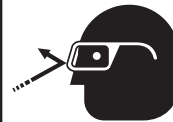


⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infiltrazione sotto la pelle:

- Non usare le mani per controllare la presenza di perdite.
- Non tenere in mano il tubo flessibile o i giunti con l'impianto elettrico pressurizzato.
- Depressurizzare l'impianto idraulico prima di eseguire un intervento di manutenzione.

l'olio sotto pressione perfora facilmente la pelle, causando gravi infortuni, cancrena o morte. In caso di infortunio causato da fuoriuscita d'olio, consultare immediatamente un medico.



⚠ AVVERTENZA

Indossare occhiali di protezione quando si usa questo attrezzo o quando se ne esegue la manutenzione.

L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni agli occhi provocati da detriti vaganti o dall'olio idraulico.

IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

⚠ AVVERTENZA

Usare tubi flessibili, attacchi ed altri componenti con portata nominale di 700 Bar (10.000 psi). Componenti con portata inferiore potrebbero spaccarsi sotto pressione.

L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni o la morte.

⚠ AVVERTENZA

Non scollegare la valvola, i tubi flessibili o gli attacchi mentre la fonte di alimentazione è attivata o se il fluido idraulico è molto caldo. Fluido idraulico molto caldo può causare gravi ustioni.

⚠ AVVERTENZA

Non invertire il flusso idraulico. L'uso della pompa con il flusso idraulico invertito può causare il guasto dell'attrezzo. Collegare il tubo di alimentazione (pressione) ed il tubo di ritorno (serbatoio) alle aperture corrispondenti sull'attrezzo.

⚠ AVVERTENZA

Non cambiare gli accessori, oppure ispezionare o pulire la valvola quando questa è collegata ad una fonte di alimentazione. L'avvio accidentale può causare gravi infortuni.

L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni o la morte.

⚠ AVVERTENZA



La valvola e gli altri componenti possono essere molto caldi durante e dopo l'utilizzo. Attendere che si raffreddino prima di maneggiarli oppure indossare guanti ad isolamento termico.

L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni.

⚠ AVVERTENZA



Prima di utilizzare questo attrezzo, indossare guanti di protezione.

L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni.

⚠ AVVERTENZA

Non superare i valori di portata idraulica massima, di limitazione della pressione e di contropressione, indicati nella sezione delle specifiche.

L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni o la morte.

IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

⚠ATTENZIONE

L'olio idraulico può irritare la pelle.

- Maneggiare con cura la valvola e i tubi flessibili per evitare il contatto dell'olio idraulico con l'epidermide.
- In caso di contatto accidentale dell'olio idraulico con la pelle, lavare immediatamente l'area interessata per rimuovere l'olio.

L'inosservanza di queste precauzioni può causare infortuni.

⚠ATTENZIONE

- Ispezionare i tubi idraulici e i giunti ogni giorno prima dell'utilizzo. Riparare o sostituire l'attrezzo in presenza di segni evidenti di perdite, incrinature, usura o danni. Tubi o giunti danneggiati possono rompersi, causando infortuni a persone o danni alle cose.
- Accertarsi che non vi siano astanti nell'area di lavoro durante il maneggiamento, l'avvio e l'uso dell'attrezzo. In caso di guasto dell'attrezzo, questi potrebbero infatti venire colpiti da detriti o da parti lanciate in aria dall'attrezzo.

⚠ATTENZIONE

Usare questa valvola solamente per lo scopo prescritto dalla casa produttrice. L'uso diverso da quello indicato nel presente manuale potrebbe causare infortuni a persone o danni alle cose.

Non usare la valvola per azionare il martinetto idraulico. La valvola non è concepita per questo scopo.

IMPORTANTE

Procedura di arresto di emergenza:

1. Rilasciare la leva.
2. Chiudere la fonte idroelettrica.

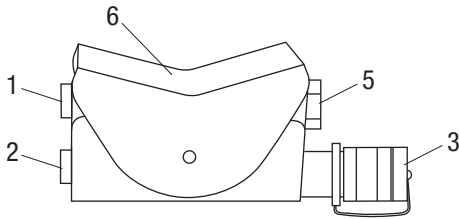
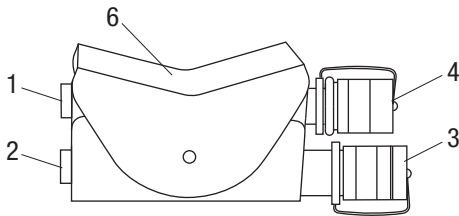
IMPORTANTE

Procedura per il collegamento o lo scollegamento di tubi idraulici flessibili, attacchi o componenti:

1. Portare la valvola PVA sulla posizione neutra.
2. Spostare in posizione OFF (chiusa) la leva del flusso sulla fonte di alimentazione.
3. Arrestare la fonte di alimentazione idraulica.
4. Per evitare l'accumulo di pressione, seguire la procedura indicata in Collegamenti dei tubi flessibili. Nel caso si sia verificato un certo accumulo di pressione, lentamente, allentare i tubi flessibili, gli attacchi o i componenti.

Nota: mantenere pulite e leggibili le etichette adesive sull'attrezzo. Sostituire se necessario.

