

Please read and save these instructions. Read through this owner's manual carefully before using product. Protect yourself and others by observing all safety information, warnings, and cautions. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or damage to product or property. Please retain instructions for future reference.

WESTWARD® Short Ram Kit

Description

The Westward Short Ram Kit is designed for rated capacity pushing, spreading and pressing jobs. Special skill, knowledge and training may be required for specific tasks and the product may not be suitable for every possible job. Unsuitable applications would include applications that call for a device to move, level or support persons, animals, hazardous materials, mobile homes/dwellings in general, mirrors and/or plate glass, and/or to connect/secure hatches, components, etc. between bulkheads. If in doubt, contact Westward Customer Service.

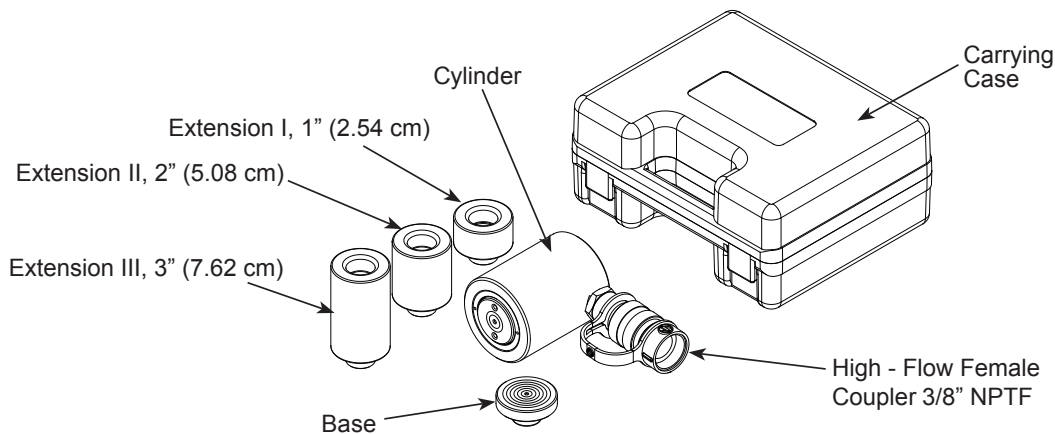


Figure 1 - Short Ram Kit Nomenclature

Specifications and Dimensions

Model	Capacity	Stroke	Ram Effective Area	Oil Capacity	Collapsed Height	Extended Height	Internal Press at Capacity	Cylinder Housing Dia	Ram Plunger Dia
13X029	10 Ton (9,071 kg)	1.50 in (3.81 cm)	2.36 in ² (5.78 x 10 ⁻⁵ m ²)	3.53 in ³ (5.78 x 10 ⁻⁵ m ³)	3.48 in (8.84 cm)	4.98 in (12.65 cm)	8511 psi (58.68 MPa)	2.75 in (6.99 cm)	1.50 in (3.81 cm)

General Safety Information

Save these instructions. For your safety, read, understand, and follow the information provided with and on this device before using. The owner and/or operator shall have an understanding of the device, its operating characteristics and safety operating instructions before operating the equipment. The owner and/or operator shall be aware that use and repair of this product may require special skills and knowledge. Instructions and safety information shall be read to and discussed with the operator in the operator's native language, making sure that the operator comprehends their contents, before use of this equipment is authorized. If any doubt exists as to the safe and proper use of this device, remove from service immediately.

Inspect before each use. Do not use if abnormal conditions such as cracked welds, damaged, loose or missing parts are noted. Any equipment that appears damaged in any way, is found to be worn, or operates abnormally shall be removed from service until repaired. If the equipment has been or is suspected to have been subjected to an abnormal load or shock, immediately discontinue use until inspected by a factory authorized repair facility (contact distributor or manufacturer for list of authorized repair facilities). It is recommended that an annual inspection be made by an authorized repair facility. Labels and Operator's Manuals are available from the manufacturer.

WESTWARD Short Ram Kit

▲WARNING Study, understand, and follow all instructions before operating this device. Do not exceed rated capacity. Never use hydraulic cylinder as a support device. Always check connections before using. Alteration of these products is strictly prohibited. Use only those adapters and attachments provided and approved by the manufacturer. To reduce the risk of personal injury and/or property damage, ensure that the rated working pressure of each pressurized attachment be equal to or greater than the rated working pressure developed by the hydraulic pump. Failure to follow these instructions and safety precautions may result in severe personal injury and/or property damage.

Installation

NOTICE: Use a high quality pipe sealant to seal all hydraulic connections.

1. Remove the dust cover and rubber plug from coupler.
2. Inspect all threads and fittings for signs of wear or damage, and replace as needed.
3. Clean all threads and fittings.
4. Connect hydraulic hose from hydraulic pump to the cylinder coupler. Ensure that there are no fluid leaks.
5. Install in-line pressure gauge.
6. Check for leaks in system and have repaired by qualified personnel.

NOTICE: The use of cylinder attachments or extensions reduces the cylinder capacity by at least 50% per attachment/extension.

Tips for hydraulic hoses & fluid transmission lines:

- Avoid short runs of straight line tubing. Straight line runs do not provide for expansion and contraction due to pressure and/or temperature changes.
- Reduce stress in tube lines. Long tubing runs should be supported by brackets or clips.

BEFORE USE

1. Before using this product, read the operator's manual completely and familiarize yourself thoroughly with the product, its components and recognize the hazards associated with its use.
2. Verify that the product and application are compatible.
3. Inspect before each use. Do not use if bent, broken, leaking or damaged components are noted.
4. Replace worn or damaged parts and assemblies with authorized replacement parts only. Lubricate as instructed in Maintenance Section.
5. Pressure/force measurement must be accurate and working properly. Have gauge or load cell accuracy verified by qualified personnel on a yearly basis.
6. Cylinders should be stored where protected from the elements, abrasive dust, and damage. These cylinders should be stored in the upright position.

Operation

▲WARNING To prevent material fatigue, load should not exceed 85% of rated capacity when cylinder is used in a continuous application. Cylinder, hose(s), couplings and pump all must be rated for the same maximum operating

pressure, correctly connected and compatible with the hydraulic fluid used. Improperly matched components can lead to system failure. Clear all unnecessary tools and personnel before pressing load.

Operate the hydraulic pump to advance and retract the cylinder. Do not continue pumping when cylinder is fully extended or retracted. Internal pressure will build up and may damage cylinder seals.

Maintenance

1. Inspect hoses & connections daily. Replace damaged components immediately with authorized replacement parts only.
2. Tighten connections as needed. Use pipe thread sealing compound when servicing connections.
3. Always use clean, approved hydraulic fluid and change as recommended or sooner if the fluid becomes contaminated (never exceed 400 hours). Follow pump manufacturers instructions for changing and adding hydraulic fluid. Use premium quality hydraulic fluid. Do not use brake fluid, transmission fluid, turbine oil, motor oil, alcohol, glycerin etc.
4. Use high-grade, pipe thread sealant to seal all hydraulic connections. Teflon tape can be used if only one layer of tape is used and it is applied carefully (two threads back) to prevent the tape from being introduced into hydraulic system. Tape particle could travel through system, obstruct flow and adversely affect function.

LUBRICATION AND CLEANING

Keep cylinder clean at all times.

1. Any exposed threads (male or female) must be cleaned and lubricated regularly, and protected from damage. Lubricate with light machine oil.
2. If a cylinder or ram has been exposed to rain, snow, sand, airborne abrasive, or any corrosive environment, it must be cleaned, lubricated, and protected immediately after exposure. Daily clean exposed ram with clean cloth dampened with light machine oil. Protect exposed ram from the elements at all times.
3. Keep the hydraulic system as free of dirt as possible. When not in use, couplers must be sealed with dust covers. All hose connections must be free of dirt and grime. Any equipment attached to the cylinder must be kept clean.

STORAGE

Cylinders should be stored with ram plunger fully retracted in a dry, protected area, not exposed to corrosive vapor, dust or other harmful elements. When a cylinder has not been used for a period of four months, it should be connected to a pump and fully extended and retracted several times. This cycling will lubricate the cylinder wall, reducing the possibility of corrosion and damage.

