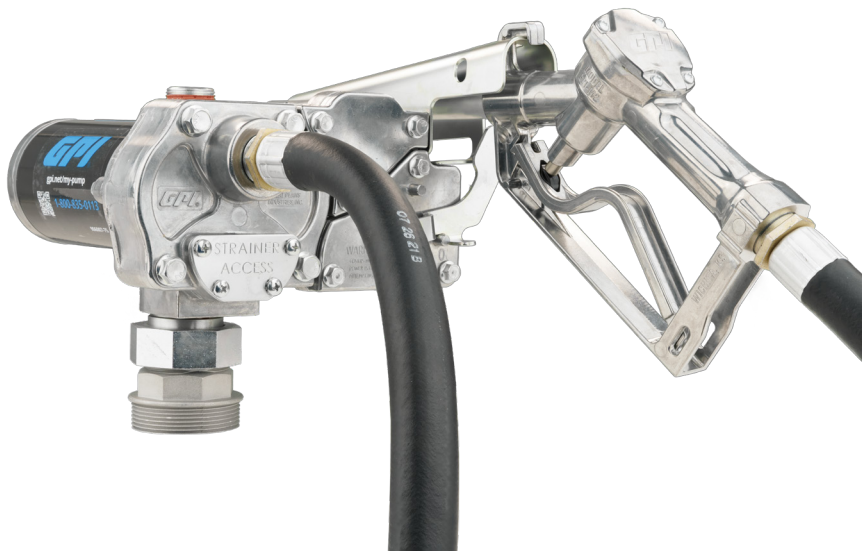




M-1115S

120V (AC)

Fuel Transfer Pump

Bomba de transferencia de combustible

Pompe de transfert de carburant

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

IMPORTANT: It is your responsibility to:

- Know and follow applicable national, state and local safety codes pertaining to installing and operating electrical equipment for use with flammable liquids.
- Know and follow all safety precautions when handling petroleum fuels.
- Ensure that all equipment operators have access to adequate instructions concerning safe operating and maintenance procedures.

Observe all safety precautions concerning safe handling of petroleum fuels

SYMBOLS



Description of imminent hazard and failure to avoid hazard will result in death.



Description of hazard and possible resulting injuries or death.



Description of hazard and possible resulting injuries.



This symbol indicates a general warning to the user. See additional specific warnings.



This symbol indicates electrical shock hazard. Follow proper installation and maintenance instructions in this manual.



This symbol indicates hot surface. Take care to avoid coming into contact with hot surface.



This symbol indicates automatic restart. Pump contains thermal protection which automatically shuts off motor before overheating. Pump will turn back on automatically after cooling. Turn switch OFF and wait 30 minutes to resume normal pumping. Disconnect power before any inspection or service.



Owner's manual must be read before using, inspecting, or servicing this product.



Disconnect power when product is unattended or in the case of a malfunction. Disconnect power before any inspection, servicing, or maintenance.



To prevent physical injury or property damage, observe precautions against fire or explosion when dispensing fuel. Do not operate the system in the presence of ignition sources such as, but not limited to: open flames, lighted cigarettes, running or hot engines, gas or electric heaters.



GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS (CONTINUED)

SAFETY WARNINGS

DANGER

To prevent physical injury or property damage, observe precautions against fire or explosion when dispensing fuel. Do not operate the system in the presence of any source of ignition including running or hot engines, lighted tobacco products, gas or electric heaters, or any type of electronic device. A spark can ignite fuel vapors.

DANGER

Observe precautions against electrical shock when operating the system. Serious or fatal shock can result from operating electrical equipment in damp or wet locations.

DANGER

Observe precautions against electrical shock when servicing the pump. Always disconnect power before repairing or servicing. Never apply electrical power to the system when any of the cover plates are removed.

WARNING

To ensure safe operation, all fuel transfer systems must be properly grounded. Proper grounding means a continuous metal-to-metal contact from one component to the next, including tank, tank mount, pump, meter, filter, hose and nozzle. Care should be taken to ensure proper grounding during initial installation and after any service or repair procedures. For your safety, please take a moment to review the warnings below.

WARNING

Inspect external pump wiring regularly to make sure it is correctly connected. To avoid electrical shock, use extra care when connecting the pump to power.

WARNING

Avoid prolonged skin contact with petroleum fuels. Use protective goggles, gloves and aprons in case of splashing or spills. Change saturated clothing and wash skin promptly with soap and water.

WARNING

Securely fasten all wetted connections with the proper use of O-rings, or pipe sealant and thread tape. Leaking fuel may cause the potential for fire and explosion.

WARNING

Pump models that may be used in aviation refueling (PO/PX models) are NOT supplied with appropriate hose, nozzle, and suction pipe. These items must meet NFPA 407 guidelines.

For ground-based refueling only. Do not use in or on the aircraft. For use with aviation gasoline (AVGAS 100LL) and Jet A. User should consult NFPA 407 Standard for Aircraft Fuel Servicing for safety requirements during ground fuel servicing of aircraft using liquid petroleum fuels. This product has no actual or implied compliance with this standard.

WARNING

This pump is provided with an internal auxiliary temperature-limiting device which automatically shuts off the motor before overheating. The pump will turn back on automatically after cooling if the switch is not in the off position. Turn the switch OFF and wait 30 minutes to resume normal operation.

CAUTION

If using solvent to clean pump components or tank, observe the solvent manufacturer's recommendations for safe use and disposal.

TROUBLESHOOTING

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Motor does not run	1. Switch defective 2. Switch or electrical connections are faulty 3. Auxiliary temperature limiting device tripped 4. Motor burned out	1. Remove switch coverplate and inspect switch. Replace, if necessary. 2. Inspect for damaged motor protector, defective wiring or switch, or improper electrical connections. Replace as needed and reinstall. 3. Turn power off at source. Inspect the pump thoroughly; clean or repair. Reset device by turning the power switch off. Allow the pump to cool, then turn power switch back on. 4. Replace motor (see Maintenance / Repair section).
Motor runs but doesn't pump	1. Gear coverplate or O-ring damaged 2. Strainer clogged or defective 3. Suction pipe clogged, damaged or missing 4. Bypass poppet O-ring worn or missing 5. Bypass poppet O-ring dirty 6. Bypass poppet is binding or damaged	1. Remove and inspect the coverplate and O-ring. Replace as necessary. (see Maintenance / Repair section). 2. Remove strainer coverplate. Remove and clean strainer. Install again. 3. Remove pump from tank. Inspect suction pipe. Clean or replace as necessary. 4. Inspect O-ring (see Maintenance / Repair section). Replace if necessary. 5. Remove poppet assembly and clean poppet and cavity. 6. Remove the bypass poppet, spring and O-ring. Clean cavity. Inspect and replace components if needed.

TROUBLESHOOTING (CONTINUED)

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Motor runs but doesn't pump (continued)	7. System air leak	7. Tighten all pump fittings and connections. Inspect suction pipe for leaks or damage
	8. System air lock	8. Occurs if external filter, meter or an off-the-shelf automatic nozzle is used. To correct, remove the pipe plug in the top outlet port and fill the gear cavity with fuel. Use of a factory-supplied automatic nozzle is recommended.
	9. Poor connections or low voltage	9. Make sure electrical connections are secure.
	10. Fuel level low	10. Fill tank.
Low flowrate	1. Strainer partially clogged	1. Remove the strainer coverplate. Remove and clean the strainer. Install again.
	2. Poor connections or low voltage	2. Make sure electrical connections are secure. Also check power source.
	3. Suction pipe clogged or damaged	3. Remove pump from tank. Inspect suction pipe. Clean or replace, as necessary.
	4. Using off-the-shelf automatic nozzle	4. Factory-supplied automatic nozzle is recommended.
	5. System air leak	5. Tighten all pump fittings and connections. Inspect suction pipe for leaks or damage. Replace as necessary.
	6. Bypass poppet spring weak	6. Remove the bypass poppet and inspect spring (see Maintenance/Repair section. Replace if necessary.
	7. Fuel tank empty	7. Fill tank.

TROUBLESHOOTING (CONTINUED)

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Motor stalls when operating in bypass mode	1. Gears locked 2. Bypass poppet binding or damaged 3. Wiring defective 4. Motor defective	1. Remove gear coverplate and inspect gears and drive key. Make sure gears turn freely with the key removed. Replace if worn. 2. Using instructions in the Repair Section, remove the bypass poppet, spring and O-ring. Clean cavity. Inspect components and replace as necessary. 3. Use Wiring instructions in the Installation Section to ensure proper connections. 4. Replace motor as described in the Repair Section.
Switch fails to operate motor	1. Switch or electrical connections faulty 2. Motor burned out	1. Inspect for defective wiring or switch, or improper electrical connections. Replace or install again, as necessary. Refer to Switch Replacement instructions in the Repair Section. 2. Replace motor as described in the Repair Section.
Overheating of motor	1. Duty cycle too long 2. Strainer clogged 3. Suction pipe clogged or damaged 4. Gears worn 5. Fuel level low 6. Running too long in bypass mode	1. Pump operation should not exceed the standard duty cycle of 30 minutes ON, and 30 minutes OFF. Allow the pump to cool for 30 minutes. 2. Remove strainer coverplate. Remove and clean strainer. Install again. 3. Remove pump from tank. Inspect suction pipe. Clean or replace, as necessary. 4. Remove gear coverplate and inspect gears and drive key. Make sure gears turn freely with key removed. Replace if necessary. 5. Fill tank. 6. Limit bypass operation to 10 minutes.

MAINTENANCE

NOTE: This pump is designed for minimum maintenance. The motor bearings are self-lubricating. Inspect the pump and components regularly for fuel leaks and make sure the hose and power cord are in good condition. If damaged, replace before use. Keep the pump exterior clean to help identify leaks.

IMPORTANT: Do not use this pump for water, chemicals or herbicides. Dispensing any fluid other than those listed in the owner's manual may damage the pump (see BEFORE YOU BEGIN: Fueling Compatibility Statement at front of the owner's manual). Use of the pump with unauthorized fluids will void the warranty.

Clean or Replace Strainer

1. Turn the pump off and disconnect from power. Remove the strainer coverplate, making sure not to damage the O-ring (see Figure 3). Remove the inlet strainer and inspect for damage or clogs (see Figure 1). Clean the strainer with a soft-bristled brush and solvent (see Figure 2). If the strainer is very dirty, compressed air may be used. If damaged, replace the strainer.
2. Place the strainer in the cavity. Clean the coverplate and O-ring. Coat the O-ring lightly with grease. Ensure the coverplate O-ring is properly seated (see Figure 3) and tighten the strainer coverplate.