Identificazione


PVA0021
**LATO
MANDATA**
**LATO
ATTREZZO**

PVA0022

1. Apertura del serbatoio
2. Apertura della pressione
3. Giunto della pressione
4. Giunto di ritorno
5. Tappo
6. Leva

Specifiche

PVA0021

Tipo di valvola A semplice effetto
 Tipo di sistema idraulico Centro aperto
 Collegamento attrezzi Giunto femmina rapido
 da 3/8 - 18

Collegamento fonte di alimentazione

Mandata.....1/4 - 18 NPT

Serbatoio1/4 - 18 NPT

Scarico a terra

Impostazione della valvola limitatrice 207- 276 Bar
 (3000- 4000 psi)

Impostazione circuito di ritorno

della valvola limitatrice..... N/P

Impostazione circuito di mandata

della valvola limitatrice..... 700 bar (10.000 psi)

Lunghezza.....231 mm (9,1 pollici)

Larghezza.....45 mm (1,75 pollici)

Altezza.....83 mm (3,25 pollici)

Peso/Massa 1,3 kg (2,75 libbre)

PVA0022

Tipo di valvola A doppio effetto

Tipo di sistema idraulico Centro aperto

Collegamento attrezzi

Mandata..... Giunto femmina NPSM da 1/4 - 18

Ritorno Giunto maschio NPSM da 1/4 - 18

Collegamento fonte di alimentazione

Mandata.....1/4 - 18 NPT

Serbatoio1/4 - 18 NPT

Scarico a terra

Impostazione della valvola limitatrice 207- 276 Bar
 (3000- 4000 psi)

Impostazione circuito di ritorno

della valvola limitatrice..... 345 bar (5000 psi)

Impostazione circuito di mandata

della valvola limitatrice..... 700 bar (10.000 psi)

Lunghezza.....191 mm (7,5 pollici)

Larghezza.....45 mm (1,75 pollici)

Altezza.....83 mm (3,25 pollici)

Peso/Massa 1,2 kg (2,5 libbre)

Specifiche (continuazione)

Sorgente della potenza idraulica

⚠ AVVERTENZA
<p>Non superare i seguenti valori massimi della sorgente della potenza idraulica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flusso idraulico: Vedere le specifiche di prodotto • Limitazione della pressione: 138 bar • Contropressione: 13,8 bar <p>L'inosservanza dei suddetti limiti può causare gravi infortuni alla persona o la morte.</p>

Tipo di sistema idraulico Centro aperto
 Filtrazione 10 micron
 Valore limitazione pressione: 138 bar
 Contropressione (massima)* 13,8 bar

* 13,8 bar è la contropressione massima concordata dalla HTMA (Associazione dei produttori di utensili idraulici). L'unità Greenlee Utility funzionerà in modo soddisfacente a questo standard.

1. La temperatura massima dell'olio idraulico non deve superare i 60°C. Per limitare la temperatura dell'olio idraulico è necessaria una sufficiente capacità di raffreddamento dell'olio.

2. Il flusso idraulico non deve superare 5 l/min. Prima di usare l'utensile, installare un flussometro nella linea di ritorno per misurare la velocità del flusso idraulico.
3. La valvola limitatrice della pressione deve essere regolata su un valore non superiore a 138 bar al flusso massimo dell'utensile. Ubicare la valvola limitatrice della pressione nel circuito di alimentazione per limitare l'eccesso di pressione idraulica sull'utensile.

Oli idraulici raccomandati

Usare un qualsiasi olio idraulico non detergente a base di petrolio che soddisfi le specifiche seguenti o le specifiche HTMA.

S.U.S a:

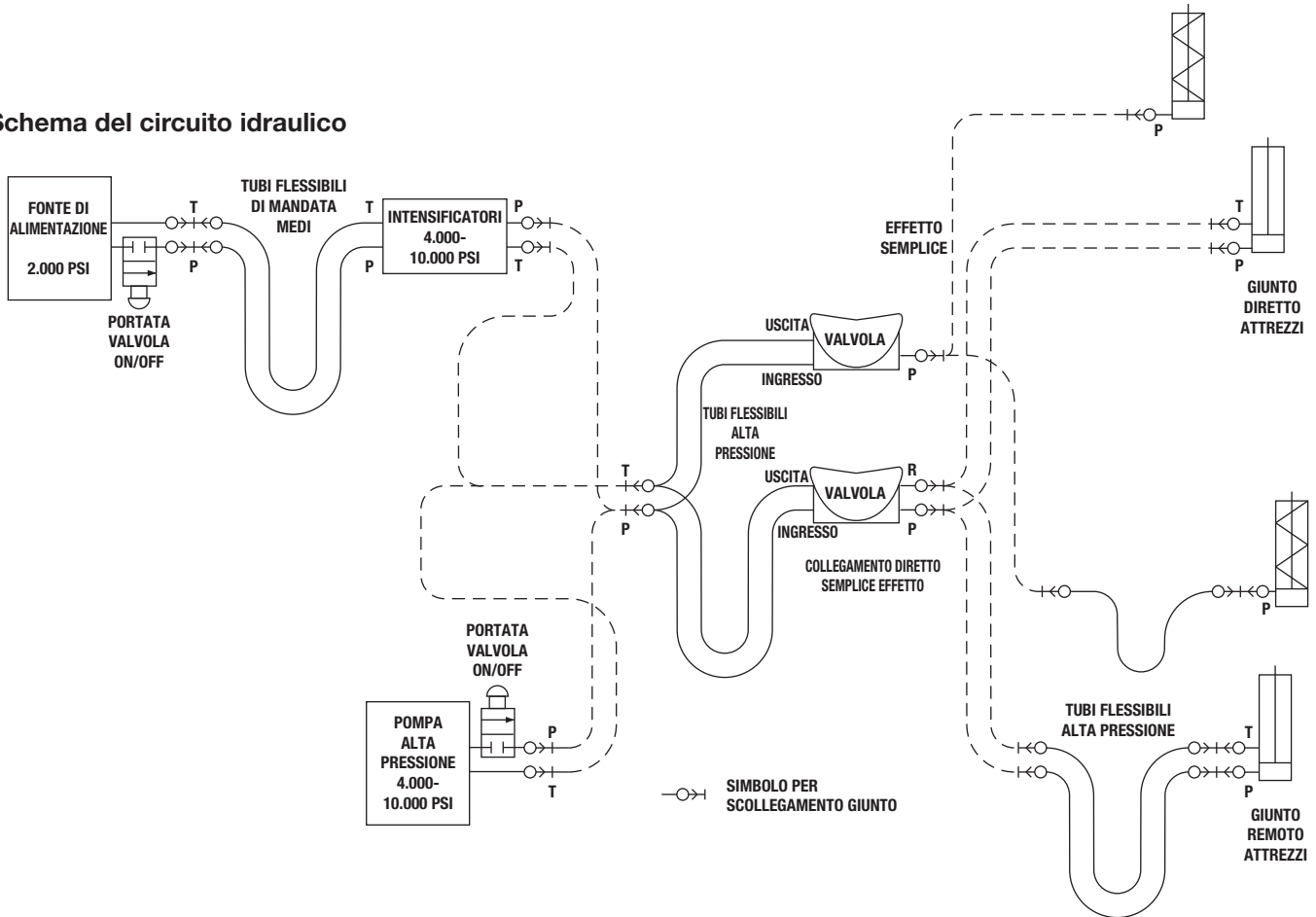
38°C da 140 a 225

99°C 40 minimo

Punto di infiammabilità 170°C minimo

Punto di scorrimento -34°C minimo

Schema del circuito idraulico



Tubi flessibili ed attacchi

Installazione e manutenzione

Vedere la pubblicazione 99930323, SAE J1273 (Tubo flessibile e gruppi di tubi).

Ricambi

Consultare il catalogo Greenlee Utility o il Bollettino 99910322 per una selezione completa di tubi flessibili ed attacchi.

Collegamenti dei tubi flessibili

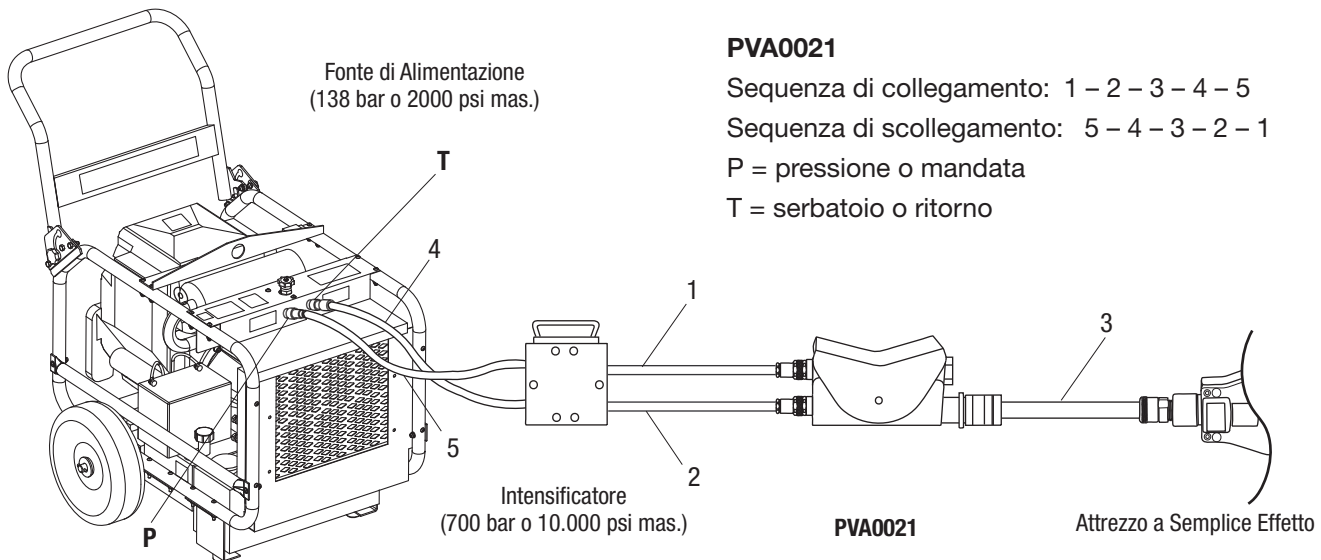
Collegamento dei tubi flessibili

1. Spostare in posizione OFF (chiusa) la leva del flusso sulla fonte di alimentazione.
2. Arrestare la fonte di alimentazione idraulica.
3. Collegare i tubi flessibili nell'ordine indicato.

Scollegamento dei tubi flessibili

1. Spostare in posizione OFF (chiusa) la leva del flusso sulla fonte di alimentazione.
2. Arrestare la fonte di alimentazione idraulica.
3. Scollegare i tubi flessibili nell'ordine indicato.
4. Installare i cappucci parapolvere.