FAULTY RAM COUPLER

If cylinder does not retract,

1. Secure load by other means.
2. Depressurize pump and hose, then remove cylinder from application.

WESTWARD Short Ram Kit

▲WARNING *If ram does not retract after depressurizing system, discontinue use and contact Westward Customer Service. Attempting to remove a faulty ram coupler may result in personal injury and/or property damage.*

BLEED AIR FROM SYSTEM:

1. Place pump at a higher elevation than the hose and cylinder as shown in figure 2.
2. Operate pump to fully extend and retract the cylinder two or three times. The objective is to force the air bubbles up hill and back to the pump reservoir.
3. Follow pump instructions to bleed the air from pump reservoir. On most pumps, air can escape by opening the oil filler cap.

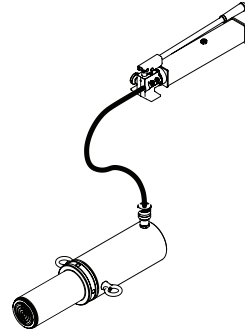


Figure 2 - Illustration to bleed air from system

▲WARNING

Failure to comply with the following warnings may result in personal injury as well as property damage.

Study, understand, and follow all instructions provided with and on this device before use.

The user must be a qualified operator familiar with the correct operation, maintenance, and use of cylinders.



Wear protective gear when operating hydraulic equipment.

This device is NOT suitable for use as support device! As the load is lifted, use blocking and cribbing to guard against a falling load. Stay clear of a lifted load before it is properly supported. Never rely on hydraulic pressure to support a load.



Crush Hazard. Keep hands and feet away from cylinder and workpiece during operation.

Do not exceed rated capacity of the cylinder or any equipment in the system. The cylinder is designed for a max. pressure of 10,000 psi.

Do not connect a cylinder to a pump with higher pressure rating.

Do not subject cylinder to shock loads - a load dropped suddenly, causing the system pressure to exceed rated load.

System operating pressure must not exceed the pressure rating of the lowest rated component in the system. Install a pressure gauge or other load measuring instrument to monitor the operating pressure. Burst hazard exists if hose, connection or any other component in the system exceed its rated pressure.

Avoid damaging hydraulic hose. Do not allow hose to kink, twist, curl, crush, cut or bend so tightly that fluid flow within the hose is blocked or reduced. Periodically inspect the hose for wear.

Do not pull, position or move cylinder setup by the hose. Use carrying handle or other means of safe transport.

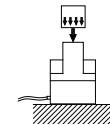


Do not handle pressurized hoses. Never attempt to grasp a leaking pressurized hose. Ensure to release the system pressure before disconnecting hydraulic hose or connections.



Hydraulic fluid can ignite and burn. Keep hydraulic equipment away from flames and heat. Excessive heat will soften seals, resulting in fluid leaks. Heat also weakens hose materials.

Cylinder must be on a stable base which is able to support the load while pushing or lifting. Use shims, friction material or constrains to prevent slippage of the base or load. Ensure cylinder is fully engaged into/onto adapters, extension accessories.



Center load on cylinder. Distribute load evenly across the entire saddle surface. Do not off-center loads on a cylinder. The load can tip or the cylinder can "kick out".

Never try to disassemble a hydraulic cylinder, refer repairs to qualified, authorized personal. Contact tech service for authorized service center.

WESTWARD Short Ram Kit



Do not subject hose to sharp objects or heavy impact.

Hose material or seals must not come in contact with corrosive materials such as battery acid, creosote-impregnated objects and wet paint. Never paint a coupler or hose.

No alteration shall be made to the cylinder.

Use only factory authorized fasteners, accessories and hydraulic fluid.

Troubleshooting Chart

Symptom	Possible Cause	Corrective Action
Erratic action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air in system or pump cavitation 2. External leakage in cylinder 3. Cylinder sticking or binding 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perform Bleed Air from System procedure (page 3) 2. Contact service center 3. Contact service center
Cylinder will not extend, or respond to pressurized fluid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Overload condition 2. Loose couplers 3. Faulty couplers 4. Improper valve position 5. Oil level in pump is low 6. Pump not operating 7. Air-locked pump 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remedy overload condition 2. Tighten couplers 3. Replace both female and male couplers 4. Close release valve or change valve position 5. Fill and bleed the system 6. Check pump's operating instructions 7. Prime pump per pump operating instructions
Cylinder extend only partially	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oil level in pump is low 2. Overload condition 3. Cylinder is sticking or binding 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fill and bleed the system 2. Remedy overload condition 3. Contact service center
Cylinder move slower than normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loose connection or coupler 2. Restricted hydraulic line or fitting 3. Pump not working correctly 4. Cylinder seals leaking 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tighten connection or coupler 2. Clean and replace if damaged 3. Check pump's operating instructions 4. Contact service center
Cylinder responds to pressurized fluid, but system does not maintain pressure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Overload condition 2. Pump or valve malfunctioning 3. Cylinder seals leaking 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remedy overload condition 2. Check pump's operating instructions 3. Contact service center
Oil leaking from cylinder	<ol style="list-style-type: none"> 1. Worn or damaged seals 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contact service center
Cylinder will not retract or retracts slower than normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Improper valve position 2. Malfunctioning coupler, damaged application 3. Pump reservoir overfilled 4. Cylinder damage internally 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Open release valve or change valve position 2. Secure load by other means. Depressurize pump and hoses, remove application and replace coupler 3. Secure load by other means Depressurize pump and hoses, remove application, then drain fluid to proper level 4. Contact service center
Poor performance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oil level in pump is low 2. Air trapped in system 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ensure proper oil level 2. Perform Bleed Air from System procedure (page 3)

Warranty

LIMITED ONE-YEAR WARRANTY

Should this product fail to perform satisfactorily due to a defect or poor workmanship within ONE YEAR from the date of purchase, return it to the place of purchase and it will be replaced, free of charge. Incidental or consequential damages are excluded from this warranty.

WESTWARD Short Ram Kit

For Repair Parts, call 1-800-323-0620

24 hours a day - 365 days a year

Please provide following information:

- Model number
- Serial number (if any)
- Part description and number as shown in parts list

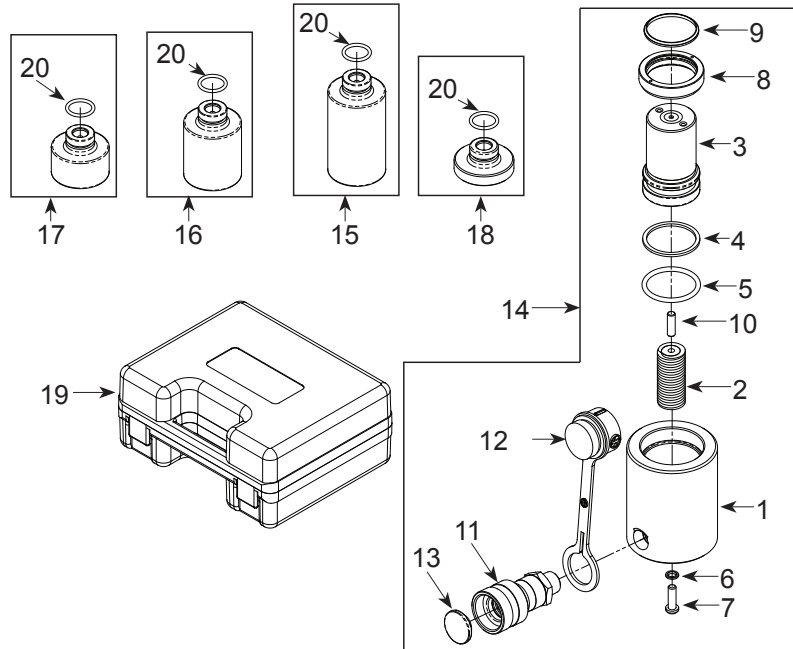


Figure 3 — Repair Parts Illustration for Model 13X029

Item	Description	Part No.	Qty
1	Cylinder Housing	N/A	1
2	Return Spring Assy.	H26-3-2248-100	1
3	Ram Plunger	N/A	1
4	Back-up ring	*	1
5	O-ring	*	1
6	Special Washer	*	1
7	Bolt	644-1-0060-035	1
8	Upper Bearing	H24-5-1804-103	1
9	Dust Seal	*	1
10	Bolt	644-1-0060-200	1
11	Coupler, High - Flow Female 3/8"-18NPTF	CH38F	1
12	Dust Cover	H02-4-6003-108	1
13	Rubber Plug	H02-6-1008-105	1
14	Cylinder	HL1001	1
15	Adapter III, 2.95" (7.49 cm)	H26-3-1003-101	1
16	Adapter II, 1.97" (5.0 cm)	H26-3-1002-109	1
17	Adapter I, 0.98" (2.5 cm)	H26-3-1001-107	1
18	Base	H26-3-1004-103	1
19	Carrying Case	H26-6-7101-109	1
20	O-ring	511-7-0180-303	-
(*)	Seal Kit, Cylinder	H24-3-9901-109	-