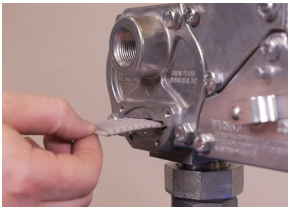


Figure 1



Figure 2



Figure 3

REPAIR

IMPORTANT: Carefully inspect all parts for wear or damage. Replace components, as necessary. The Illustrated Parts List gives information on replacement parts and kits. Review the Safety Instructions before proceeding.

⚠ DANGER *Observe precautions against electrical shock when servicing the pump. Always disconnect power before repairing or servicing. Never apply electrical power to the system when any of the coverplates are removed.*

⚠ WARNING *Avoid prolonged skin contact with petroleum fuels. Use protective goggles, gloves and aprons in case of splashing or spills. Change saturated clothing and wash skin promptly with soap and water.*

Remove Pump From Tank

1. Turn the pump OFF and disconnect from power.
2. Turn the spin collar counterclockwise to release the inlet fitting.
3. Lift the pump and suction pipe straight up from the tank adapter.
4. Elevate the nozzle and hose to allow excess fuel to drain into the tank.
5. Wipe the entire system with a clean cloth.

Service O-rings

NOTE: A Wet Seal Kit contains all seals for your pump and should be on hand when performing repairs. Old seals may then be replaced with new seals.

1. In general, when inspecting O-rings, look for breaks, wear and signs of deterioration, such as swelling.
2. Replace as necessary.
3. Before seating, coat O-rings with light grease.

Replace Gears and Drive Key

1. Turn the pump OFF and disconnect from power.
2. Remove the gear coverplate and O-ring from the pump housing.
3. Pull the drive key and two gears from the pump (see Figure 5).
4. Inspect the gears and key for wear and damage. Replace as necessary.
5. Wipe the gear cavity with a clean cloth.
6. Replace the gears. Make sure they turn freely.
7. Replace the drive key.
8. Make sure the gear coverplate O-ring is securely in place. Tighten the coverplate to the housing.

REPAIR (CONTINUED)

Clean Bypass Poppet

1. Turn the pump OFF and disconnect from power.
2. Using a 1/2" drive wrench, remove the pipe plug from the top outlet port (see Figure 4).
3. Remove the gear coverplate and O-ring from the pump housing.
4. Pull the drive key and two gears from the pump (see Figure 5).
5. To clean the bypass poppet:
 - a. With a clean cloth, wipe the poppet cavity through the top outlet port.
 - b. Push down on the poppet until the poppet O-ring is exposed inside the housing (see Figures 17 and 18).
 - c. Using a clean cloth, rotate the poppet and clean it thoroughly.

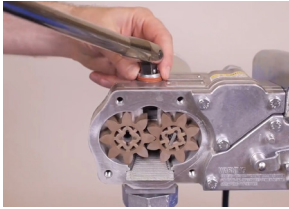


Figure 4



Figure 5

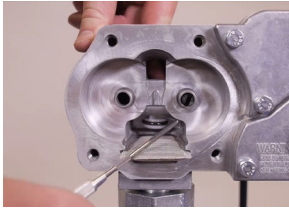


Figure 6

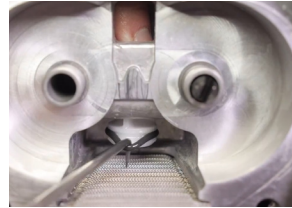


Figure 7

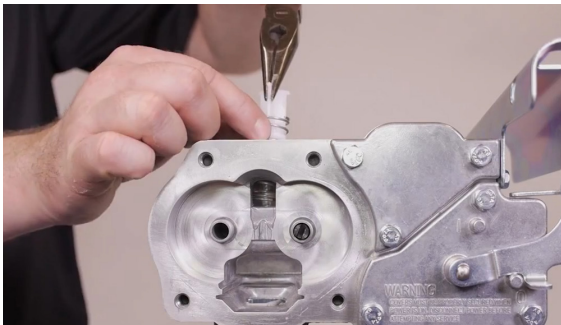


Figure 8

REPAIR (CONTINUED)

Replace Bypass Poppet O-ring

1. To replace the bypass poppet O-ring:
 - a. As with cleaning, push down on the poppet until the O-ring is exposed.
 - b. Remove the O-ring with a small screwdriver or similar tool. Take care not to damage the poppet or O-ring (see Figure 7).
 - c. From inside the housing, push the poppet and spring upward, and with needle-nose pliers, pull through the top outlet port (see Figure 8).
 - d. Wipe the poppet and gear cavities with a clean cloth.
 - e. Inspect the O-ring and replace as necessary (see Figure 9).

NOTE: Replace O-ring if damaged, swollen or loose-fitting (see Wet Seal Kit).

2. To assemble, place the spring and poppet into the poppet cavity through the top outlet port. Compress the poppet into the housing until the poppet appears in the lower chamber. Coat the O-ring lightly with grease and slip over the poppet head. Make sure the O-ring is well-seated (see Figure 7).
3. Push on the poppet through the top outlet port to make sure it moves freely.
4. Install the pipe plug again, using thread tape as necessary.
5. Replace the gears, making sure they turn freely.
6. Replace the drive key.
7. Make sure the gear coverplate O-ring is in place. Tighten the coverplate to the pump housing.



Figure 9

REPAIR (CONTINUED)

Replace Motor Shaft Seal

1. Turn the pump OFF and disconnect from power.
2. Remove the gear coverplate, gears and drive key as described in Gears and Drive Key Replacement instructions.
3. Remove the (3) $\frac{1}{4}$ -20 x $\frac{3}{4}$ in. SEMS screws and motor from the pump housing (see Figure 10).
4. Remove the motor shaft seal by prying out with a small screwdriver (see Figure 11).
5. Lubricate the gear shaft with WD-40® or a similar penetrating oil.
6. Press a new motor shaft seal evenly in the pump housing until seated. Lubricate the seal with a lightweight motor oil.
7. Gently slide the shaft through the seal until the motor is flush against the pump housing.
8. Tighten the motor to the pump housing. Check for proper installation by working a .0015 in. (.04 mm) feeler gauge around the motor flange (see Figure 12). The gauge should not fit between the flange and the housing.
9. Re-install the gears and drive key as described in Gears and Drive Key Replacement instructions.

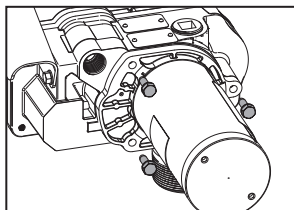


Figure 10

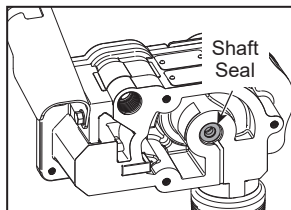


Figure 11

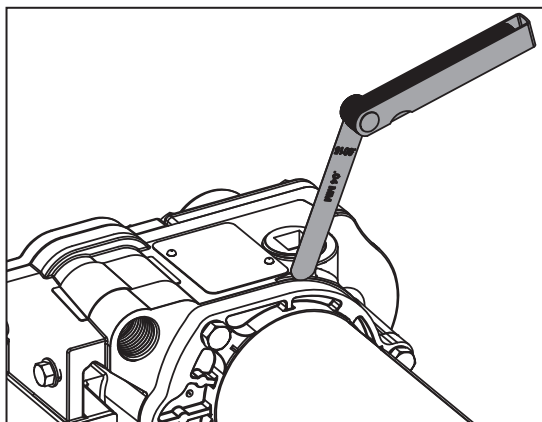


Figure 12

REPAIR (CONTINUED)

Replace Power Switch

NOTE: Electrical wiring and connections must be made only by a licensed electrician in accordance with national, state and local electrical codes regarding Class I, Division 1, Group D locations. This includes but is not limited to the National Fire Protection Association (NFPA) Code 70, Article 501.15(A)(1). Other codes may apply.

1. Turn the pump OFF and disconnect from power.
2. Remove the switch coverplate from the pump housing (see Figure 13).
3. Remove the Torx head screw, then remove the switch assembly (see Figure 14).
4. Unscrew both terminals and remove red pump wires from the back of the switch (see Figure 15).
5. Install a new switch by reversing the above procedure. Insert the switch assembly into the pump cavity. Make sure the O-ring is seated properly before tightening the switch coverplate.

NOTE: For the proper operation of the switch lever and cam, attach the mounting plate to the switch with a clearance of 0.175 in. or about 3/16 inch (4.44 mm) (see Figure 16).