Nota: attaccare il tubo flessibile di ritorno (serbatoio) sempre prima del tubo di mandata (pressione), onde evitare la formazione di pressione all'interno dell'unità.



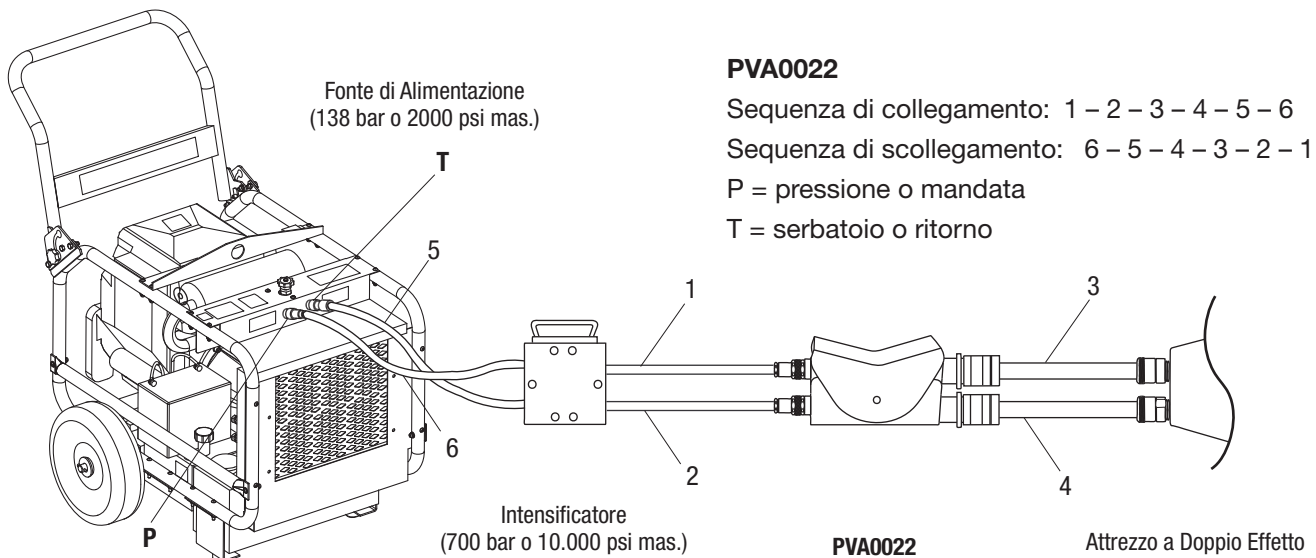
PVA0021

Sequenza di collegamento: 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Sequenza di scollegamento: 5 – 4 – 3 – 2 – 1

P = pressione o mandata

T = serbatoio o ritorno



PVA0022

Sequenza di collegamento: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6


Sequenza di scollegamento: 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1

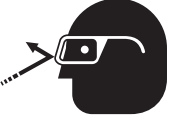
P = pressione o mandata

T = serbatoio o ritorno

Funzionamento

	⚠ AVVERTENZA
	<p>Pericolo di scossa elettrica: questo attrezzo non è isolato. Dovendo fare uso dell'attrezzo in prossimità di linee elettriche alimentate, avvalersi esclusivamente di tubi flessibili non conduttivi omologati e di dispositivi adeguati per la protezione del personale addetto ai lavori.</p> <p>L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni o la morte.</p>

	⚠ AVVERTENZA
	<p>Pericolo di infiltrazione sotto la pelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non usare le mani per controllare la presenza di perdite. • Non tenere in mano il tubo flessibile o i giunti con l'impianto elettrico pressurizzato. • Depressurizzare l'impianto idraulico prima di eseguire un intervento di manutenzione. <p>l'olio sotto pressione perfora facilmente la pelle, causando gravi infortuni, cancrena o morte. In caso di infortunio causato da fuoriuscita d'olio, consultare immediatamente un medico.</p>

	⚠ AVVERTENZA
	<p>Indossare occhiali di protezione quando si usa questo attrezzo o quando se ne esegue la manutenzione.</p> <p>L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni agli occhi provocati da detriti vaganti o dall'olio idraulico.</p>

⚠ AVVERTENZA
<p>Usare tubi flessibili, attacchi ed altri componenti con portata nominale di 700 Bar (10.000 psi). Componenti con portata inferiore potrebbero spaccarsi sotto pressione.</p> <p>L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni o la morte.</p>

	⚠ AVVERTENZA
	<p>La valvola e gli altri componenti possono essere molto caldi durante e dopo l'utilizzo. Attendere che si raffreddino prima di maneggiarli oppure indossare guanti ad isolamento termico.</p> <p>L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni.</p>

Nota: mantenere sempre un buon equilibrio durante l'utilizzo dell'attrezzo. Evitare di sporgersi. Un equilibrio non adeguato potrebbe impedire all'operatore di reagire a movimenti improvvisi dell'attrezzo.

1. Avviare la fonte di alimentazione.

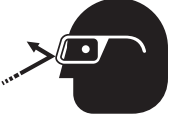
Nota: attivare la fonte di alimentazione per alcuni minuti per consentire il riscaldamento del fluido idraulico.