(*) - indicates items included in, and available only as part of Seal Kit
 N/A - part is not available as replacement

Lea y guarde estas instrucciones. Léelas atentamente antes de intentar armar, instalar, hacer funcionar o realizar el mantenimiento del producto descrito. Cumpla con toda la información de seguridad para protegerse a sí mismo y a los demás. Si no se respetan estas instrucciones, podrían producirse lesiones personales o daños a la propiedad. Guarde estas instrucciones para referencia futura.

WESTWARD® Kit de ariete corto

Descripción

El kit de ariete corto de Westward está diseñado para trabajos de empuje, esparcimiento y presión de capacidad nominal. Las tareas específicas podrían requerir habilidades, conocimientos y capacitación especiales, por lo que es posible que el producto no sea apropiado para todos los trabajos posibles. Las aplicaciones inapropiadas incluyen aquellas aplicaciones donde el dispositivo debe desplazarse, nivelarse o soportar a personas, animales, materiales peligrosos, casas rodantes, viviendas en general, espejos o moldes de vidrio y/o acoplar/fijar ventanillas, componentes, etc. entre particiones. Si tiene dudas, comuníquese con Atención al Cliente de Westward.

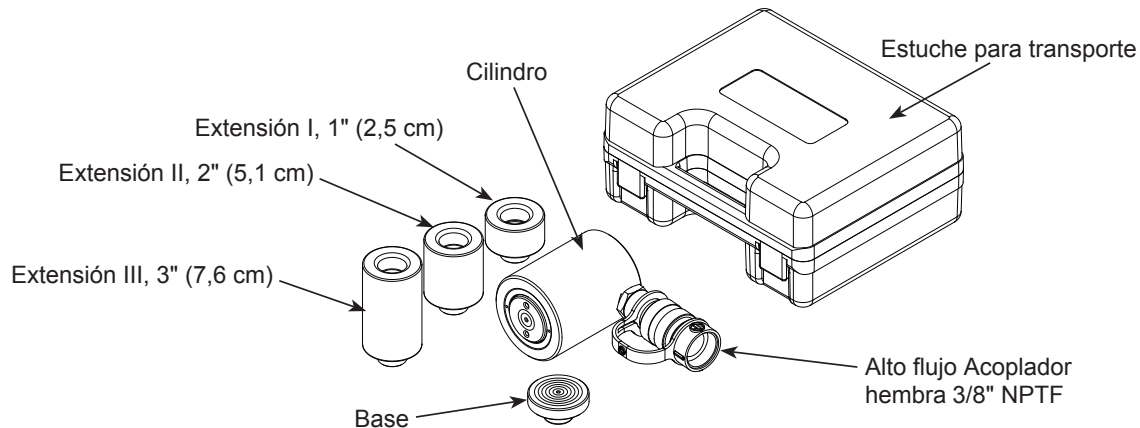


Figura 1: Nomenclatura del kit de ariete corto

Especificaciones y dimensiones

Modelo	Capacidad	Recorrido	Efectivo del ariete Área	Capacidad de aceite	Altura colapsada	Altura en posición extendida	Presión interna en la capacidad	Diámetro del alojamiento del cilindro	Diámetro del pistón del ariete
13X029	10 toneladas (20 000 libras)	1,50 pulg. (3,81 cm)	2,36 pulg. ² (15,2 cm ²)	3,53 pulg. ³ (57,8 cm ³)	3,48 pulg. (8,8 cm)	4,98 pulg. (12,6 cm)	8511 psi (587 bar)	2,75 pulg. (6,99 cm)	1,50 pulg. (3,81 cm)

Información general y de seguridad

Conserve estas instrucciones. Para su seguridad, lea, comprenda y siga la información que viene con este dispositivo antes de su uso. El propietario u operador debe tener conocimientos sobre el dispositivo, sus características operativas y las instrucciones para un funcionamiento seguro antes de utilizar el equipo. El propietario u operador debe tener presente que el uso y la reparación de este producto podrían requerir habilidades y conocimientos especiales. Es preciso leer y analizar las instrucciones y la información de seguridad con el operador, en su lengua materna, a fin de asegurarse de que el operador comprenda su contenido antes de recibir autorización para el uso de este equipo. Si tiene dudas sobre el uso seguro y adecuado de este dispositivo, proceda a sacarlo de servicio de inmediato.

Inspeccione el dispositivo antes de cada uso. No use el dispositivo si presenta anomalías, como grietas en la soldadura, o piezas dañadas, flojas o faltantes. Debe sacar de servicio todo equipo que presente daños, de la naturaleza que fueren, esté gastado o funcione mal hasta su reparación. Si tiene la sospecha o la certeza de que el equipo fue sometido a una carga o sufrió un impacto anormal, interrumpa el uso de inmediato hasta que sea controlado por un centro de reparación autorizado por la fábrica (comuníquese con el distribuidor o fabricante para obtener una lista de los centros de reparación autorizados). Se recomienda realizar una inspección anual a cargo de un centro de reparaciones autorizado. Las etiquetas y los manuales del operador están disponibles por parte del fabricante. Antes del uso (ref. fig. 1)



Kit de ariete corto

▲ ADVERTENCIA *Estudie, comprenda y siga todas las instrucciones antes de poner en funcionamiento este dispositivo. No exceda la capacidad establecida. Nunca use un cilindro hidráulico como dispositivo de soporte. Siempre verifique las conexiones antes de su uso. Las modificaciones a estos productos están rotundamente prohibidas. Use solo aquellos adaptadores y accesorios provistos y aprobados por el fabricante. Para reducir el riesgo de lesiones personales o daños a la propiedad, asegúrese de que la presión de trabajo nominal de cada accesorio presurizado sea igual o mayor que la presión de trabajo nominal desarrollada por la bomba hidráulica. Si no se respetan estas instrucciones y precauciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales graves o daños a la propiedad.*

Instalación

AVISO: Use un sellador de tubería de alta calidad para sellar todas las conexiones hidráulicas.

1. Retire la cubierta antipolvo y el tapón de goma del acoplador.
2. Examine todas las roscas y los accesorios en busca de signos de desgaste o daño y reemplácelos según sea necesario.
3. Limpie todas las roscas y los accesorios.
4. Conecte la manguera hidráulica desde la bomba hidráulica hasta el acoplador del cilindro. Asegúrese de que no haya fugas de líquido.
5. Instale el medidor de presión en línea.
6. Verifique si hay fugas en el sistema y encargue su reparación al personal calificado.

AVISO: El uso de accesorios o extensiones de cilindro reduce la capacidad del cilindro en al menos un 50 % por cada accesorio o extensión.

Consejos para mangueras hidráulicas y líneas de transmisión de líquido:

- Evite las extensiones de tubos rectos de escaso tamaño. Las extensiones de tubos rectos no contemplan la expansión ni la contracción debido a los cambios de presión y temperatura.
- Reduzca la presión en tuberías. Las extensiones de tubos de gran tamaño deben fijarse por medio de soportes o sujetadores.