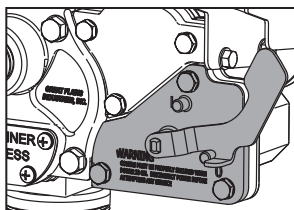


Figure 13

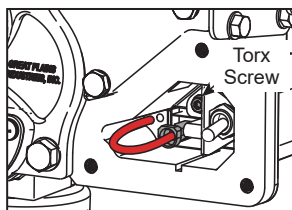


Figure 14

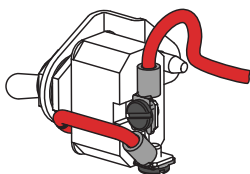


Figure 15

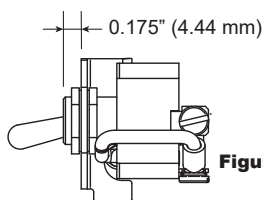
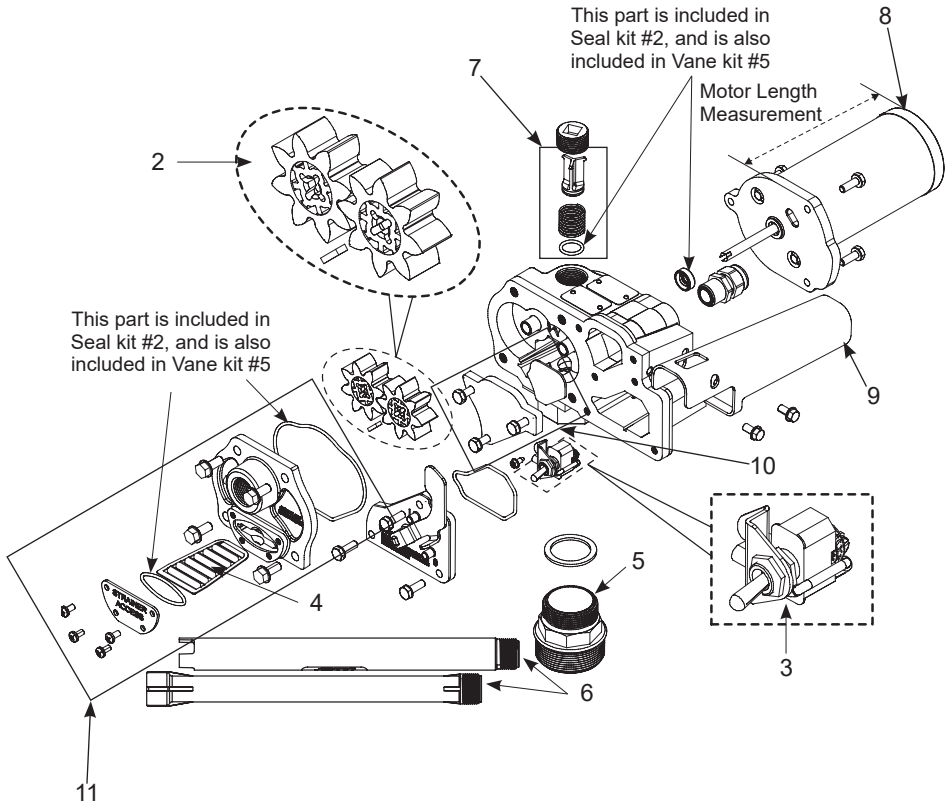


Figure 16

Replace Motor

In order to preserve the UL Listing or CSA Certification for pump safety, return the entire pump to the factory for motor repair or replacement. For products serviced outside the factory, the UL and CSA nameplates must be defaced to indicate the equipment may no longer meet the requirements for UL Listing or CSA Certification. This does not apply to products serviced outside the factory under the UL program for Rebuilt Motors for Use in Hazardous Locations and the CSA rebuild program.

REPAIR PARTS ILLUSTRATION FOR M-1115S-PO, M-1115S-AU, AND M-1115S-MU



REPAIR PARTS LIST FOR M-1115S-PO, M-1115S-AU AND M-1115S-MU

Ref. No.	Description	Part Number:	Qty.
1	Wet Seal Kit	110906-1	
	Gear Coverplate O-ring	▲	1
	Strainer Coverplate O-ring	▲	1
	Bypass Poppet O-ring	▲	1
	Motor Shaft Seal	▲	1
2	Overhaul Kit	110504-1	
	Wet Seal Kit	▲	1
	Gear	▲	2
	Drive Key	▲	1
3	Switch Assembly	110910-503	1
4	Inlet Strainer	110009-501	1
5	Tank Adapter	110909-1	1
6	Suction Pipe Assembly	110241-01	1
7	Bypass Poppet Kit	110500-06	1
8	Spare Motor	119008-551	1
9	Nozzle Cover Kit	110500-04	1
10	Electrical Coverplate Kit	110500-07	1
11	Gear Coverplate Kit	110500-09	1

(▲) Available as part of kit only.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

IMPORTANTE: Es su responsabilidad:

- Conozca y siga los códigos de seguridad nacionales, estatales y locales aplicables en cuanto a la instalación y operación de equipos eléctricos para uso con líquidos inflamables.
- Conozca y siga todas las precauciones de seguridad al manipular combustibles derivados del petróleo.
- Asegúrese de que todos los operadores de equipos tengan acceso a instrucciones adecuadas sobre procedimientos seguros de operación y mantenimiento.
- Observe todas las precauciones de seguridad en relación con la manipulación segura de los combustibles derivados del petróleo.

SÍMBOLOS

PELIGRO

Descripción de peligro inminente y la falta de evitación del peligro resultará en muerte.

ADVERTENCIA

Descripción de peligro y las posibles lesiones o muerte resultantes.

ATENCIÓN

Description of hazard and possible resulting injuries.



Este símbolo indica una advertencia general para el usuario. Consulte las advertencias específicas adicionales.



Este símbolo indica un riesgo de descarga eléctrica. Siga las instrucciones de instalación y mantenimiento adecuadas en este manual.



Este símbolo indica una superficie caliente. Tenga cuidado de evitar el contacto con la superficie caliente.



Este símbolo indica el reinicio automático. La bomba contiene protección térmica que apaga automáticamente el motor antes de sobrecalentarse. La bomba se volverá a encender automáticamente después de enfriarse si el interruptor no está en la posición de apagado. Apague el interruptor y espere 30 minutos para reanudar el bombeo normal. Desconecte la alimentación antes de cualquier inspección o servicio.



El manual del propietario debe leerse antes de usar, inspeccionar o dar servicio a este producto.



Desconecte la alimentación cuando el producto no esté supervisado o en caso de un mal funcionamiento. Desconecte la alimentación antes de cualquier inspección, servicio o mantenimiento.



Para evitar lesiones físicas o daños materiales, observe precauciones contra incendios o explosiones al dispensar combustible. No opere el sistema en presencia de fuentes de ignición como, pero no limitado a: llamas abiertas, cigarrillos encendidos, motores en marcha o calientes, calentadores de gas o eléctricos.



INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD (CONTINUACIÓN)

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

⚠ PELIGRO

Para evitar lesiones físicas o daños a la propiedad, observe precauciones contra incendios o explosiones al dispensar combustible. No opere el sistema en presencia de ninguna fuente de ignición, incluyendo motores en marcha o calientes, productos de tabaco encendidos, calentadores de gas o eléctricos, o cualquier tipo de dispositivo electrónico. Una chispa puede encender los vapores del combustible.

⚠ PELIGRO

Observe precauciones contra el choque eléctrico al operar el sistema. Un choque eléctrico grave o mortal puede resultar de la operación de equipo eléctrico en lugares húmedos o mojados.

⚠ PELIGRO

Observe precauciones contra el choque eléctrico al dar servicio a la bomba. Siempre desconecte la alimentación antes de reparar o dar servicio. Nunca aplique energía eléctrica al sistema cuando se hayan quitado cualquiera de las placas de cubierta.

⚠ ADVERTENCIA

Para garantizar una operación segura, todos los sistemas de transferencia de combustible deben estar correctamente puestos a tierra. La puesta a tierra adecuada significa un contacto continuo de metal a metal desde un componente hasta el siguiente, incluyendo el tanque, la montura del tanque, la bomba, el medidor, el filtro, la manguera y la boquilla. Se debe tener cuidado para garantizar una puesta a tierra adecuada durante la instalación inicial y después de cualquier procedimiento de servicio o reparación. Para su seguridad, tome un momento para revisar las advertencias a continuación.

⚠ ADVERTENCIA

Revise regularmente el cableado externo de la bomba para asegurarse de que esté conectado correctamente. Para evitar descargas eléctricas, tenga especial cuidado al conectar la bomba a la energía.

⚠ ADVERTENCIA

Evite el contacto prolongado de la piel con los combustibles derivados del petróleo. Use gafas de protección, guantes y delantales en caso de salpicaduras o derrames. Cambie la ropa saturada y lave la piel de inmediato con agua y jabón.

⚠ ADVERTENCIA

Asegure firmemente todas las conexiones en contacto con los líquidos con el uso adecuado de anillos O, sellador de tuberías y cinta de rosca. Las fugas de combustible pueden generar el riesgo de incendio y explosión.

⚠ ADVERTENCIA

Los modelos de bombas que pueden ser utilizados en el suministro de combustible para aviación (modelos PO/PX) NO vienen suministrados con la manguera, boquilla y tubo de succión adecuados. Estos elementos deben cumplir con las directrices de la NFPA 407.

Solo para repostaje en tierra. No usar dentro o en el avión. Para uso con gasolina de aviación (AVGAS 100LL) y Jet A. El usuario debe consultar la norma NFPA 407 para el suministro de combustible para aeronaves para conocer los requisitos de seguridad durante el repostaje en tierra de aeronaves que utilizan combustibles líquidos derivados del petróleo. Este producto no tiene cumplimiento real o implícito con esta norma.

⚠ ADVERTENCIA

Esta bomba está equipada con un dispositivo auxiliar interno de límite de temperatura que apaga automáticamente el motor antes de sobrecalentarse. La bomba se volverá a encender automáticamente después de enfriarse si el interruptor no está en la posición de apagado. Apague el interruptor y espere 30 minutos para reanudar la operación normal.

⚠ ATENCIÓN

Si se utiliza solvente para limpiar los componentes de la bomba o el tanque, observe las recomendaciones del fabricante del solvente para el uso y disposición seguros.

GUIA DE IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

Sintoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
El motor no funciona	1. Interruptor defectuoso	1. Retire la placa de cubierta del interruptor e inspeccione el interruptor. Reemplace según sea necesario.
	2. Interruptor defectuoso o conexiones eléctricas defectuosas	2. Inspeccione para ver si el protector del motor, el cableado o el interruptor están dañados, o si las conexiones eléctricas son incorrectas. Reemplace según sea necesario y vuelva a instalar.
	3. Se ha disparado el dispositivo auxiliar limitador de temperatura	3. Desconecte la alimentación en la fuente de alimentación eléctrica. Inspeccione completamente la bomba, limpie o repare. Mueva el interruptor a off (apagado) para restablecer el dispositivo. Permita que la bomba enfríe, luego vuelva a poner el interruptor en la posición de encendido (on).
	4. Se quemó el motor	4. Reemplace el motor (consulte la sección Mantenimiento/ Reparación).
El motor funciona, pero la bomba no bombea	1. Placa de cubierta de los engranajes o anillo O dañados	1. Retire e inspeccione la placa de cubierta y el anillo O. Reemplace según sea necesario. (consulte la sección Mantenimiento/ Reparación).
	2. Filtro obstruido o defectuoso	2. Retire la placa de cubierta del filtro. Retire y limpie el filtro. Vuelva a instalarlo.
	3. Tubo de succión obstruido, dañado o ausente	3. Retire la bomba del tanque. Inspeccione el tubo de succión. Limpie o reemplace, según sea necesario.
	4. Anillo O del cabezal de derivación desgastado o ausente	4. Inspeccione el anillo O (consulte la sección Mantenimiento/ Reparación). Reemplace según sea necesario.
	5. Anillo O del cabezal de derivación sucio	5. Retire el conjunto del cabezal y limpie el cabezal y la cavidad.
	6. Cabezal de derivación atascado o dañado	6. Retire el cabezal de derivación, el resorte y el anillo O. Limpie la cavidad. Inspeccione y reemplace los componentes según sea necesario.