2. Posizionare l'attrezzo sul punto adeguato.
3. Per avviarlo, portare la leva su ADVANCE (AVANZAMENTO).

Note:

- se la pressione idraulica raggiunge un valore compreso tra 207 e 276 Bar (da 3000 a 4000 psi), si consiglia di rilasciare la leva, che resta nella posizione ADVANCE (AVANZAMENTO). L'attrezzo continua ad avanzare fin quando il moltiplicatore di pressione raggiunge i 700 Bar (10.000 psi).
 - È possibile arrestare l'attrezzo in qualsiasi momento premendo la leva in posizione NEUTRAL (NEUTRA).
4. Per ritrarlo, portare la leva su RETRACT (RETRAZIONE).
 5. Quando l'attrezzo non viene usato, arrestare la fonte di alimentazione per ridurre il calore e l'usura sui componenti dell'attrezzo.

Manutenzione

	⚠ AVVERTENZA
	<p>Indossare occhiali di protezione quando si usa questo attrezzo o quando se ne esegue la manutenzione.</p> <p>L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni agli occhi provocati da detriti vaganti o dall'olio idraulico.</p>

⚠ AVVERTENZA
<p>Non cambiare gli accessori e non ispezionare o pulire l'attrezzo quando questo è collegato ad una fonte di alimentazione. L'avvio accidentale può causare gravi infortuni.</p> <p>L'inosservanza di questa avvertenza può causare gravi infortuni o la morte.</p>

Per garantire la massima vita utile dell'attrezzo, attenersi a questo programma di manutenzione.

Note: mantenere pulite e leggibili le etichette adesive sull'attrezzo. Sostituire quando necessario – Vedere le etichette adesive nell'Elenco delle parti.

Al momento di smaltire dei componenti (tubi idraulici, fluido idraulico, parti usurate, ecc.), attenersi alle leggi federali, statali o locali vigenti o alle ordinanze.

Quotidianamente

1. Pulire tutte le superfici dell'attrezzo.
2. Ispezionare i tubi idraulici e gli attacchi per accertare l'assenza di perdite, incrinature, usura o danni. Sostituire secondo necessità.
3. Quando l'attrezzo è scollegato, installare i cappucci parapolvere.

Mensilmente

1. Eseguire un'ispezione completa dei tubi idraulici e relativi attacchi, come spiegato nella pubblicazione 99930323, SAE J1273 (Tubo flessibile e gruppi dei tubi).
2. Controllare la pressione sull'attrezzo installando un manometro in linea, con una portata nominale di 700 Bar (10.000 psi), tra la valvola e l'attrezzo.

Una volta l'anno

Se prescritto dalle norme interne dell'azienda, fare ispezionare l'attrezzo da un centro di servizio autorizzato Greenlee Utility.

Soluzione guasti

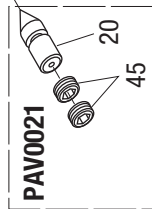
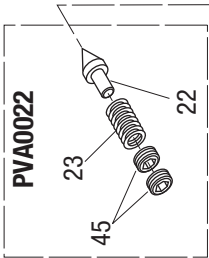
Prima di tentare di risolvere un problema, determinare se il problema risiede nell'attrezzo, nei tubi flessibili o nella fonte di alimentazione. Usare un attrezzo, i tubi o la fonte di alimentazione di cui si conosce il corretto funzionamento in sostituzione del corrispondente componente non funzionante.

Se il problema risiede nell'attrezzo, vedere la tabella della soluzione guasti inclusa in questo manuale. Se il problema risale alla fonte di alimentazione, vedere la sezione per la soluzione guasti nel manuale corrispondente.