ANTES DEL USO

1. Antes de usar este producto, lea todo el manual del operador; procure familiarizarse en forma completa con el producto y sus componentes, y reconocer los peligros asociados a su uso.
2. Verifique que el producto y la aplicación sean compatibles.
3. Inspeccione el dispositivo antes de cada uso. No lo utilice si detecta que los componentes están doblados, rotos o presentan fugas.
4. Reemplace las piezas y los conjuntos desgastados o dañados solo con piezas de repuesto autorizadas. Lubrique según se indica en la sección de mantenimiento.
5. La medición de presión/fuerza debe ser precisa y funcionar adecuadamente. Haga verificar la precisión del medidor o la celda de carga por personal calificado en forma anual.

6. Los cilindros deben guardarse en un lugar protegido de los elementos, el polvo abrasivo y los daños. Estos cilindros deben guardarse en posición vertical.

Funcionamiento

▲ ADVERTENCIA *Para prevenir la fatiga del material, la carga no debe exceder el 85 % de la capacidad nominal cuando el cilindro se usa en una aplicación continua. El cilindro, las mangueras, los accesorios y la bomba deben tener la misma presión de funcionamiento máxima, estar correctamente conectados y ser compatibles con el líquido hidráulico utilizado. Los componentes que no coincidan adecuadamente pueden provocar la falla del sistema. Despeje el área de herramientas y operarios innecesarios antes de presionar la carga.*

Haga funcionar la bomba hidráulica para hacer avanzar y retroceder el cilindro. No continúe bombeando cuando el cilindro esté totalmente extendido o retraído. Se acumulará presión interna y esto podría dañar los sellos del cilindro.

Mantenimiento

1. Inspeccione las mangueras y las conexiones diariamente. Reemplace los componentes dañados de inmediato solo con piezas de repuesto autorizadas.
2. Ajuste las conexiones si es necesario. Use compuesto para roscas de tubería cuando repare las conexiones.
3. Siempre use líquido hidráulico limpio y aprobado y cambie según lo recomendado o antes si el líquido se contamina (nunca supere las 400 horas). Siga las instrucciones del fabricante de la bomba para cambiar y agregar líquido hidráulico. Use líquido hidráulico de alta calidad. No use líquido de frenos, líquido de transmisión, aceite de turbinas, aceite de motor, alcohol, glicerina, etc.
4. Use un sellador para roscas de tubería de alto grado para sellar todas las conexiones hidráulicas. Puede utilizarse cinta de teflón si solo se emplea una de las capas de la cinta y esta se aplica con cuidado, dos roscas detrás, para evitar que la cinta penetre en el sistema hidráulico. Las partículas de la cinta podrían recorrer el sistema, obstruir el líquido y afectar negativamente el funcionamiento.

LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA

Mantenga el cilindro limpio en todo momento.

1. Todas las roscas expuestas (macho o hembra) deben limpiarse y lubricarse periódicamente, además de protegerse de posibles daños. Lubrique con aceite ligero para máquinas.
2. Si un cilindro o ariete ha estado expuesto a lluvia, nieve, arena, o algún entorno abrasivo aéreo o corrosivo, debe limpiarse, lubricarse y protegerse inmediatamente después de la exposición. Limpie a diario el ariete expuesto con un paño limpio humedecido con aceite ligero para máquinas. Proteja el ariete expuesto de los elementos en todo momento.

WESTWARD® Kit de ariete corto

3. Mantenga el sistema hidráulico lo más libre de suciedad posible. Cuando no se usen, los acopladores deben sellarse con cubiertas antipolvo. Todas las conexiones de la manguera deben estar libres de polvo y suciedad. Todo el equipo conectado al cilindro debe mantenerse limpio.

ALMACENAMIENTO

Los cilindros deben guardarse con el pistón del ariete totalmente retraído en un área seca y protegida, que no esté expuesta a vapor corrosivo, polvo ni otros elementos dañinos. Cuando un cilindro no se ha utilizado por un período de cuatro meses, debe conectarse a la bomba y extenderse y retraerse totalmente varias veces. Este ciclo lubricará la pared del cilindro, lo cual reduce la posibilidad de corrosión y daño.

ACOPLADOR DEL ARIETE DEFECTUOSO

Si el cilindro no se retrae:

1. Sujete la carga por otros medios.
2. Despresurice la bomba y la manguera; luego quite el cilindro de la aplicación.

⚠ ADVERTENCIA Si el ariete no se retrae una vez despresurizado el sistema, interrumpa su uso y comuníquese con Atención al Cliente de Westward. Si se intenta extraer el acoplador del ariete defectuoso, podrían producirse lesiones personales o daños a la propiedad.

PURGADO DEL AIRE DEL SISTEMA:

1. Coloque la bomba en una posición más elevada que la manguera y el cilindro, como se muestra en la Figura 2.
2. Haga funcionar la bomba para extender y retraer completamente el cilindro dos o tres veces. El objetivo es forzar las burbujas de aire y enviarlas nuevamente al depósito de la bomba.
3. Siga las instrucciones de la bomba para purgar el aire del depósito de la bomba. En la mayoría de las bombas, puede salir aire mediante la apertura de la tapa de llenado de aceite.

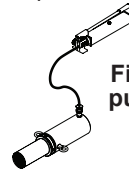


Figura 2: Ilustración de la purga del aire del sistema

⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento con las siguientes advertencias puede producir daños personales y daños a la propiedad.

Estudie, comprenda y siga todas las instrucciones proporcionadas antes de poner en funcionamiento este dispositivo.

El usuario debe ser un operador calificado que esté familiarizado con el funcionamiento, mantenimiento y uso correcto de los cilindros.



Use traje de protección cuando opere equipos hidráulicos.

Este dispositivo **NO** es adecuado para el uso como dispositivo de apoyo. A medida que se levante la carga, utilice el bloqueo y la criba para proteger el dispositivo y evitar la precipitación de la carga. Permanezca alejado de la carga elevada antes de que esté bien apoyada. Nunca confíe en la presión hidráulica para sostener la carga.



Peligro de aplastamiento. Mantenga las manos y los pies alejados del cilindro y la pieza de trabajo durante el funcionamiento.

No exceda la capacidad establecida del cilindro o cualquier equipo en el sistema. El cilindro está diseñado para una presión máxima de 10 000 psi (689 bar).

No conecte un cilindro a una bomba con un régimen de presión más alto.

No sujete el cilindro a cargas de impacto; es decir, una carga que caiga de repente, y haga que la presión del sistema exceda la carga nominal.

La presión de funcionamiento del sistema no debe exceder el régimen de presión del componente más bajo en el sistema. Instale un medidor de presión u otro instrumento de medición de carga para supervisar la presión de funcionamiento. Hay riesgo de explosión si la manguera, la conexión o cualquier otro componente exceden la presión nominal.

Evite dañar la manguera hidráulica. No permita que la manguera se dé vuelta, se tuerza, se enrosque, se aplaste, se corte o se doble con fuerza para evitar bloqueos o reducciones en el flujo de líquido. Inspeccione la manguera periódicamente para verificar que no haya desgaste.

No tire, posicione ni mueva la instalación del cilindro desde la manguera. Use una manija de transporte u otro medio para el transporte seguro.



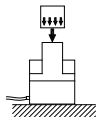
No manipule las mangueras presurizadas. Nunca intente sostener una manguera presurizada con fugas. Asegúrese de liberar la presión del sistema antes de desconectar la manguera hidráulica o las conexiones.



El líquido hidráulico puede encenderse y arder. Mantenga los equipos hidráulicos alejados de las llamas y el calor. El calor excesivo puede ablandar los sellos y provocar fugas de líquido. El calor también debilita los materiales de la manguera.

WESTWARD® Kit de ariete corto

El cilindro debe instalarse sobre una base estable capaz de soportar la carga durante el empuje o la elevación. Use cuñas, materiales antifricción o dispositivos de restricción para evitar el deslizamiento de la base o la carga. Asegúrese de que el cilindro esté completamente acoplado a los adaptadores y los accesorios de extensión.