GUÍA DE IDENTIFICACION DE PROBLEMAS (CONTINUACION)

Sintoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
El motor funciona, pero la bomba no bombea (continuación)	7. Fuga de aire en el sistema	7. Apriete todos los adaptadores y conexiones de la bomba. Inspeccione el tubo de succión para ver si tiene fugas o está dañado.
	8. Bloqueo por bolsa de aire en el sistema	8. Ocurre si se utiliza una boquilla automática disponible en el mercado, medidores o un filtro externos. Para corregir, retire el tapón del tubo del orificio de salida superior y rellene la cavidad de los engranajes con combustible. Se recomienda usar una boquilla automática suministrada por la fábrica.
	9. Conexiones malas o voltaje bajo	9. Asegúrese que las conexiones eléctricas estén bien apretadas.
	10. Nivel de combustible bajo	10. Llene el tanque.
Caudal bajo	1. Filtro parcialmente obstruido	1. Retire la placa de cubierta del filtro. Retire y limpie el filtro. Vuelva a instalarlo.
	2. Conexiones malas o voltaje bajo	2. Asegúrese que las conexiones eléctricas estén bien apretadas. Revise también la fuente de alimentación.
	3. Tubo de succión obstruido o dañado	3. Retire la bomba del tanque. Inspeccione el tubo de succión. Limpie o reemplace, según sea necesario.
	4. Uso de una boquilla automática disponible en el mercado	4. Se recomienda usar una boquilla automática suministrada por la fábrica.
	5. Fuga de aire en el sistema	5. Apriete todos los adaptadores y conexiones de la bomba. Inspeccione el tubo de succión para ver si tiene fugas o está dañado. Reemplace según sea necesario.
	6. Resorte débil en el cabezal de derivación	6. Retire el cabezal de derivación e inspeccione el resorte (consulte la sección Mantenimiento/ Reparación). Reemplace según sea necesario.
	7. Tanque de combustible vacío	7. Llene el tanque.

GUIA DE IDENTIFICACION DE PROBLEMAS (CONTINUACION)

Sintoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
El motor se detiene cuando funciona en modo derivación	1. Engranajes bloqueados	1. Retire la placa de cubierta de los engranajes e inspeccione los engranajes y la chaveta de transmisión. Asegúrese que los engranajes giren libremente cuando se quita la chaveta. Reemplace si están desgastados.
	2. Cabezal de derivación atascado o dañado	2. Usando las instrucciones en la sección Reparación, retire el cabezal de derivación, el resorte y el anillo O. Limpie la cavidad. Inspeccione los componentes y reemplace según sea necesario.
	3. Cableado defectuoso	3. Use las Instrucciones de cableado en la sección Instalación para garantizar conexiones adecuadas.
	4. Motor defectuoso	4. Reemplace el motor como se describe en la sección Reparación.
El interruptor no controla el motor	1. Interruptor defectuoso o conexiones eléctricas defectuosas	1. Inspeccione para ver si el cableado o el interruptor están defectuosos, o si las conexiones eléctricas son incorrectas. Reemplace o instale de nuevo, según sea necesario. Consulte las instrucciones para reemplazar el interruptor en la sección Reparación.
	2. Se quemó el motor	2. Reemplace el motor como se describe en la sección Reparación.

GUIA DE IDENTIFICACION DE PROBLEMAS (CONTINUACION)

Sintoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
El motor se sobrecalienta	1. Régimen de trabajo demasiado largo	1. El funcionamiento de la bomba no debe exceder del régimen de trabajo estándar de 30 minutos ACTIVADO y 30 minutos DESACTIVADO. Permita que la bomba se enfríe durante 30 minutos.
	2. Filtro obstruido	2. Retire la placa de cubierta del filtro. Retire y limpie el filtro. Vuelva a instalarlo.
	3. Tubo de succión obstruido o dañado	3. Retire la bomba del tanque. Inspeccione el tubo de succión. Limpie o reemplace, según sea necesario.
	4. Engranajes desgastados	4. Retire la placa de cubierta de los engranajes e inspeccione los engranajes y la chaveta de transmisión. Asegúrese que los engranajes giren libremente cuando se quita la chaveta. Reemplace según sea necesario.
	5. Nivel de combustible bajo	5. Llene el tanque.
	6. Tiempo de funcionamiento en modo derivación demasiado largo	6. Limite la operación de derivación a 10 minutos.

MANTENIMIENTO

NOTA: Esta bomba está diseñada para requerir un mantenimiento mínimo. Los rodamientos del motor son auto-lubricantes. Inspecciona la bomba y sus componentes regularmente en busca de fugas de combustible y asegúrate de que la manguera y el cable eléctrico estén en buenas condiciones. Si están dañados, reemplázalos antes de usar la bomba. Mantén la parte exterior de la bomba limpia para ayudar a identificar las fugas.

IMPORTANTE: No utilice esta bomba para agua, productos químicos o herbicidas. Dispensar cualquier fluido distinto de los indicados en el manual del propietario puede dañar la bomba (consulte ANTES DE COMENZAR: Declaración de compatibilidad de combustibles en la parte delantera del manual del propietario). El uso de la bomba con fluidos no autorizados anulará la

Limpie o reemplace el filtro

1. Apague la bomba y desconéctela de la fuente de alimentación eléctrica. Retire la placa de cubierta del filtro, teniendo cuidado de no dañar el anillo O (vea la Figura 3). Retire el filtro de entrada e inspecciónelo para ver si está dañado u obstruido (vea la Figura 1). Limpie el filtro con un cepillo de cerdas suaves y un disolvente (vea la Figura 2). Si el filtro está muy sucio, se puede utilizar aire comprimido. Si está dañado, reemplace el filtro.
2. Coloque el filtro en la cavidad. Limpie la placa de cubierta y el anillo O. Cubra el anillo O con un poquito de grasa. Asegúrese que el anillo O de la placa de cubierta esté correctamente asentado (vea la Figura 3) y apriete la placa de cubierta del filtro.

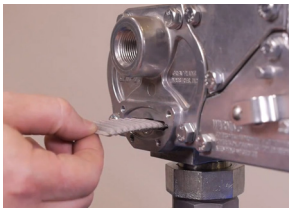


Figura 1



Figura 2



Figura 3

REPARACION

IMPORTANTE: Inspeccione cuidadosamente todas las partes para ver si están desgastadas o dañadas. Reemplace los componentes, según sea necesario. La Lista de partes ilustrada aporta información sobre las partes de repuesto y juegos. Revise las Instrucciones de seguridad antes de proceder.

⚠ PELIGRO *Observe las precauciones contra choques eléctricos cuando le dé servicio a la bomba. Desconecte siempre la alimentación antes de reparar o darle mantenimiento a la unidad. Nunca conecte la alimentación eléctrica para el sistema cuando alguna de sus placas de cubierta esté desmontada.*

⚠ ADVERTENCIA *Evite el contacto prolongado de la piel con los combustibles de petróleo. Utilice gafas, guantes y mandiles de protección en caso de salpicaduras o derrames. Cámbiese la ropa saturada y lávese inmediatamente la piel con jabón y agua.*

Retire la bomba del tanque

1. APAGUE la bomba y desconéctela de la fuente de alimentación eléctrica.
2. Gire el collar giratorio hacia la izquierda para liberar el conector de entrada.
3. Levante la bomba y el tubo de succión directamente hacia arriba con respecto al adaptador del tanque.
4. Eleve la boquilla y la manguera para permitir que el exceso de combustible drene en el tanque.
5. Limpie todo el sistema con un trapo limpio.

Dé servicio a los anillos O

AVISO: Un Juego de sellos húmedos contiene todos los sellos para su bomba, y debe tenerlo a mano cuando realice las reparaciones. Esto le permitirá reemplazar los sellos usados con sellos nuevos.

1. En general, cuando inspeccione anillos O, vea si hay roturas, desgaste y señales de deterioro, tales como hinchamientos.
2. Reemplace según sea necesario.
3. Antes de asentar los anillos O, cúbralos con grasa ligera.

Reemplace los engranajes y la chaveta de transmisión

1. APAGUE la bomba y desconéctela de la fuente de alimentación eléctrica.
2. Retire la placa de cubierta de los engranajes y el anillo O del alojamiento de la bomba.
3. Extraiga la chaveta de transmisión y los dos engranajes de la bomba (vea la Figura 5).
4. Inspeccione los engranajes y la chaveta para ver si están desgastados o dañados. Reemplace según sea necesario.
5. Limpie la cavidad de los engranajes con un trapo limpio.
6. Vuelva a instalar los engranajes. Asegúrese que éstos giren libremente.
7. Reemplace la chaveta de transmisión.
8. Asegúrese que el anillo O de la placa de cubierta de los engranajes esté colocado y bien sujeto en su lugar. Apriete la placa de cubierta contra el alojamiento.

REPARACION (CONTINUACION)

Limpie el cabezal de derivación

1. APAGUE la bomba y desconéctela de la fuente de alimentación eléctrica.
2. Con una llave de accionamiento de 1/2 pulg., extraiga el tapón de tubo del orificio de salida superior (vea la Figura 4).
3. Retire la placa de cubierta de los engranajes y el anillo O del alojamiento de la bomba.
4. Extraiga la chaveta de transmisión y los dos engranajes de la bomba (vea la Figura 5).
5. Para limpiar el cabezal de derivación:
 - a. Con un trapo limpio, limpie la cavidad del cabezal a través del orificio de salida superior.
 - b. Empuje el cabezal hacia abajo hasta que el anillo O del cabezal quede expuesto dentro del alojamiento (vea las Figuras 17 y 18).
 - c. Con un trapo limpio, gire el cabezal y límpielo completamente.