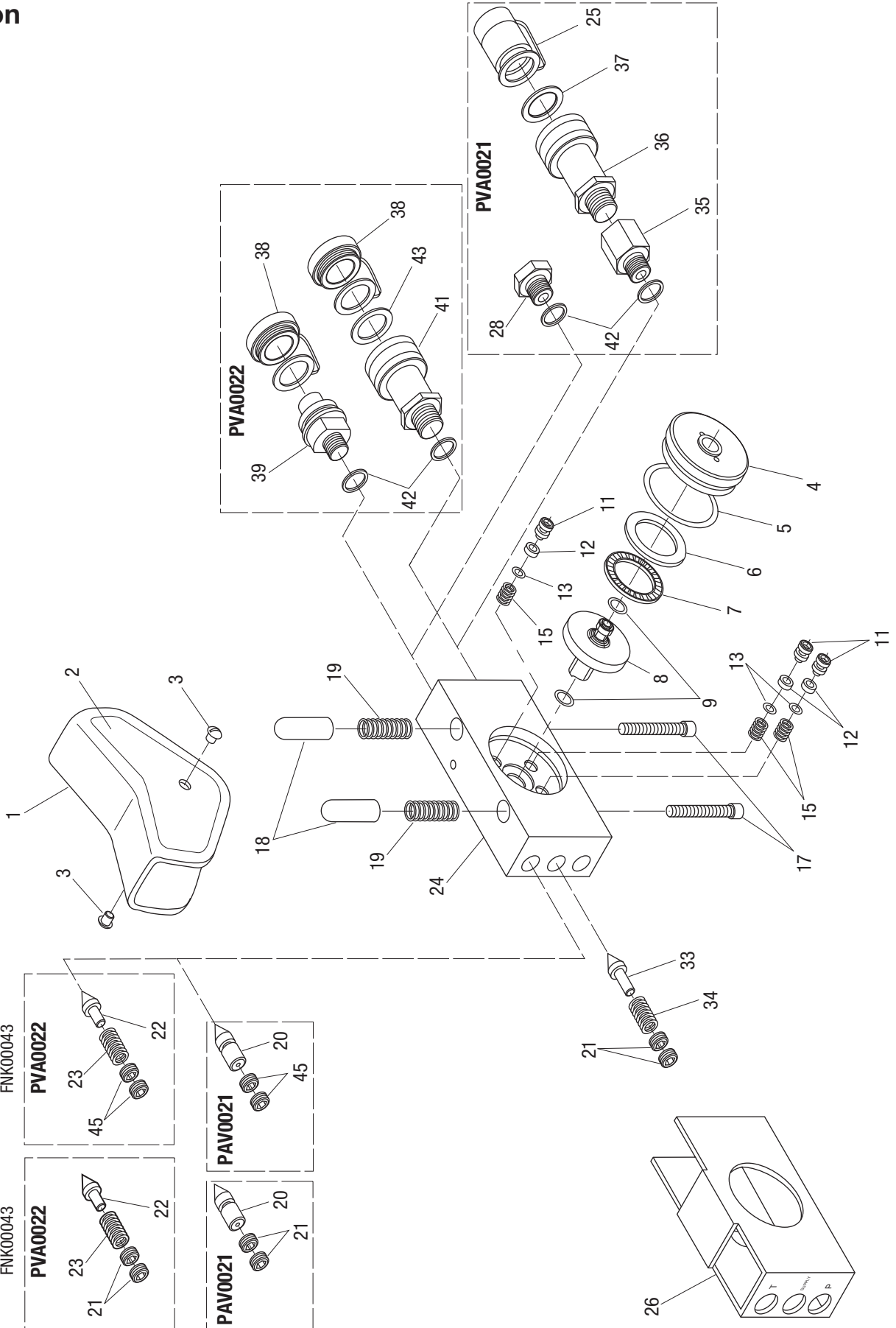
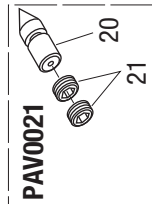
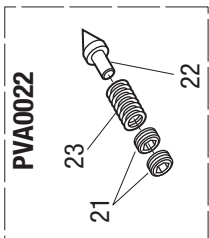
Problema	Causa Probabile	Rimedio Probabile
L'attrezzo non funziona.	Fonte di alimentazione non corretta.	Accertarsi che la fonte di alimentazione sia conforme alle specifiche. Vedere Specifiche.
	Basso livello del fluido idraulico.	Controllare il livello del fluido. Controllare che l'impianto non perda.
	La viscosità del fluido idraulico non è quella corretta.	Usare fluido idraulico della corretta viscosità. Vedere Specifiche.
L'attrezzo funziona lentamente o in modo imprevedibile.	Il fluido idraulico è freddo.	Attendere che il fluido idraulico si riscaldi alla temperatura d'esercizio. Azionare ad intermittenza l'attrezzo per ridurre i tempi di riscaldamento.
	La fonte di alimentazione non è regolata correttamente.	Vedere il manuale dell'operatore. Impostare la portata e la pressione conformemente all'attrezzo.
	Basso livello del fluido idraulico.	Controllare il livello del fluido. Controllare che l'impianto non perda.
	Aria nell'impianto idraulico.	Vedere le istruzioni del fabbricante sulla rimozione dell'aria dall'impianto.
	La viscosità del fluido idraulico non è quella corretta.	Usare fluido idraulico della corretta viscosità. Vedere Specifiche.
L'attrezzo è molto caldo al tatto.	Basso livello del fluido idraulico.	Controllare il livello del fluido. Controllare che l'impianto non perda.
	La viscosità del fluido idraulico non è quella corretta.	Usare fluido idraulico della corretta viscosità. Vedere Specifiche.
	Il fluido idraulico è sporco.	Vedere il manuale del proprietario per la procedura di sostituzione dell'olio idraulico e del filtro.