Centre la carga en el cilindro. Distribuya la carga en forma pareja a lo largo de toda la superficie del asiento. No coloque la carga fuera del centro del cilindro. La carga podría volcarse o el cilindro podría salirse.

Nunca intente desarmar un cilindro hidráulico; consulte con el personal calificado autorizado sobre las reparaciones. Comuníquese con el servicio técnico para conseguir un centro de servicio autorizado.

No exponga la manguera a objetos filosos ni impactos fuertes.

Por otra parte, las mangueras no deben entrar en contacto con materiales corrosivos como ácido de batería, objetos impregnados en creosota ni pintura húmeda. Nunca pinte los acopladores ni las mangueras.

No deben hacerse modificaciones al cilindro.



Utilice solo sujetadores, accesorios y líquido hidráulico autorizados de fábrica.


Kit de ariete corto
Localización y solución de problemas

Síntoma	Causa posible	Medidas correctivas
Hay una acción irregular.	<ol style="list-style-type: none"> Hay aire en el sistema o cavitación de la bomba. Hay una fuga externa en el cilindro. El cilindro se adhiere o está atascado. 	<ol style="list-style-type: none"> Realice el procedimiento de la sección Purgado de aire del sistema (página 3). Comuníquese con el centro de servicio. Comuníquese con el centro de servicio.
El cilindro no se extiende, ni tampoco responde al líquido presurizado.	<ol style="list-style-type: none"> Hay un estado de sobrecarga. Los acopladores están sueltos. Los acopladores están defectuosos. La posición de la válvula es incorrecta. El nivel de aceite de la bomba está bajo. La bomba no funciona. La bomba está bloqueada con aire. 	<ol style="list-style-type: none"> Solucione el estado de sobrecarga. Ajuste los acopladores. Reemplace los acopladores hembra y macho. Cierre la válvula de liberación o cambie la posición de la válvula. Llene y purgue el sistema. Revise las instrucciones de funcionamiento de la bomba. Cebe la bomba según las instrucciones de funcionamiento de la bomba.
El cilindro se extiende solo en forma parcial.	<ol style="list-style-type: none"> El nivel de aceite de la bomba está bajo. Hay un estado de sobrecarga. El cilindro se adhiere o está atascado. 	<ol style="list-style-type: none"> Llene y purgue el sistema. Solucione el estado de sobrecarga. Comuníquese con el centro de servicio.
El cilindro se mueve más lentamente que lo normal.	<ol style="list-style-type: none"> Hay conexiones o acopladores sueltos. Hay líneas o accesorios hidráulicos restringidos. La bomba no funciona correctamente. Hay fugas en los sellos del cilindro. 	<ol style="list-style-type: none"> Ajuste las conexiones o los acopladores. Limpie y reemplace las piezas si están dañadas. Revise las instrucciones de funcionamiento de la bomba. Comuníquese con el centro de servicio.
El cilindro responde al líquido presurizado, pero el sistema no mantiene la presión.	<ol style="list-style-type: none"> Hay un estado de sobrecarga. La bomba o la válvula no funcionan correctamente. Hay fugas en los sellos del cilindro. 	<ol style="list-style-type: none"> Solucione el estado de sobrecarga. Revise las instrucciones de funcionamiento de la bomba. Comuníquese con el centro de servicio.
Hay una fuga de aceite desde el cilindro.	<ol style="list-style-type: none"> Los sellos están gastados o dañados. 	<ol style="list-style-type: none"> Comuníquese con el centro de servicio.
El cilindro no se retrae o se retrae más lentamente que lo normal.	<ol style="list-style-type: none"> La posición de la válvula es incorrecta. El acoplador está defectuoso o la aplicación está dañada. El depósito de la bomba está lleno en exceso. El cilindro está dañado por dentro. 	<ol style="list-style-type: none"> Abra la válvula de liberación o cambie la posición de la válvula. Sujete la carga por otros medios. Despresurice la bomba y las mangueras, retire la aplicación y reemplace el acoplador. Sujete la carga por otros medios. Despresurice la bomba y las mangueras, quite la aplicación y descargue el líquido hasta el nivel adecuado. Comuníquese con el centro de servicio.
La capacidad es deficiente.	<ol style="list-style-type: none"> El nivel de aceite de la bomba está bajo. Hay aire atrapado en el sistema. 	<ol style="list-style-type: none"> Asegúrese de que el nivel de aceite sea el adecuado. Realice el procedimiento de la sección Purgado de aire del sistema (página 3).

Garantía
GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

Si este producto no funcionase satisfactoriamente debido a defectos o a una mano de obra mala durante el PRIMER AÑO a partir de la fecha de compra, devuélvalo a la tienda donde lo adquirió y será reemplazada, sin costo alguno. Los daños emergentes o incidentales no están incluidos en esta garantía.

WESTWARD® Kit de ariete corto

Para solicitar piezas de repuesto, llame al 1-800-323-0620 las 24 horas del día, los 365 días del año

Proporcione la siguiente información:

- Número de modelo
- Número de serie (si tiene)
- Descripción y número de la pieza como se muestra en la lista de piezas

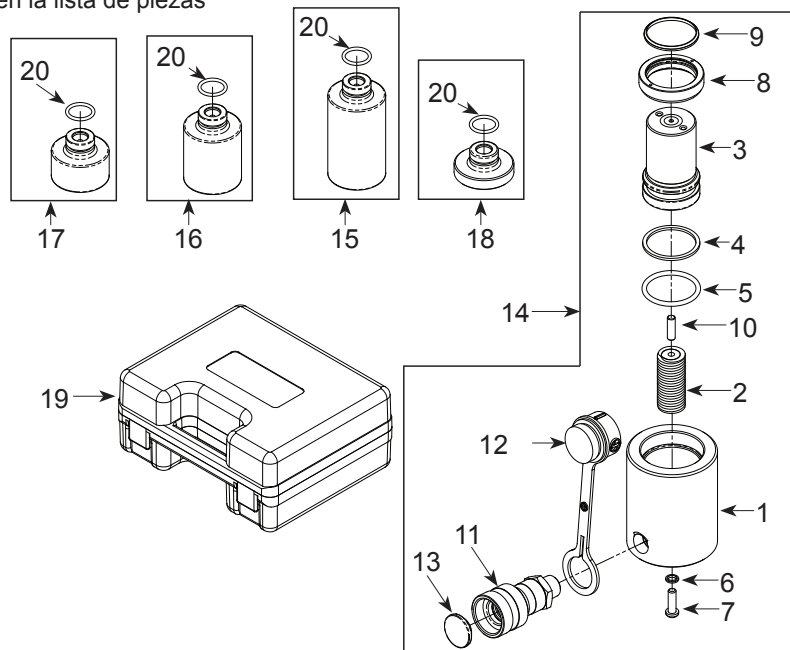


Figura 3: Ilustración de piezas de repuesto para el modelo 13X029

Elem.	Descripción	N.º de pieza	Cnt.
1	Alojamiento del cilindro	N/A	1
2	Conj. de resorte de retorno	H26-3-2248-100	1
3	Pistón del ariete	N/A	1
4	Anillo de respaldo	*	1
5	Junta tórica	*	1
6	Arandela especial	*	1
7	Perno	644-1-0060-035	1
8	Rodamiento superior	H24-5-1804-103	1
9	Sello para polvo	*	1
10	Perno	644-1-0060-200	1
11	Alto flujo Acoplador hembra 3/8"-18NPTF CH38F		1
12	Cubierta antipolvo	H02-4-6003-108	1
13	Tapón de goma	H02-6-1008-105	1
14	Cilindro	HL1001	1
15	Adaptador III, 2,95" (7,5 cm)	H26-3-1003-101	1
16	Adaptador II, 1,97" (5,0 cm)	H26-3-1002-109	1
17	Adaptador I, 0,98" (2,5 cm)	H26-3-1001-107	1
18	Base	H26-3-1004-103	1
19	Estuche para transporte	H26-6-7101-109	1
20	Junta tórica	511-7-0180-303	-
(*)	Kit de aislamiento, cilindro	H24-3-9901-109	-

(*) indica que los elementos solo están incluidos y disponibles como parte del kit de aislamiento. N/D indica que la pieza no está disponible como repuesto.