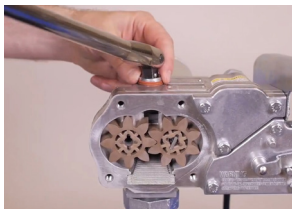


Figura 4



Figura 5

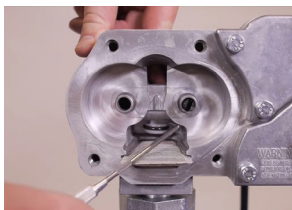


Figura 6



Figura 7

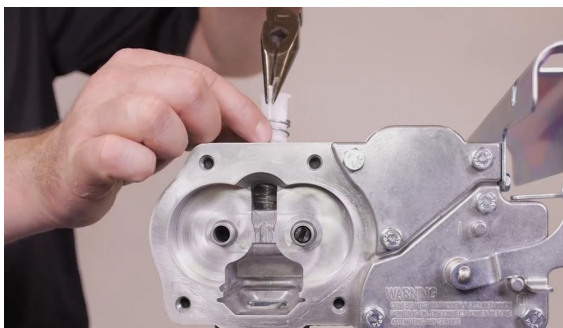


Figura 8

REPARACION (CONTINUACION)

Reemplace el anillo O del cabezal de derivación

1. Para reemplazar el anillo O del cabezal de derivación:
 - a. Al igual que con la limpieza, empuje el cabezal hacia abajo hasta que el anillo O quede expuesto.
 - b. Extraiga el anillo O con un destornillador pequeño o una herramienta similar. Tenga cuidado de no dañar el cabezal o el anillo O (vea la Figura 7).
 - c. Desde el interior del alojamiento, empuje el cabezal y el resorte hacia arriba y, con alicates de punta de aguja, tire de ellos a través del orificio de salida superior (vea la Figura 8).
 - d. Limpie las cavidades del cabezal y de los engranajes con un trapo limpio.
 - e. Inspeccione el anillo O y reemplácelo según sea necesario (vea la Figura 9).

AVISO: Reemplace el anillo O si está dañado, hinchado u holgado (vea Juego de sellos húmedos).

2. Para montar, coloque el resorte y el cabezal en la cavidad del cabezal a través del orificio de salida superior. Empuje e inserte el cabezal en el alojamiento hasta que el primero aparezca en la cámara inferior. Cubra ligeramente el anillo O con grasa y deslícelo sobre el cabezal. Asegúrese que el anillo O esté bien asentado (vea la Figura 7).
3. Empuje en el cabezal a través del orificio de salida superior para asegurarse de que se mueve libremente.
4. Vuelva a instalar el tapón de tubo, usando cinta de sellado de roscas según sea necesario.
5. Reinstale los engranajes, y asegúrese que éstos giren libremente.
6. Reinstale la chaveta de transmisión.
7. Asegúrese que el anillo O de la placa de cubierta de los engranajes esté colocado en su lugar. Apriete la placa de cubierta contra el alojamiento de la bomba.



Figura 9

REPARACION (CONTINUACION)

Reemplace el sello del eje del motor

1. APAGUE la bomba y desconéctela de la fuente de alimentación eléctrica.
2. Retire la placa de cubierta de los engranajes, los engranajes y la chaveta de transmisión como se describe en las instrucciones de Reemplazo de los engranajes y de la chaveta de transmisión.
3. Extraiga los (3) tornillos SEMS de 1/4-20 x 3/4 pulg. y el motor del alojamiento de la bomba (vea la Figura 10).
4. Quite el sello del eje del motor, palanqueando éste con un destornillador pequeño (vea la Figura 11).
5. Lubrique el eje de los engranajes con WD-40® o un aceite penetrante similar.
6. Aplique a presión y en forma pareja un nuevo sello del eje del motor en el alojamiento de la bomba hasta que esté asentado. Lubrique el sello con un aceite ligero para motores.
7. Deslice con cuidado el eje a través del sello hasta que el motor esté al ras contra el alojamiento de la bomba.
8. Apriete el motor contra el alojamiento de la bomba. Verifique que la instalación se ha realizado correctamente, tratando de insertar una galga de separación de 0.04 mm (0.0015 pulg.) alrededor de la brida del motor (vea la Figura 12). La galga no debe entrar entre la brida y el alojamiento.
9. Vuelva a instalar los engranajes y la chaveta de transmisión tal como se describe en las instrucciones de Reemplazo de los engranajes y la chaveta de transmisión.

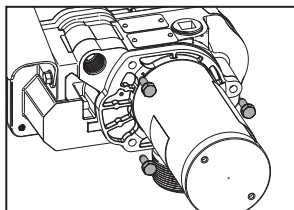


Figura 10

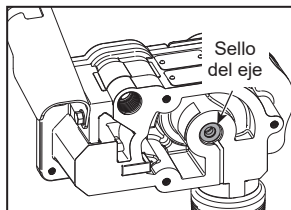


Figura 11

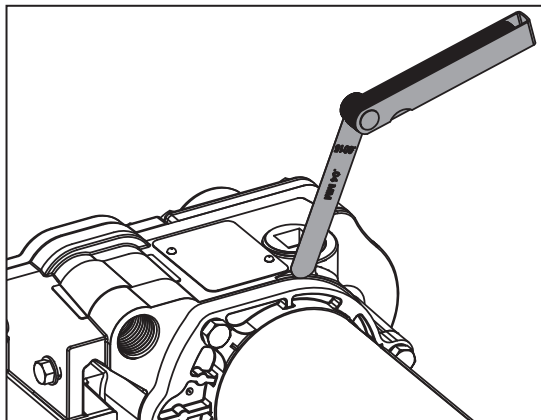


Figura 12

REPARACION (CONTINUACION)

Reemplace el interruptor de alimentación

NOTA: El cableado eléctrico y las conexiones deben ser realizadas únicamente por un electricista con licencia de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales, estatales y locales en relación con las ubicaciones de Clase I, División 1, Grupo D. Esto incluye, entre otros, el Código de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) 70, Artículo 501.15(A)(1). Otros códigos pueden aplicarse.

1. APAGUE la bomba y desconéctela de la fuente de alimentación eléctrica.
2. Retire la placa de cubierta del interruptor del alojamiento de la bomba (vea la Figura 13).
3. Extraiga el tornillo de cabeza Torx, luego retire el conjunto del interruptor (vea la Figura 14).
4. Desatornille los dos terminales y retire los conductores rojos de la bomba de la parte posterior del interruptor (vea la Figura 15).
5. Invierta el procedimiento anterior para instalar un interruptor nuevo. Inserte el conjunto del interruptor en la cavidad de la bomba. Asegúrese que el anillo O esté correctamente asentado antes de apretar la placa de cubierta del interruptor.

AVISO: Para el funcionamiento correcto de la palanca y leva del interruptor, instale la placa de montaje en el interruptor con una separación de 4.44 mm (0.175 pulg. o aproximadamente 3/16 pulg.) (vea la Figura 16).

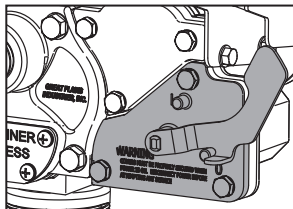


Figura 13

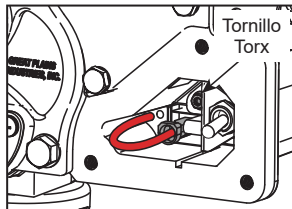


Figura 14

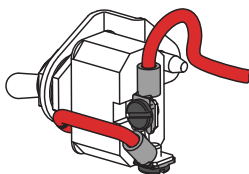


Figura 15

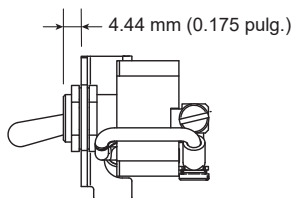
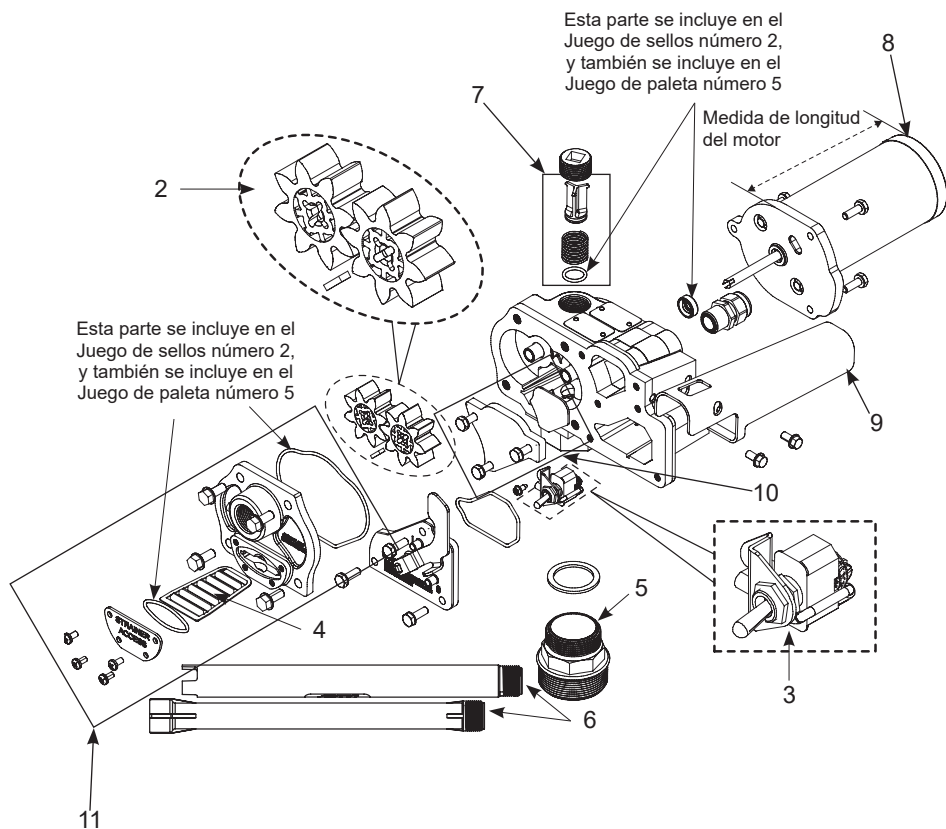


Figura 16

Reemplace el motor

Para poder preservar la Clasificación UL o la Certificación CSA para la seguridad de la bomba, devuelva toda la bomba a la fábrica para que reparen o reemplacen el motor. Para los productos reparados o mantenidos fuera de la fábrica, será necesario borrarles las placas de identificación de UL y CSA para indicar que el equipo quizá ya no satisfaga los requisitos de Clasificación UL o Certificación CSA. Esto no aplica a los productos reparados o mantenidos fuera de la fábrica bajo el programa UL para motores reconstruidos para uso en lugares peligrosos y el programa de reconstrucción CSA.