Illustration

AFTER
MODEL CODE:
 FMN00246
 FMP00190
 FMR00085
 FNK00043



BEFORE
MODEL CODE:
 FMN00246
 FMP00190
 FMR00085
 FNK00043



Parts List

Key	UPC No.	Part No.	Description	Qty	
	78-3310-			PVA0021	PVA0022
1	43459	50434594	Valve Lever with Warning Decal (next item).....	1	1
	43460	50434608	Decal, Warning (not shown).....	1	1
2	43461	50434616	Decal, Identification	1	0
2	43462	50434624	Decal, Identification	0	1
3A	43464	50434640	Screw, #6-32 x .187 Truss Head	2	2
3B	48703	50487035	Screw, #8-32 x .250 Slotted Truss Head.....	2	2
4	43465	50434659	Valve, Cap.....	1	1
5*			O-ring, 1.75 x 1.875 x .062-70.....	1	1
6	42017	50420173	Race, Thrust, 1.002 x 1.552 x .032.....	1	1
7	43467	50434675	Bearing, Thrust, 1.005 x 1.547 x .078	1	1
8	43468	50434683	Disk Unit, Valve.....	1	1
9	43469	50434691	O-ring, .250 x .375 x .062-70	2	2
11	43470	50434705	Seal, Shear	3	3
12*			Backup Ring, Single Turn, .140 x .246 x .048	3	3
13*			O-ring, .125 x .250 x .062-70.....	3	3
15*A			Spring, Compression, .145 x .215 x .455.....	3	3
15*B			Spring, Compression.....	3	3
17			Screw, #10-32 x 1.75 Socket Head	2	2
18	43473	50434730	Stop, Treadle	2	2
19	43474	50434748	Spring, Compression.....	2	2
20	43475	50434756	Port Plug.....	1	0
21			Screw, Set, 3/8-24 x .187, Hollow Socket	2	2
22	30146	50301462	Pin, Valve, .305 x .870	0	1
23	48234	50482343	Spring, Compression, .190 x .318 x 1.088	0	1
24	43477	50434772	Block, PVA Valve	1	1
25	41830	50418301	Dust Cap (not shown).....	1	0
26	43478	50434780	Boot, Rubber.....	1	1
28	40764	50407641	Plug, 1/4-18 NPSM	1	0
33	30146	50301462	Pin, Valve, .305 x .870	1	1
34	48234	50482343	Spring, Compression, .190 x .318 x 1.088	1	1
35	40748	50407481	Adapter, 3/8-18 NPTF to 1/4-18 NPSM F/M	1	0
36	41877	50418771	Female Coupler	1	0
37*			O-ring, .750 x 1.00 x .125-90.....	1	0
38	41834	50418341	Dust Cap (not shown).....	0	2
39	40647	50406471	Male Coupler, 1/4-18 NPSM.....	0	1
41	40652	50406522	Female Coupler, 1/4-18 NPSM	0	1
42	40646	50406461	Washer, Flat, .514 x .030, Copper	2	2
43*			O-ring	0	1
45	54643	90546431	Screw, Set, 7/16-20 Hollow Socket	2	2
*	43479	50434799	Packing Kit (includes all items marked with an asterisk)		

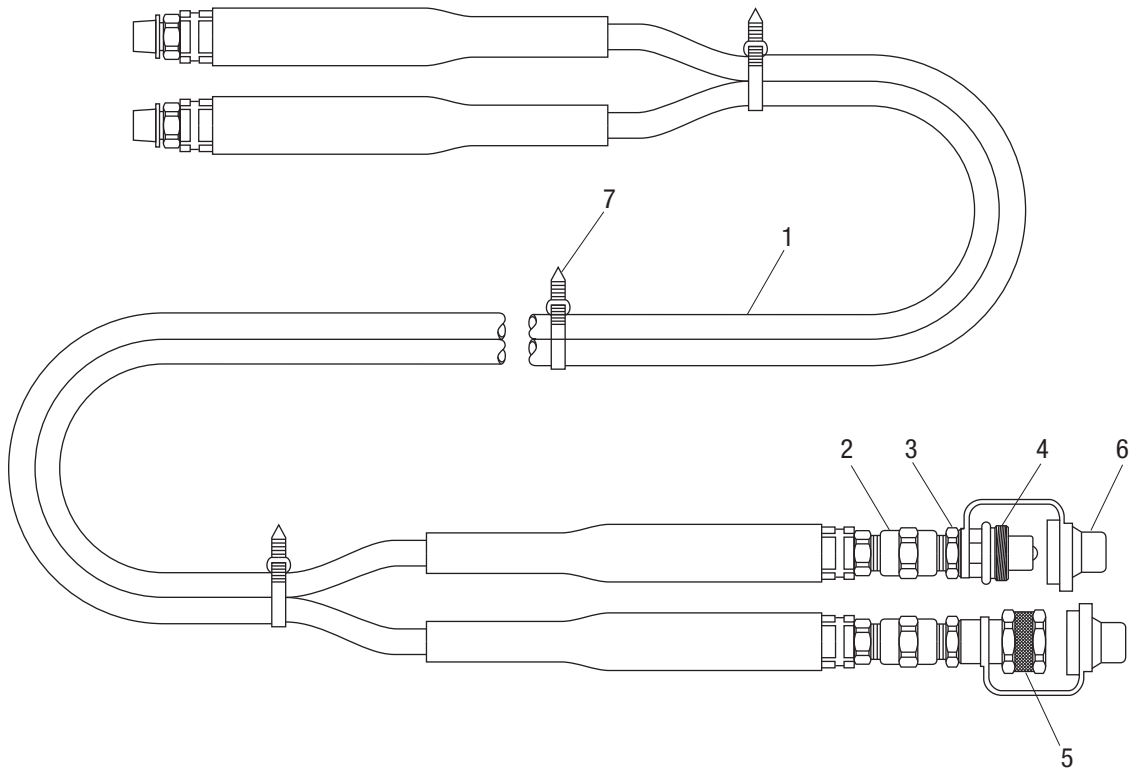
Legend:

A Units **prior** to the following serial numbers:
 FMN00700, FMP00600, FMR00500, FNK00400

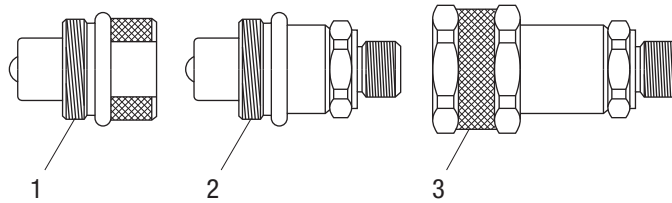
B Units **after** the following serial numbers:
 FMN00700, FMP00600, FMR00500, FNK00400