Veillez lire et conserver ces instructions. Lisez-les attentivement avant d'essayer d'assembler, d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit décrit. Protégez-vous et protégez les autres en observant toutes les consignes de sécurité. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels. Conservez ces instructions pour pouvoir les relire.

WESTWARD® Trousse de petit vérin

Description

La trousse de petit vérin Westward est conçue pour pousser, écarter et presser des pièces dans des opérations où les charges sont égales à la capacité nominale du système. Des habiletés, des connaissances et une formation spéciales peuvent être requises pour faire une tâche spécifique et il est possible que le produit ne soit pas adéquat pour faire toutes les tâches possibles. Il ne faut pas utiliser ce produit pour faire fonctionner un appareil qui déplace, met à niveau ou supporte des personnes, des animaux, des matières dangereuses, des maisons mobiles et des habitations de façon générale, des miroirs et des glaces ou encore pour relier ou maintenir en place des écrouilles, des composants, etc. qui se trouvent entre des cloisons. Si vous avez des doutes, communiquez avec le service à la clientèle de Westward.

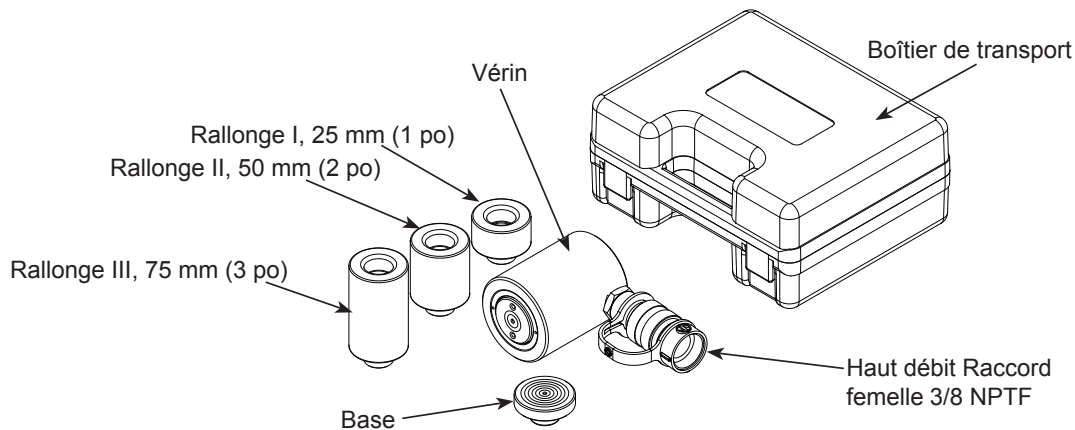


Figure 3 : Illustration des pièces de rechange du modèle 13X029

Spécifications et dimensions

Modèle	Capacité	Course	Aire de contact du piston	Volume maximal d'huile	Hauteur lorsque complètement rentré	Hauteur lorsque complètement sorti	Pression interne à la capacité nominale	Diamètre du corps du cylindre	Diamètre du piston
13X029	9 071 kg (10 tonnes américaines)	3,81 cm (1,50 po)	$1,52 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ (2,36 po ²)	$5,78 \times 10^{-5} \text{ m}^3$ (3,53 po ³)	8,84 cm (3,48 po)	12,65 cm (4,98 po)	58,68 MPa (8 511 lb/po ²)	6,99 cm (2,75 po)	3,81 cm (1,50 po)

Informations Générales et Informations Relatives à la Sécurité

Conservez ces instructions. Pour votre sécurité, lisez, comprenez et respectez toutes les consignes fournies avec ce produit ou se trouvant sur celui-ci avant de l'utiliser. Le propriétaire, ainsi que l'utilisateur, doit comprendre le fonctionnement du produit, ses caractéristiques de fonctionnement et les consignes de sécurité associées à son utilisation avant de s'en servir. Ces personnes doivent aussi savoir que, pour utiliser ou réparer ce produit, il peut être nécessaire d'avoir des connaissances ou des habiletés spéciales. Avant que l'utilisation de cet appareil ne soit autorisée, il faut lire, dans la langue maternelle de l'opérateur, les instructions et les informations relatives à la sécurité pour qu'il en prenne connaissance et discuter de celles-ci avec lui, de manière à s'assurer qu'il les comprend. S'il y a des doutes quant à la façon adéquate et sécuritaire de se servir du produit, il faut en cesser l'utilisation immédiatement.

Inspectez avant chaque utilisation. N'utilisez pas ce produit s'il est dans un état anormal, comme lorsqu'il y a des soudures fissurées, des dommages ou des pièces manquantes ou mal fixées. Tout équipement qui semble être endommagé d'une quelconque façon, est usé ou fonctionne de manière anormale ne doit plus être utilisé jusqu'à ce qu'il soit réparé. Si le produit a été soumis ou s'il y a des raisons de croire qu'il a été soumis à une charge ou à un choc anormal, cessez de l'utiliser immédiatement jusqu'à ce qu'il soit inspecté à un centre de réparation autorisé par le fabricant (communiquez avec le distributeur ou le fabricant pour avoir une liste des endroits autorisés). Il est recommandé qu'une inspection annuelle soit faite à un centre autorisé. Il est possible de se procurer d'autres étiquettes et d'autres manuels auprès du fabricant.



Trousse de petit vérin

▲ MISE EN GARDE *Lisez, comprenez et respectez toutes les instructions avant d'utiliser ce produit. Ne dépassez pas la capacité nominale. N'utilisez jamais le vérin hydraulique comme dispositif de soutien. Inspectez toujours les branchements avant d'utiliser le produit. Il est strictement interdit de modifier ce produit. Utilisez seulement les adaptateurs et les accessoires fournis et approuvés par le fabricant. Pour diminuer les risques de blessures et de dommages matériels, assurez-vous que la pression nominale de chaque composant sous pression est égale ou supérieure à la pression nominale produite par la pompe hydraulique. Le non-respect de ces instructions et de ces mesures de sécurité peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels importants.*

Installation

AVIS : Utilisez un scellant de haute qualité pour tuyaux afin de sceller tous les branchements hydrauliques.

1. Enlevez le protecteur antipoussière et le bouchon en caoutchouc du raccord.
2. Inspectez tous les filets et les raccords pour voir s'il y a de l'usure ou des dommages et remplacez-les au besoin.
3. Nettoyez tous les filets et les raccords.
4. Branchez le tuyau hydraulique sur la pompe hydraulique et le raccord du vérin. assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites.
5. Installez un manomètre en ligne.
6. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites dans le système et faites faire les réparations par un personnel qualifié.

AVIS : La capacité du vérin diminue d'au moins 50 % pour chaque rallonge ou accessoire utilisé avec celui-ci. Trucs pour utiliser des tuyaux hydrauliques et des tuyaux transportant des fluides :

- Évitez de relier des appareils avec de courts tuyaux droits. De tels tuyaux ne tolèrent pas les effets de l'expansion et de la contraction causées par des changements de pression ou de température.
- Réduisez les contraintes des tuyaux. Les longs tuyaux devraient être soutenus par des ferrures ou des attaches.

AVANT L'UTILISATION

1. Avant d'utiliser ce produit, lisez le manuel d'utilisation au complet et familiarisez-vous parfaitement avec le produit et ses composants, et identifiez les dangers associés à son utilisation.
2. Vérifiez que le produit et son utilisation sont compatibles.
3. Inspectez avant chaque utilisation. Ne l'utilisez pas s'il y a des pièces déformées, brisées, endommagées ou des pièces qui fuient.
4. Remplacez les pièces et les assemblages usés ou endommagés seulement par des pièces de rechange autorisées. Lubrifiez selon les instructions de la section « Entretien ».
5. L'appareil mesurant la pression/ force doit fournir des valeurs précises et fonctionner adéquatement. Faites vérifier annuellement la précision du dynamomètre piézoélectrique ou du manomètre par un personnel qualifié.
6. Les vérins devraient être rangés à un endroit où ils sont protégés des intempéries, des poussières abrasives et des dommages. Ils devraient être placés debout.