ILUSTRACION DE LAS PARTES DE REPARACION PARA LOS MODELOS M-1115S-PO, M-1115S-AU Y M-1115S-MU



LISTA DE PARTES DE REPARACION PARA LOS MODELOS M-1115S-PO, M-1115S-AU Y M-1115S-MU

Ref. de No.	Descripción	Número de Parte:	Cant.
1	Juego de sellos húmedos	110906-1	
	Anillo O de la placa de cubierta de los engranajes	▲	1
	Anillo O de la placa de cubierta del filtro	▲	1
	Anillo O del cabezal de derivación	▲	1
	Sello del eje del motor	▲	1
2	Juego de reacondicionamiento	110504-1	
	Juego de sellos húmedos	▲	1
	Engranaje	▲	2
	Chaveta de transmisión	▲	1
3	Conjunto del interruptor	110910-503	1
4	Filtro de entrada	110009-501	1
5	Adaptador de tanque	110909-1	1
6	Conjunto del tubo de succión	110241-01	1
7	Kit de Bypass Poppet	110500-06	1
8	Motor de Repuesto	119008-551	1
9	Kit de Cubierta de Boquilla	110500-04	1
10	Kit de Cubierta Eléctrica	110500-07	1
11	Kit de Cubierta de Engranaje	110500-09	1

(▲) Available as part of kit only.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

IMPORTANT: Il est de votre responsabilité de :

- Connaître et respecter les codes de sécurité nationaux, étatiques et locaux applicables à l'installation et au fonctionnement d'équipements électriques destinés à être utilisés avec des liquides inflammables.
- Connaître et respecter toutes les précautions de sécurité lors de la manipulation de carburants pétroliers.
- Veiller à ce que tous les opérateurs d'équipements aient accès à des instructions adéquates sur les procédures de fonctionnement et d'entretien en toute sécurité.
- Observer toutes les précautions de sécurité relatives à la manipulation sécuritaire des carburants pétroliers.

SYMBOLES

DANGER

La description d'un danger imminent et la non-observance des mesures de précaution entraîneront la mort.

AVERTISSEMENT

La description d'un danger potentiel et des blessures ou de la mort qui peuvent en résulter.

ATTENTION

La description d'un danger potentiel et des blessures qui peuvent en résulter.



Ce symbole indique une mise en garde générale à l'utilisateur. Voir d'autres mises en garde spécifiques.



Ce symbole indique un risque de choc électrique. Suivez les instructions d'installation et de maintenance appropriées dans ce manuel.



Ce symbole indique une surface chaude. Faites attention à éviter tout contact avec la surface chaude.



Ce symbole indique un redémarrage automatique. La pompe contient une protection thermique qui arrête automatiquement le moteur avant la surchauffe. La pompe redémarrera automatiquement après le refroidissement. Éteignez l'interrupteur et attendez 30 minutes pour reprendre le pompage normal. Déconnectez l'alimentation avant toute inspection ou service.



Le manuel d'utilisation doit être lu avant d'utiliser, d'inspecter ou de réparer ce produit.



Déconnectez l'alimentation électrique lorsque le produit n'est pas surveillé ou en cas de dysfonctionnement. Déconnectez l'alimentation électrique avant toute inspection, réparation ou maintenance.



Pour éviter les blessures physiques ou les dommages matériels, observez les précautions contre le feu ou l'explosion lors de la distribution de carburant. Ne faites pas fonctionner le système en présence de sources d'ignition telles que, mais sans s'y limiter: les flammes nues, les cigarettes allumées, les moteurs en marche ou chauds, les chauffages à gaz ou électriques.



INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES (SUITE)

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

DANGER

Pour prévenir les blessures physiques ou les dommages matériels, prenez des précautions contre l'incendie ou l'explosion lors du remplissage en carburant. Ne pas faire fonctionner le système en présence de toute source d'inflammation, y compris des moteurs en marche ou chauds, des produits du tabac allumés, des radiateurs à gaz ou électriques ou tout type de dispositif électronique. Une étincelle peut enflammer les vapeurs de carburant.

DANGER

Prenez des précautions contre les chocs électriques lors de l'utilisation du système. Des chocs électriques graves ou mortels peuvent résulter de l'utilisation d'équipements électriques dans des endroits humides ou mouillés.

DANGER

Prenez des précautions contre les chocs électriques lors de l'entretien de la pompe. Déconnectez toujours l'alimentation avant de réparer ou d'entretenir. Ne jamais appliquer de courant électrique sur le système lorsque l'une des plaques de couverture est retirée.

AVERTISSEMENT

Pour assurer un fonctionnement sûr, tous les systèmes de transfert de carburant doivent être correctement mis à la terre. La mise à la terre appropriée signifie un contact métal-à-métal continu d'un composant à l'autre, y compris la cuve, le support de cuve, la pompe, le compteur, le filtre, le tuyau et le pistolet de distribution. Il convient de prendre des précautions pour assurer une mise à la terre appropriée lors de l'installation initiale et après toute procédure de service ou de réparation. Pour votre sécurité, veuillez prendre un moment pour passer en revue les avertissements ci-dessous.

AVERTISSEMENT

Inspectez régulièrement le câblage externe de la pompe pour vous assurer qu'il est correctement connecté. Pour éviter les chocs électriques, soyez particulièrement prudent lors de la connexion de la pompe à l'alimentation électrique.

AVERTISSEMENT

Évitez un contact prolongé de la peau avec les carburants pétroliers. Utilisez des lunettes de protection, des gants et des tabliers en cas d'éclaboussures ou de déversements. Changez de vêtements saturés et lavez immédiatement la peau avec du savon et de l'eau.

AVERTISSEMENT

Fixez solidement toutes les connexions en contact avec les liquides en utilisant correctement des joints toriques, du mastic pour tuyaux et du ruban adhésif pour filetages. Les fuites de carburant peuvent créer un risque d'incendie et d'explosion.

AVERTISSEMENT

Les modèles de pompe qui peuvent être utilisés pour le ravitaillement en carburant d'aviation (modèles PO/PX) NE sont PAS équipés du tuyau, du pistolet et du tube d'aspiration appropriés. Ces articles doivent répondre aux directives de la norme NFPA 407.

Pour le ravitaillement terrestre uniquement. Ne pas utiliser dans ou sur l'aéronef. Pour utilisation avec de l'essence aviation (AVGAS 100LL) et du Jet A. L'utilisateur doit se référer à la norme NFPA 407 pour les exigences de sécurité lors du ravitaillement terrestre d'aéronefs utilisant des carburants liquides à base de pétrole. Ce produit n'a aucune conformité explicite ou implicite avec cette norme.

AVERTISSEMENT

Cette pompe est équipée d'un dispositif interne auxiliaire de limitation de température qui arrête automatiquement le moteur avant la surchauffe. La pompe se rallumera automatiquement après le refroidissement si le commutateur n'est pas en position arrêt. Mettez le commutateur sur OFF et attendez 30 minutes pour reprendre le fonctionnement normal.

ATTENTION

Si vous utilisez un solvant pour nettoyer les composants de la pompe ou le réservoir, respectez les recommandations du fabricant du solvant en matière

GUIDE DE DÉPANNAGE

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
Le moteur ne fonctionne pas	1. Commutateur défectueux	1. Retirer la plaque de protection du commutateur et le vérifier. Remplacer le cas échéant.
	2. Commutateur ou connexions électriques défectueuses	2. Inspecter pour détecter un protecteur du moteur endommagé, un câblage ou un commutateur défectueux, ou des connexions électriques incorrectes. Remplacer si nécessaire et réinstaller.
	3. Dispositif auxiliaire limiteur de température déclenché	3. Couper l'alimentation à la source. Inspecter la pompe complètement, nettoyer ou réparer. Réinitialiser le dispositif en désactivant l'interrupteur d'alimentation. Laisser la pompe refroidir, puis remettre l'interrupteur d'alimentation sous tension.
	4. Moteur brûlé	4. Remplacer le moteur (voir la section Entretien/Réparation).
Le moteur fonctionne mais ne pompe pas	1. Plaque de protection d'engrenage ou joint torique endommagés	1. Retirer et inspecter la plaque de protection et le joint torique. Remplacer le cas échéant. (voir la section Réparation).
	2. Crépine colmatée ou défectueuse	2. Retirer la plaque de protection de la crépine. Déposer et nettoyer la crépine. Réinstaller.
	3. Conduite d'aspiration obstruée, endommagée ou manquante	3. Retirer la pompe du réservoir. Inspecter la conduite d'aspiration. Nettoyer ou remplacer, le cas échéant.
	4. Joint torique du clapet de dérivation usé ou manquant	4. Inspecter le joint torique (voir la section Entretien/Réparation). Remplacer le cas échéant.
	5. Joint torique du clapet de dérivation sale	5. Retirer le clapet et le nettoyer ainsi que son logement.
	6. Clapet de dérivation coincé ou endommagé	6. Retirer le clapet de dérivation, le ressort et le joint torique. Nettoyer le logement. Inspecter et remplacer les composants si nécessaire.

GUIDE DE DÉPANNAGE (SUITE)

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
Le moteur fonctionne mais ne pompe pas (suite)	7. Prise d'air dans le système	7. Serrer tous les raccords de pompe et les connexions. Inspecter la conduite d'aspiration pour détecter les fuites ou les dommages.
	8. Poche d'air dans le système	8. Se produit si un filtre externe, un compteur ou une buse automatique standards sont utilisés. Pour corriger, retirer le bouchon de tuyau dans l'orifice de sortie supérieur et remplir la cavité d'engrenage avec du carburant. L'utilisation d'une buse automatique fournie d'usine est recommandée.
	9. Mauvaises connexions ou tension trop faible	9. Vérifier que toutes les connexions électriques sont serrées.
	10. Niveau de carburant bas	10. Remplir le réservoir.
Débit faible	1. La crépine est partiellement colmatée	1. Retirer la plaque de protection de la crépine. Déposer et nettoyer la crépine. Réinstaller.
	2. Mauvaises connexions ou tension trop faible	2. Vérifier que toutes les connexions électriques sont serrées. Vérifier également la source d'alimentation.
	3. Conduite d'aspiration obstruée, endommagée ou manquante	3. Retirer la pompe du réservoir. Inspecter la conduite d'aspiration. Nettoyer ou remplacer, le cas échéant.
	4. Utilisation d'une buse automatique standard	4. Une buse automatique fournie d'usine est recommandée.
	5. Prise d'air dans le système	5. Serrer tous les raccords de pompe et les connexions. Inspecter la conduite d'aspiration pour détecter les fuites ou les dommages. Remplacer si nécessaire.
	6. Faiblesse du ressort de clapet de dérivation	6. Enlever le clapet de dérivation et inspecter le ressort (voir la section Entretien/Réparation). Remplacer le cas échéant.
	7. Réservoir de carburant vide	7. Remplir le réservoir.