Accessories

700 bar (10,000 psi) High-Pressure Certified Non-conductive Hose



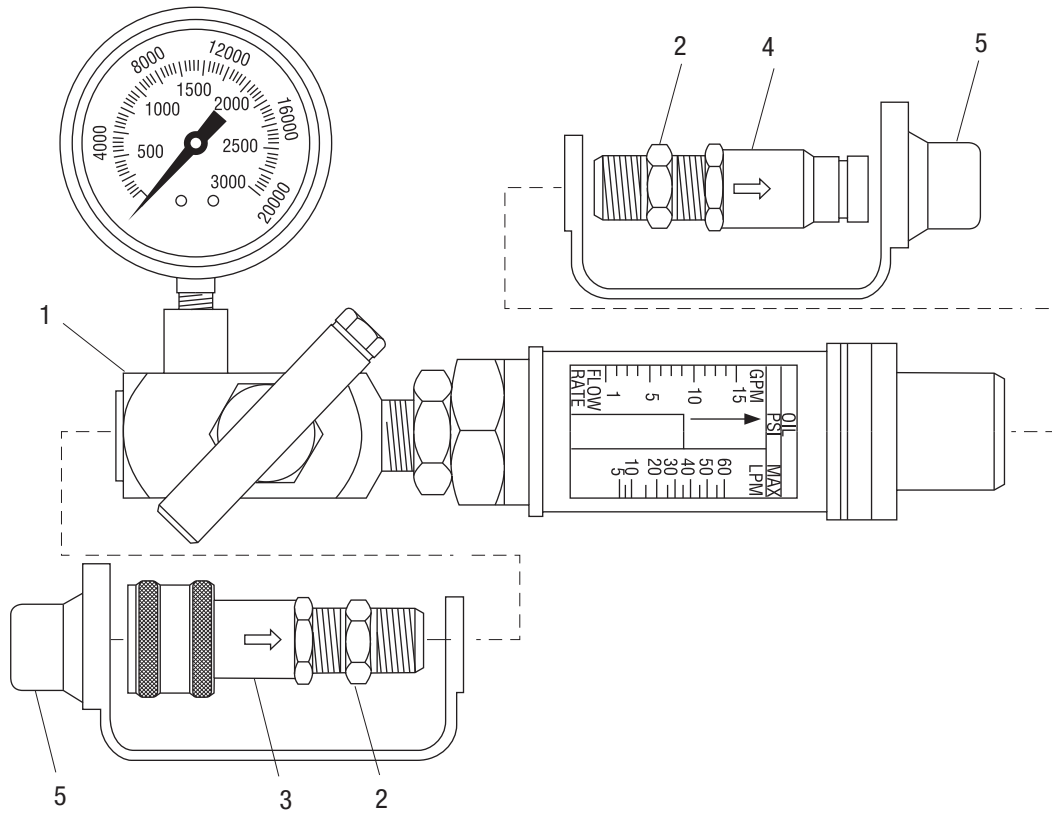
Key	6 FT UPC No.	6 FT Part No.	10 FT UPC No.	10 FT Part No.	Description	Qty
	41107	50411074	41108	50411083	10,000 psi Certified Non-Conductive Hose	1
1	41795	50417951	41796	50417961	Hose assembly, 1/4" high-pressure, 1/4 MNPT both ends	2
2	41401	50414014	41401	50414014	Coupling, 1/4 FNPT x 1/4 FNPT	2
3	41344	50413442	41344	50413442	Adapter, 1/4 MNPT x 1/4 MNPT	1
4	54169	51541690	54169	51541690	Male coupler, 1/4 FNPT	1
5	42096	50420961	42096	50420961	Female coupler, 1/4 MNPT	1
	41842	50418421	41842	50418421	O-ring, 5/8 x 13/16 x 3/32-90	1
6	41834	50418341	41834	50418341	Dust cap	2
7					Ty-Rap	3

Accessories (cont'd)
700 bar (10,000 psi) High-Pressure Couplers


Key	UPC No. 78-3310-	Part No.	Description	Qty
1	54169	51541690	Male coupler, 1/4 FNPT	1
	41941	50419411	Male coupler, 3/8 FNPT	1
2	40647	50406471	Male coupler, 1/4 MNPS.....	1
	40646	50406461	Washer, copper	1
3	42096	50420961	Female coupler, 1/4 MNPT	1
	41842	50418421	O-ring, 5/8 x 13/16 x 3/32-90.....	1
	40652	50406522	Female coupler, 1/4 MNPS.....	1
	41842	50418421	O-ring, 5/8 x 13/16 x 3/32-90.....	1
	40646	50406461	Washer, copper	1
	41877	50418771	Female coupler, 3/8 MNPT	1
42030	50420304	O-ring, .734 x 1.012 x .139-90	1	

Accessories (cont'd)

Flow Test Kit for Testing Low-Pressure Systems



Key	UPC No. 78-3310-	Part No.	Description	Qty
	40884	50408840	Flow test kit (includes items 1-5)	1
1			Flow meter and gauge, 1-10 gpm, 0-3,000 psi, 1/2 FNPT both ends (Hedland #693015).....	1
2	41351	50413513	Adapter, 1/2 MNPT x 1/2 MNPT.....	2
3	41778	50417781	Female coupler, 1/2 FNPT.....	1
4	41779	50417791	Male coupler, 1/2 FNPT.....	1
5	41834	50418341	Dust cap	2