

**HEAVY-DUTY, EXPLOSION PROOF  
FUEL TRANSFER PUMP, 15GPM (57L/Minute), 12V, DC**

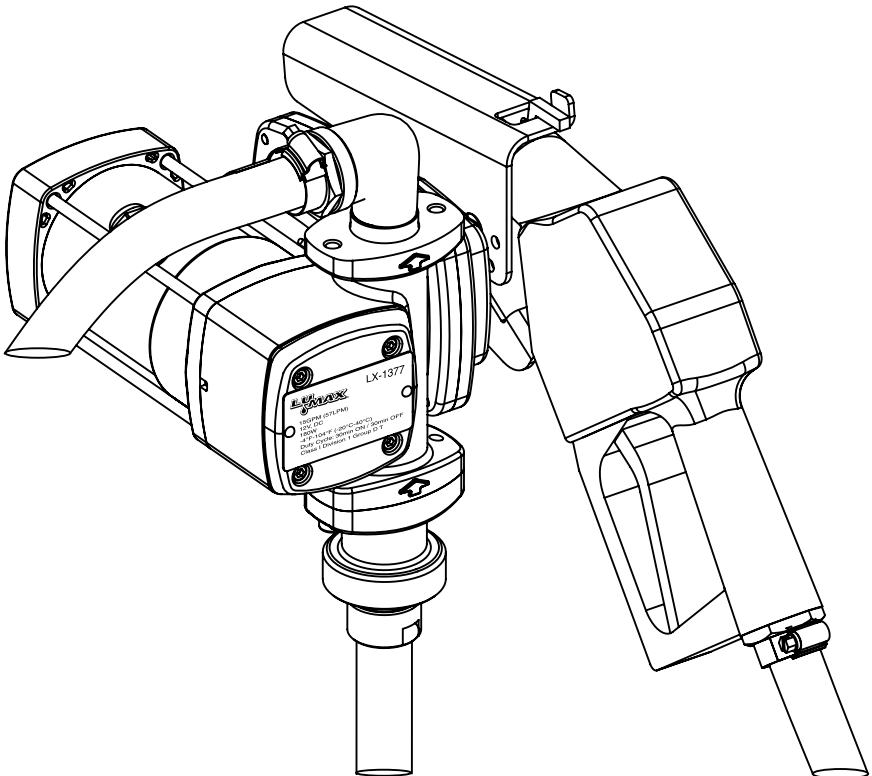
**For use for Gasoline, Diesel, Kerosene & Mineral Spirits Only**

Not suitable for use with Alcohol, Waste Vegetable Oil or Biodiesel Fuels.

Not Suitable for Fluid Transfer into Aircraft.

Thank you for purchasing Lumax® Pump. Please read this Operational Manual carefully. It is important that you read the entire manual to become familiar with the unit before you begin assembly and/or operate the unit. Please store this Operational Manual in a safe place for future reference. If you use your Pump properly and only for what it is intended, you will enjoy safe, reliable service, for a long time to come.

**Thank you for buying a quality Lumax product.**



**WARNING:** Always Pump in a well ventilated area. Never Smoke near any fluids that are to be pumped. Follow the Safety Tips in this Manual. This product is not intended for potable water applications (human consumption – drinking and cooking) and has not been designed to be compliant with the “Safe Drinking Water Act” requirements for low lead in potable water applications. This item is for use only in non-potable (non-human consumption) water applications.

**WETTED MATERIALS:** Precision Cast Iron, High Performance Powdered Metal (PM), FC-208; Nylon (NYL); Nitrile Rubber (Buna-N/NBR) and Ryton® Polyphenylene Sulfide (PPS)



**Materials (Can be Pumped):** Gasoline, Diesel, Kerosene & Mineral Spirits Only.

## SAFETY FIRST

**! WARNING** FOR YOUR OWN PROTECTION READ, UNDERSTAND AND OBSERVE THESE SAFETY TIPS AND ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS PRODUCT!

Your Safety is very important to us. To ensure operator safety and to protect the pump from potential damage, you must be fully acquainted with this instruction manual before performing any operation. Please read this Operational Manual carefully. The Instructions contained in this Manual must be read and understood by the operator prior to operating the pump. It is extremely important that you read the entire Manual to become familiar with the pump before you begin to operate the unit. Properly cared for, this pump will give you extended time of trouble-free performance. Please store this Operational Manual, for later reference.

**Equipment Misuse Hazard:** It is the responsibility of the installer to provide the necessary line accessories to ensure the correct and safe operation of the pump. The accessories that are not suitable to be used with the previously indicated material could damage the pump and/or cause injury to persons, as well as causing pollution.