GUIDE DE DÉPANNAGE (SUITE)

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
Le moteur cale lorsqu'il fonctionne en mode dérivation	1. Engrenages bloqués	1. Retirer la plaque de protection des engrenages et inspecter les engrenages et la clavette d'entraînement. S'assurer que les engrenages tournent librement sans la clavette. Les remplacer s'ils sont usés.
	2. Clapet de dérivation coincé ou endommagé	2. En suivant les instructions de la section Réparation, retirer le clapet de dérivation, le ressort et le joint torique. Nettoyer le logement. Inspecter les composants et les remplacer le cas échéant.
	3. Câblage défectueux	3. Utiliser les instructions de câblage dans la section Installation pour garantir des connexions appropriées.
	4. Moteur défectueux	4. Remplacer le moteur comme décrit dans la section Réparation.
Le commutateur n'active pas correctement le moteur	1. Commutateur ou connexions électriques défectueuses	1. Inspecter pour détecter un câblage ou un commutateur défectueux, ou des connexions électriques incorrectes. Remplacer ou installer de nouveau, si nécessaire. Se reporter aux instructions de remplacement du commutateur dans la section Réparation.
	2. Moteur brûlé	2. Remplacer le moteur comme décrit dans la section Réparation.

GUIDE DE DÉPANNAGE (SUITE)

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
Surchauffe du moteur	1. Cycle de service trop long	1. Le fonctionnement de la pompe ne doit pas dépasser le cycle normal de 30 minutes activée (ON) et 30 minutes désactivée (OFF). Laisser la pompe refroidir pendant 30 minutes.
	2. Crépine colmatée	2. Retirer la plaque de protection de la crépine. Déposer et nettoyer la crépine. Réinstaller.
	3. Conduite d'aspiration obstruée, endommagée ou manquante	3. Retirer la pompe du réservoir. Inspecter la conduite d'aspiration. La nettoyer ou la remplacer si nécessaire.
	4. Engrenages usés	4. Retirer la plaque de protection des engrenages et inspecter les engrenages et la clavette d'entraînement. S'assurer que les engrenages tournent librement une fois la clavette retirée. Remplacer le cas échéant.
	5. Niveau de carburant bas	5. Remplir le réservoir.
	6. Fonctionnement trop long en mode de dérivation	6. Limiter le fonctionnement en dérivation à 10 minutes.

ENTRETIEN

REMARQUE: Cette pompe est conçue pour nécessiter un entretien minimum. Les roulements du moteur sont autolubrifiants. Inspectez régulièrement la pompe et les composants pour détecter les fuites de carburant et assurez-vous que le tuyau et le cordon d'alimentation sont en bon état. Si endommagés, remplacez-les avant utilisation. Gardez l'extérieur de la pompe propre pour aider à identifier les fuites.

IMPORTANT: N'utilisez pas cette pompe pour l'eau, les produits chimiques ou les herbicides. L'utilisation de fluides autres que ceux mentionnés dans le manuel d'utilisation peut endommager la pompe (voir AVANT DE COMMENCER : Déclaration de compatibilité avec les carburants au début du manuel d'utilisation). L'utilisation de la pompe avec des liquides non autorisés annule la

Nettoyage ou remplacement de la crépine

1. Désactiver la pompe et la débrancher de l'alimentation. Retirer la plaque de protection de la crépine, en s'assurant de ne pas endommager le joint torique (voir Figure 3). Retirer la crépine d'entrée et inspecter pour déterminer les dommages ou les colmatages (voir Figure 1). Nettoyer la crépine avec une brosse à poils doux et un solvant (voir Figure 2). Si la crépine est très sale, de l'air comprimé peut être utilisé. Si elle est endommagée, la remplacer.
2. Placer la crépine dans la cavité. Nettoyer la plaque de protection et le joint torique. Enduire légèrement de graisse le joint torique. S'assurer que le joint torique de la plaque de protection est bien positionné (voir Figure 3) et serrer la plaque de protection de la crépine.



Figure 1

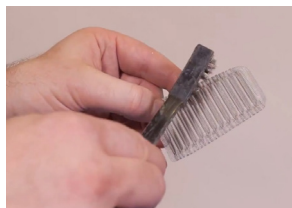


Figure 2



Figure 3

RÉPARATION

IMPORTANT : Inspecter soigneusement toutes les pièces pour détecter l'usure ou les dommages éventuels. Remplacer les composants si nécessaire. La liste des pièces illustrées donne des informations sur les pièces de rechange et les kits. Examiner les consignes de sécurité avant de continuer.

DANGER

Observer les précautions contre les chocs électriques lors de l'entretien de la pompe. Toujours débrancher l'alimentation avant de réparer ou d'entretenir. Ne jamais appliquer d'énergie électrique au système lorsqu'un des couvercles de protection est enlevé.

AVERTISSEMENT

Éviter un contact cutané prolongé avec les carburants pétroliers. Utiliser des lunettes de protection, des gants et des tabliers en cas d'éclaboussures ou de déversements. Changer les vêtements saturés et laver la peau rapidement avec de l'eau et du savon.

Retirer la pompe du réservoir

1. Désactiver (OFF) la pompe et la débrancher de l'alimentation.
2. Tourner le collier rotatif dans le sens antihoraire pour libérer le raccord d'entrée.
3. Soulever la pompe et la conduite d'aspiration directement de l'adaptateur du réservoir.
4. Élever la buse et le tuyau afin de permettre à l'excédent de carburant de s'écouler dans le réservoir.
5. Essuyer l'ensemble du système avec un chiffon propre.

Entretien des joints toriques

REMARQUE : Un Kit de joint humide contient tous les joints de la pompe et devrait être disponible lors de l'exécution des réparations. Les anciens joints peuvent alors être remplacés par des joints neufs.

1. En général, lors de l'inspection des joints toriques, rechercher des cassures, des usures et des signes de détérioration, comme un gonflement.
2. Remplacer le cas échéant.
3. Avant de les placer, revêtir les joints toriques avec une graisse légère.

Remplacement des engrenages et de la clavette d'entraînement

1. Désactiver (OFF) la pompe et la débrancher de l'alimentation.
2. Retirer la plaque de protection des engrenages et le joint torique du carter de la pompe.
3. Retirer la clavette d'entraînement et les deux engrenages de la pompe (voir Figure 5).
4. Inspecter les engrenages et la clavette pour détecter leur usure et les dommages éventuels. Remplacer le cas échéant.
5. Nettoyer le logement des engrenages avec un chiffon propre.
6. Remettre les engrenages en place. Vérifier qu'ils tournent librement.
7. Remplacer la clavette d'entraînement.
8. Vérifier que le joint torique de la plaque de protection des engrenages est bien en place. Serrer la plaque de protection sur le carter.

RÉPARATION (SUITE)

Nettoyage du clapet de dérivation

1. Désactiver (OFF) la pompe et la débrancher de l'alimentation.
2. À l'aide d'une clé à douille de 1/2 po, retirer le bouchon de tuyau de l'orifice de sortie supérieur (voir Figure 4).
3. Retirer la plaque de protection des engrenages et le joint torique du carter de la pompe.
4. Retirer la clavette d'entraînement et les deux engrenages de la pompe (voir Figure 5).
5. Pour nettoyer le clapet de dérivation :
 - a. Avec un chiffon propre, essuyer le logement du clapet à travers l'orifice de sortie supérieur.
 - b. Appuyer sur le clapet jusqu'à ce que le joint torique du clapet soit exposé à l'intérieur du carter (voir Figure 6 et 18).
 - c. À l'aide d'un chiffon propre, faire pivoter le clapet et le nettoyer soigneusement.

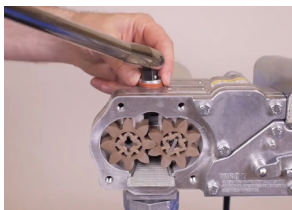


Figure 4



Figure 5

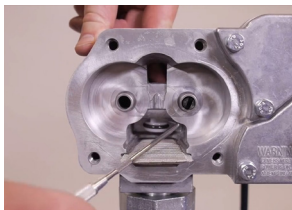


Figure 6

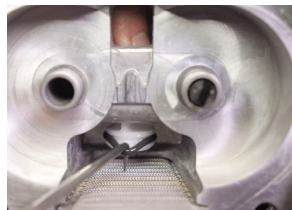


Figure 7

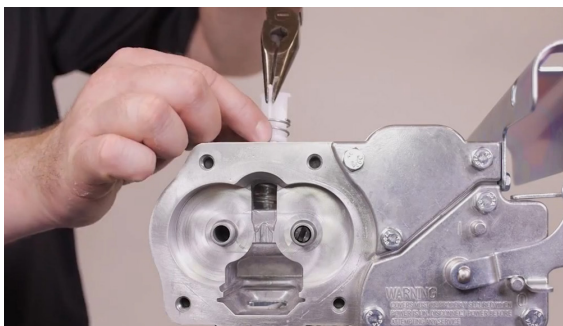


Figure 8

RÉPARATION (SUITE)

Remplacement du joint torique du clapet de dérivation

1. Remplacement du joint torique du clapet de dérivation :
 - a. Comme pour le nettoyage, appuyer sur le clapet jusqu'à ce que le joint torique soit exposé.
 - b. Retirer le joint torique avec un petit tournevis ou un outil similaire. Veiller à ne pas endommager le clapet ou le joint torique (voir Figure 7).
 - c. Depuis l'intérieur du carter, pousser la tige et le ressort vers le haut et, à l'aide d'une pince à bec, tirer à travers l'orifice de sortie supérieur (voir Figure 8).
 - d. Nettoyer le logement du clapet et des engrenages avec un chiffon propre.
 - e. Inspecter le joint torique et le remplacer si nécessaire (voir Figure 9).