Fonctionnement

Pour prévenir les ruptures par fatigue des matériaux lorsque le vérin est utilisé de manière continue, la charge ne doit pas dépasser 85 % de la capacité nominale. Le vérin, les tuyaux, les raccords et la pompe doivent tous avoir la même pression maximale de fonctionnement, être branchés correctement et être compatibles avec le liquide hydraulique employé. Des composants non compatibles peuvent entraîner une défaillance du système. Assurez-vous qu'il n'y a aucune personne ni aucun outil non nécessaire près de la zone de travail avant d'appliquer une force.

Utilisez la pompe hydraulique pour faire sortir et rentrer le vérin. Ne continuez pas à peser sur le levier lorsque le vérin est entièrement sorti ou rentré. Cela va faire augmenter la pression interne et peut endommager les joints du vérin.

Entretien

1. Inspectez les tuyaux et les branchements quotidiennement. Remplacez les composants endommagés immédiatement, et ce, seulement par des pièces de rechange autorisées.
2. Serrez les raccords selon les besoins. Utilisez un scellant pour filets de tuyaux lors de l'entretien des branchements.
3. Utilisez toujours un liquide hydraulique propre et approuvé et changez-le selon les recommandations ou avant la période recommandée s'il devient contaminé (ne dépassez jamais 400 heures). Observez les instructions du fabricant de la pompe avant de changer ou d'ajouter du liquide hydraulique. Utilisez du liquide hydraulique de première qualité. N'utilisez jamais de liquide pour frein, d'huile de turbine, de liquide de transmission, d'huile moteur, d'alcool, de glycérine, etc.
4. Utilisez un scellant de haute qualité pour filets de tuyaux afin de sceller tous les branchements hydrauliques.
Du ruban en téflon peut être utilisé si une seule couche de ruban est mise et que celui-ci est posé avec précaution (en laissant les deux derniers filets libres) pour empêcher le ruban d'être introduit dans le système hydraulique. Des particules de ruban pourraient se déplacer dans le système, obstruer l'écoulement et nuire à son fonctionnement.

LUBRIFICATION ET NETTOYAGE

Faites en sorte que le vérin demeure propre en tout temps.

1. Tous les filets exposés (mâles et femelles) doivent être nettoyés et lubrifiés régulièrement et être protégés des dommages. Lubrifiez-les avec de l'huile légère pour machine.

WESTWARD Trousse de petit vérin

- Si le vérin ou le piston a été exposé à la pluie, à la neige, au sable, à des abrasifs en suspension dans l'air ou à un environnement corrosif, il doit être nettoyé, lubrifié et protégé immédiatement après la période d'exposition. Nettoyez quotidiennement le piston exposé avec un linge propre imbibé d'huile légère pour machine. Protégez le piston exposé des éléments en tout temps.
- Assurez-vous que le système hydraulique demeure aussi propre que possible. Lorsqu'il n'est pas utilisé, les raccords doivent être scellés avec des protecteurs antipoussières. Il ne doit pas y avoir de saletés sur les branchements des tuyaux. Tout équipement relié au vérin doit rester propre.

ENTREPOSAGE

Les vérins devraient être rangés, le piston complètement rentré, dans un endroit sec et protégé qui n'est pas exposé à de la vapeur corrosive, de la poussière et d'autres éléments nuisibles. Lorsqu'un vérin n'a pas été utilisé pendant une période de quatre mois, il devrait être relié à une pompe pour le faire sortir et rentrer complètement plusieurs fois. Cette opération cyclique va lubrifier la paroi du vérin, ce qui réduit les risques de corrosion et de dommages.

RACCORD DE PISTON DÉFECTUEUX

Si le vérin ne rentre pas :

- Supportez la charge par d'autres moyens.
- Dépressurisez la pompe et le tuyau, puis enlevez le vérin.

Si le piston ne rentre pas une fois que le système est dépressurisé, cessez de l'utiliser et communiquez avec le service à la clientèle de Westward. Une tentative pour enlever un raccord de piston défectueux peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

PURGE DE L'AIR EMPRISONNÉ

- Placez la pompe à une position plus élevée que le tuyau et le vérin comme illustré à la figure 2.
- Utilisez la pompe de façon à faire rentrer et sortir le piston complètement de deux à trois fois. L'objectif est d'envoyer les bulles d'air vers le haut et ensuite dans le réservoir de la pompe.
- Suivez les instructions de la pompe pour purger l'air de son réservoir. Il est possible de libérer l'air de la plupart des pompes en ouvrant le bouchon de remplissage d'huile.

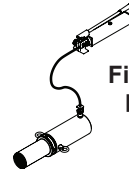


Figure 2 : Illustration pour purger l'air du système

⚠ MISE EN GARDE

Le nonrespect des avertissements ci-dessous peut entraîner des blessures ainsi que des dommages matériels.

Lisez, comprenez et suivez toutes les consignes se trouvant dans les documents fournis avec l'appareil ou sur celui-ci avant de l'utiliser.

L'utilisateur doit être un opérateur qualifié qui s'est familiarisé avec le fonctionnement, l'utilisation correcte et l'entretien des vérins.



Portez de l'équipement de protection lorsque vous utilisez de l'équipement hydraulique.

Cet appareil N'EST PAS adéquat pour soutenir des charges! Lorsqu'une charge est soulevée, utilisez un sommier et des cales pour se protéger des chutes de charge. Tenez-vous à distance d'une charge soulevée jusqu'à ce qu'elle soit soutenue de manière adéquate. N'utilisez jamais la pression hydraulique pour supporter une charge.



Danger d'écrasement. Gardez les mains et les pieds à distance du vérin et de la pièce pendant l'utilisation de l'appareil.

Ne dépassez jamais la pression nominale du vérin ainsi que celle de tout équipement du système. La pression nominale du vérin est de 68,9 MPa (10 000 lb/po²).

Ne reliez pas de vérin à une pompe avec une pression nominale plus élevée.

Ne soumettez pas le vérin à une charge d'impact, soit une charge qui tombe dessus de manière soudaine, ce qui fait que la pression du système dépasse la pression nominale.

La pression de fonctionnement du système ne doit pas dépasser la pression nominale du composant du système ayant la pression nominale la plus basse. Installez un manomètre ou un autre instrument mesurant la charge afin de faire le suivi de la pression de fonctionnement. Si la pression d'un tuyau, d'un branchement ou de tout autre composant du système dépasse sa pression nominale, cela entraîne des risques d'éclatement.

Évitez d'endommager les tuyaux hydrauliques. Faites en sorte que les tuyaux ne soient pas coupés, écrasés, entortillés ou pliés au point où l'écoulement du liquide est bloqué ou devient restreint. Inspectez périodiquement les tuyaux pour voir s'il y a de l'usure.

WESTWARD® Trousse de petit vérin

Ne tirez pas, ne positionnez pas et ne déplacez pas le montage du vérin en tirant sur le tuyau. Utilisez la poignée de transport ou un autre moyen sécuritaire pour le déplacer.

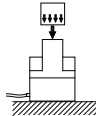


Ne manipulez pas de tuyaux sous pression. N'essayez jamais de saisir un tuyau sous pression qui fuit. Assurez-vous de dépressuriser le système avant de débrancher un tuyau hydraulique ou de défaire des branchements.



Un liquide hydraulique peut s'enflammer et brûler. Maintenez l'équipement hydraulique à distance des flammes et de la chaleur. La chaleur excessive ramollit les joints, ce qui entraîne des fuites. Les matériaux des tuyaux deviennent aussi moins solides à cause de la chaleur.

Le vérin doit être placé sur une base stable capable de supporter la charge lors des poussées ou du levage. Utilisez des cales, des matériaux de friction ou des fixations pour empêcher que la base ou la charge glisse. Assurez-vous que le vérin est bien inséré dans les adaptateurs et les rallonges.



Centrez la charge sur le vérin. Distribuez la charge de manière uniforme sur toute la surface du point d'appui. Ne faites pas reposer la charge ailleurs que sur le centre du vérin. Sinon, la charge peut basculer ou le vérin peut « donner un coup ».

N'essayez jamais de désassembler un vérin hydraulique. Faites faire les réparations par un personnel qualifié qui est autorisé à les faire. Communiquez avec le soutien technique pour connaître les centres de services autorisés.

Ne soumettez pas les tuyaux à des impacts forts et évitez qu'ils entrent en contact avec des objets coupants.



Les matériaux des tuyaux et les joints ne doivent pas entrer en contact avec des matières ou des matériaux corrosifs comme de l'acide sulfurique, des objets imprégnés de créosote et de la peinture qui n'est pas sèche. Ne peignez jamais un raccord ni un tuyau.

Ne modifiez pas le vérin

Utilisez seulement des fixations, des accessoires et du liquide hydraulique autorisés par le fabricant.


Trousse de petit vérin
Dépannage

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Fonctionnement irrégulier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air dans le système ou cavitation de la pompe 2. Vérin qui a des fuites externes 3. Vérin bloqué 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suivez la procédure de la section Purge de l'air emprisonné (page 3). 2. Communiquez avec le service à la clientèle. 3. Communiquez avec le service à la clientèle.
Vérin ne réagissant pas sous l'action du liquide pressurisé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Surcharge 2. Raccords lâches 3. Raccords défectueux 4. Position de soupape incorrecte 5. Niveau d'huile de la pompe bas 6. Pompe ne fonctionnant pas 7. Blocage de la pompe à cause d'air emprisonné 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remédiez au problème de surcharge. 2. Serrez les raccords. 3. Remplacez les raccords mâles et femelles. 4. Fermez la soupape de surpression ou changez sa position. 5. Remettez de l'huile et purgez le système. 6. Vérifiez les instructions de fonctionnement de la pompe. 7. Préparez la pompe en suivant les instructions d'utilisation de celle-ci.
Vérin sortant partiellement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niveau d'huile de la pompe bas 2. Surcharge 3. Vérin bloqué 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remettez de l'huile et purgez le système. 2. Remédiez au problème de surcharge. 3. Communiquez avec le service à la clientèle.
Mouvement du vérin plus lent que normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raccord ou branchement lâche 2. Raccord ou tuyau hydraulique avec écoulement restreint 3. Pompe qui ne fonctionne pas correctement 4. Joints du vérin qui fuient 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Serrez les branchements ou les raccords. 2. Nettoyez et remplacez les raccords ou les tuyaux s'ils sont endommagés. 3. Vérifiez les instructions de fonctionnement de la pompe. 4. Communiquez avec le service à la clientèle.
Piston réagissant sous l'action du liquide pressurisé, mais la pression du système ne se maintient pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Surcharge 2. Défaillance de pompe ou de soupape 3. Joints du vérin qui fuient 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remédiez au problème de surcharge. 2. Vérifiez les instructions de fonctionnement de la pompe. 3. Communiquez avec le service à la clientèle.
Vérin qui fuit, huile	<ol style="list-style-type: none"> 1. Joints usés ou endommagés 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Communiquez avec le service à la clientèle.
Mouvement du vérin plus lent que normal ou vérin qui ne rentre pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Position de soupape incorrecte 2. Raccord défaillant, appareil endommagé 3. Trop d'huile dans le réservoir de la pompe 4. Cylindre ayant subi des dommages internes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrez la soupape de surpression ou changez sa position. 2. Supportez la charge par d'autres moyens. Dépressurisez la pompe et les tuyaux, enlevez l'appareil et remplacez le raccord. 3. Supportez la charge par d'autres moyens, dépressurisez la pompe et les tuyaux, enlevez l'appareil et purgez le liquide jusqu'à ce qu'il soit au bon niveau. 4. Communiquez avec le service à la clientèle.
Performance médiocre	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niveau d'huile de la pompe bas 2. Air emprisonné dans l'appareil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous que le niveau d'huile est adéquat. 2. Suivez la procédure de la section Purge de l'air emprisonné (page 3).

Garantie
GARANTIE LIMITÉE DE 1 AN

En cas de défaillance de ce produit attribuable à un défaut de matériau ou de fabrication au cours DE L'ANNÉE suivant la date d'achat, retournez-le chez le détaillant où vous l'avez acheté et il sera remplacé sans frais. Les dommages accessoires ou consécutifs ne sont pas couverts par cette garantie.

WESTWARD Trousse de petit vérin

Pour obtenir des pièces de rechange, composez le 1 800 323-0620.

Disponible 24 heures sur 24, 365 jours par année

Veillez fournir les informations suivantes :

- numéro de modèle;
- numéro de série (le cas échéant);
- description de la pièce et numéro de pièce apparaissant dans la liste de pièces.

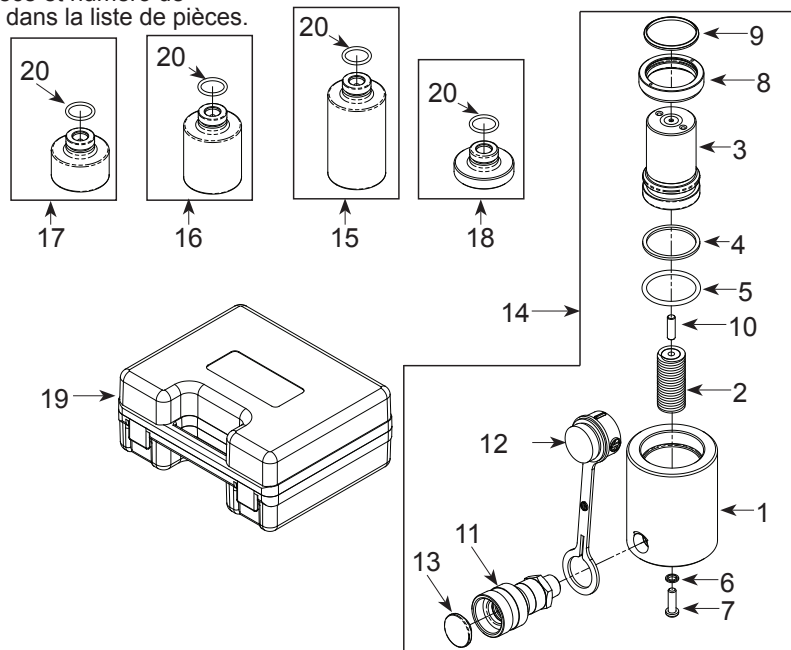


Figure 1 : Pièces d'une trousse de petit vérin

Pièce	Description	Numéro de pièce	Qté
1	Corps du cylindre	S.O.	1
2	Assemblage de ressort de rappel	H26-3-2248-100	1
3	Vérin à piston plongeur	N/A	1
4	Anneau de rechange	*	1
5	Joint torique	*	1
6	Rondelle spéciale	*	1
7	Boulon	644-1-0060-035	1
8	Palier supérieur	H24-5-1804-103	1
9	Joint antipoussière	*	1
10	Boulon	644-1-0060-200	1
11	Haut débit Raccord femelle 3/8-18 NPTF	CH38F	1
12	Protecteur antipoussière Bouchon en caoutchouc	H02-4-6003-108	1
13		H02-6-1008-105	1
14	Vérin	HL1001	1
15	Adaptateur III, 7,5 cm (2,95 po)	H26-3-1003-101	1
16	Adaptateur II, 5,0 cm (1,97 po)	H26-3-1002-109	1
17	Adaptateur I, 2,5 cm (0,98 po)	H26-3-1001-107	1
18	Base	H26-3-1004-103	1
19	Boîtier de transport	H26-6-7101-109	1
20	Joint torique	511-7-0180-303	-
(*)	Trousse de joints du vérin	H24-3-9901-109	-

(*) Ce symbole indique les pièces qui font partie de la trousse de joints et ne peuvent être commandées autrement. S.O. Pièce ne pouvant être remplacée.