REMARQUE : Remplacer le joint torique s'il est endommagé, gonflé ou lâche (voir Kit de joint humide).

2. Pour assembler, placer le ressort et le clapet dans le logement du clapet à travers l'orifice de sortie supérieur. Comprimer le clapet dans le carter jusqu'à ce que le clapet apparaisse dans la chambre inférieure. Enduire légèrement le joint torique de graisse et le glisser sur le dessus du clapet. S'assurer que le joint torique est bien positionné (voir Figure 7).
3. Appuyer sur le clapet à travers l'orifice de sortie supérieur pour s'assurer qu'il se déplace librement.
4. Réinstaller le bouchon à l'aide de ruban d'étanchéité en fonction des besoins.
5. Réinstaller les engrenages, en s'assurant qu'ils tournent librement.
6. Remplacer la clavette d'entraînement.
7. Vérifier que le joint torique de la plaque de protection des engrenages est en place. Serrer la plaque de protection sur le carter de la pompe.



Figure 9

RÉPARATION (SUITE)

Remplacement du joint d'arbre moteur

1. Désactiver (OFF) la pompe et la débrancher de l'alimentation.
2. Retirer la plaque de recouvrement des engrenages, les engrenages et la clavette d'entraînement comme décrit dans les instructions de remplacement des engrenages et de la clavette d'entraînement.
3. Retirer les (3) vis SEMS 1/4-20 x 3/4 po et le moteur du carter de la pompe (voir Figure 10).
4. Retirer le joint de l'arbre du moteur en l'extrayant avec un petit tournevis (voir Figure 11).
5. Lubrifier l'arbre de transmission avec du WD-40® ou une huile pénétrante similaire.
6. Presser un nouveau joint d'arbre de moteur uniformément dans le carter de la pompe jusqu'à ce qu'il soit correctement plaqué. Lubrifier le joint avec une huile moteur de viscosité légère.
7. Faire glisser doucement l'arbre à travers le joint d'étanchéité jusqu'à ce que le moteur soit aligné contre le carter de la pompe.
8. Serrer le moteur sur le carter de la pompe. Vérifier si l'installation est correcte en utilisant une cale d'épaisseur de 0,04 mm (0,0015 po) autour de la bride du moteur (voir Figure 12). La cale ne doit pas s'insérer entre la bride et le carter.
9. Réinstaller les engrenages et la clavette d'entraînement comme décrit dans les instructions de remplacement des engrenages et de la clavette d'entraînement.

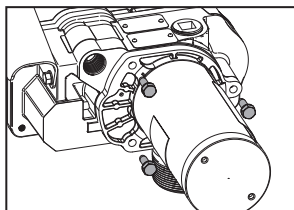


Figure 10

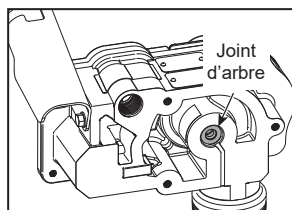


Figure 11

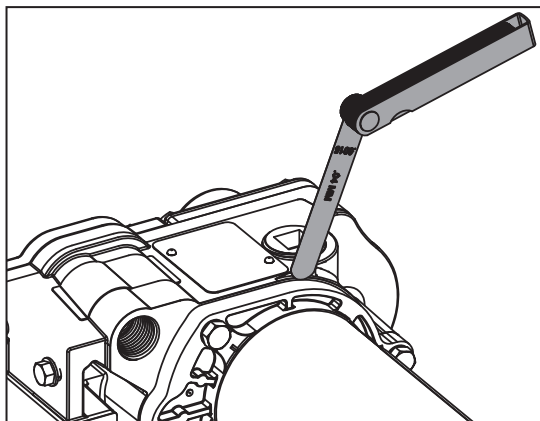


Figure 12

RÉPARATION (SUITE)

Remplacement du commutateur d'alimentation

REMARQUE : Le câblage électrique et les connexions doivent être effectués uniquement par un électricien agréé conformément aux codes électriques nationaux, étatiques et locaux concernant les emplacements de Classe I, Division 1, Groupe D. Cela inclut notamment le Code de la National Fire Protection Association (NFPA) 70, Article 501.15(A)(1). D'autres codes peuvent s'appliquer.

1. Désactiver (OFF) la pompe et la débrancher de l'alimentation.
2. Retirer la plaque de protection du commutateur du carter de la pompe (voir Figure 13).
3. Retirer la vis à tête Torx, puis retirer l'ensemble commutateur (voir Figure 14).
4. Dévisser les deux bornes et retirer les fils rouges de la pompe à l'arrière du commutateur (voir Figure 15).
5. Installer un nouveau commutateur en inversant la procédure ci-dessus. Insérer l'ensemble commutateur dans le logement de la pompe. S'assurer que le joint torique est bien placé avant de serrer la plaque de protection du commutateur.

REMARQUE : Pour le bon fonctionnement du levier de commutateur et de la came, fixer la plaque de montage au commutateur avec un jeu de 4,44 mm (0,175 po) ou environ 4,44 mm (3/16 po) (voir Figure 16).

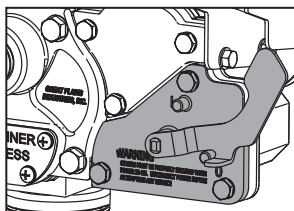


Figure 13

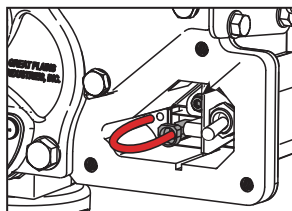


Figure 14

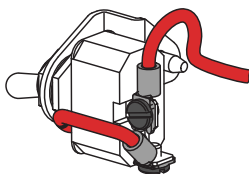


Figure 15

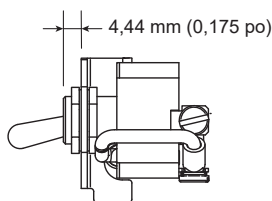
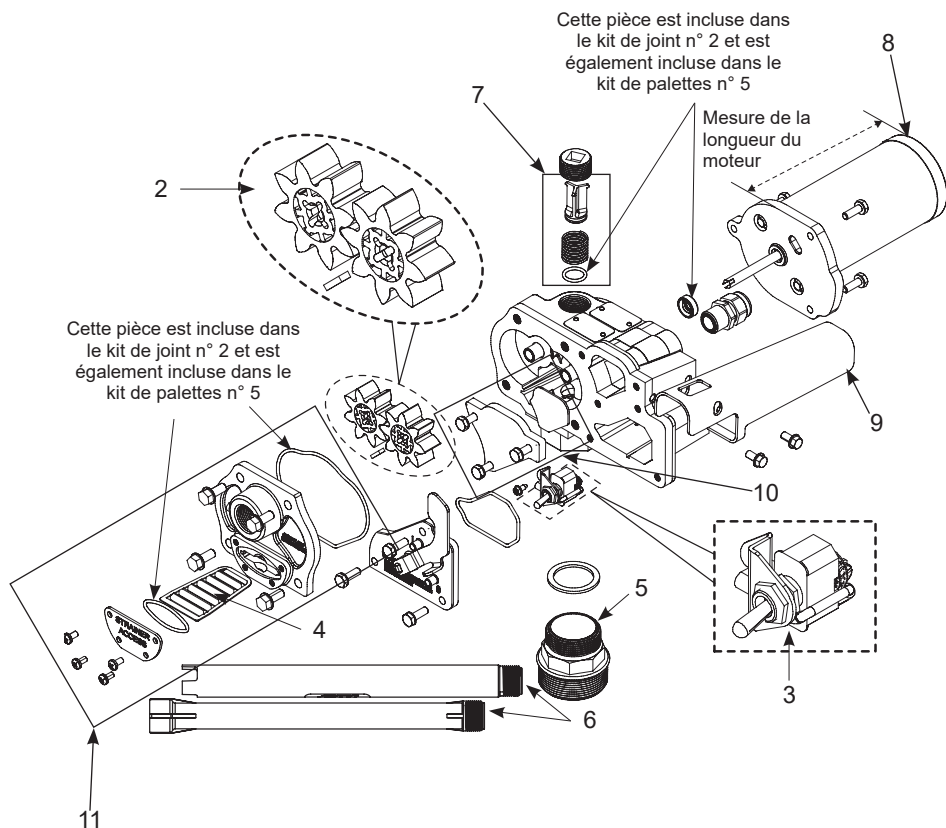


Figure 16

Remplacement du moteur

Afin de préserver l'homologation UL ou la certification CSA pour la sécurité de la pompe, renvoyer la pompe complète à l'usine pour la réparation ou le remplacement du moteur. Pour les produits entretenus en dehors de l'usine, les plaques d'identification UL et CSA doivent être défigurées pour indiquer que l'équipement ne répond plus aux exigences de l'homologation UL ou de la certification CSA. Cela ne s'applique pas aux entretiens des produits effectués en dehors de l'usine répondant au programme UL pour les moteurs reconstruits à utiliser dans les endroits dangereux et au programme de reconstruction CSA.

ILLUSTRATION DES PIÈCES DÉTACHÉES POUR LES MODÈLES M-1115S-PO, M-1115S-AU ET M-1115S-MU



LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES POUR LES MODÈLES M-1115S-PO, M-1115S-AU ET M-1115S-MU

N° de réf.	Description	Numéro de pièce:	Qté.
1	Kit de joints humides	110906-1	
	Joint torique de plaque de protection des engrenages	▲	1
	Joint torique de plaque de protection de la crépine	▲	1
	Joint torique du clapet de dérivation	▲	1
	Joint d'arbre moteur	▲	1
2	Kit de révision	110504-1	
	Kit de joints humides	▲	1
	Engranage	▲	2
	Clavette d'entraînement	▲	1
3	Commutateur	110910-503	1
4	Crépine d'entrée	110009-501	1
5	Adaptateur de réservoir	110909-1	1
6	Conduite d'aspiration	110241-01	1
7	Kit de Bypass Poppet	110500-06	1
8	Moteur de Rechange	119008-551	1
9	Kit de Couverture de Buse	110500-04	1
10	Kit de Plaque de Couverture Électrique	110500-07	1
11	Kit de Plaque de Couverture d'Engrenage	110500-09	1

(▲) Available as part of kit only.