**Caution:** The pump must never be operated before the delivery and suction lines have been connected.

Pumps should only be used as recommended. Any tool can fail if it is misused. To avoid Serious Personal Injury when using your Pump, follow these Safety Tips and Rules :

- **Do Not** use Pump for the purpose it is not intended for.
- **Always Wear Appropriate Protective Clothing and Equipment.** Do Not wear Loose Clothing or Jewelry. They can be caught in Moving Parts. Protective Gloves and Non-skid Footwear are recommended when working with Pumps. Approved Guards and Protective Equipment, such as, Impact Resistant Safety Glasses, Safety or Chemical Splash Goggles, Full Face Shield, Safety Shoes, Arm Guards, Protective Gloves and Apron Must be used for Operator Protection. Wear Protective Hair Covering to contain Long Hair.
- **Use Respirator.** Always wear proper Face Mask to avoid Inhalation of Fumes and Hazardous Gases. Never Smoke near any fluids that are to be pumped. Always Pump in a well ventilated area.
- **Stay Alert.** Watch what you are doing. Use Common Sense. **Do Not** operate Pump when you are Tired or under the influence of any medications. **Be Alert at All Times**, especially during Repetitive, Monotonous Operations. You may have demonstrated a certain product hundreds of times, but do not be lulled into Complacency due to a False Sense of Security. Tools can be extremely unforgiving if not used carefully and as per instructions.
- **Do not Over-reach.** Keep Proper Footing and Balance at all times.
- **Keep Visitors Away.** All Visitors should be kept away from Work Area. **Do Not** let Visitors operate Pump.
- **Check Damaged Parts.** Before use of the Pump, carefully check for any Damaged Parts to determine that the Pump will operate Properly and Perform its intended function. Check for Alignment of Moving Parts, Binding of Moving Parts, Breakage of Parts, Mounting, and any other Conditions that may affect its Operation. Any Part that is damaged should be properly Repaired or Replaced by an Authorized Service Center.
- **Maintain Pumps with Care.** Keep Pumps Clean and regularly serviced or maintained for Better and Safe Performance. Follow Instructions for Lubricating and changing Accessories. Inspect Pumps Periodically and if Pump or any of its parts are Damaged - have it Repaired by an Authorized Service Facility. **Always** keep your Pumps Inspected and **Replace Immediately**, if damaged or Worn.
- Store Idle Pump. When not in use, Pumps should be Stored in Dry, High and/or in Locked-up place. Childproof the Pump and work area.
- Pumps **Must** only be repaired by Qualified Technicians.

- **Always** check local area Laws and Ordinances regarding Handling, Pumping and Disposing of Liquids. Dispose of pumped fluid properly. **Do Not** drain into Street Drains, House Drains, or Backyards. Contact your local Municipal Waste Management officials for proper disposal methods.

**If there is any question about a condition being safe or unsafe, do not operate the pump.**

## SPECIFICATIONS

- Voltage: 12VDC
- Motor Amps: 20A
- Flow Rate: 15 GPM (57L/Minute)
- Max. Suction Lift: 5 ft. (1.5M)
- Speed: 2400 RPM
- Self-Priming: >5 ft. (1.5M) above Liquid Level
- Inlet Connection: 2" Male on Tank Adapter  
1" on Female on Pump
- Inlet & Outlet Diameter on Pump: 1" NPT
- Power: 180W
- On/Off Switch
- Continuous Duty Cycle: 30 Minutes
- Max. Total Head: >20 ft. (6M)
- Work Pressure: 18 PSI (1.2 Bar)
- Built-in Bypass Valve
- Power Cord: 16 Ft. (5M)
- Maximum Liquid Temperature: 104°F (40°C)
- Weight: 32 lbs. (14.5kg)

**To ensure Safe and Efficient Operation, it is essential to Read, Understand and Follow each of these Warnings and Precautions:**

- DO NOT Smoke near Pump or use Pump near an open Flame. Fire could result.
- Disconnect Power to Pump before Servicing Pump.
- Turn-Off the Switch before Connecting Power.
- Take Motors needing Service to an Authorized Repair Shop or Return to Factory to Maintain.
- A Filter should be used on Pump Outlet to ensure that no Foreign Material is transferred to Fuel Tank.
- Tank or Barrel should be anchored to prevent Tipping whether it is either Full or Empty.
- The Pump Motor is equipped with Thermal Overload Protection. If overheated, it will Shut itself OFF without any damage to the Windings. Move ON/OFF Lever to the "OFF" Position to reset Pump.

**Preliminary Inspection:** Verify that all components are present. Request any missing parts from Lumax.

- Check that the Pump has not suffered any Damage during Transport or Storage.
- Carefully clean the Suction and Delivery Inlets and Outlets, removing any dust or other packaging material that may be present.
- Check that the Electrical Data corresponds to those indicated on the Data Label.
- Always install in a well illuminated area.

**Positioning and Configuration:** In the case of installation in the open air, proceed to protect the Pump by providing a protection roof.

**Note:** The Pump can be installed in any position (Pump Axis, Vertical or Horizontal). The Pump must be secured in a stable way using the holes on the bed of the motor and vibration damping devices.

**Note:** The broad range of Pump accessories make it suitable for many different uses, installations and applications. The supporting base can be positioned in different ways.

**Electrical Power Supply:** The Pump should be powered by a Safe Source and Direct Current line: Battery or 12V Power Supply with Safety Transformer. The maximum acceptable variations from the electrical parameters are: +/- 10% Voltage

**Warning:** Power supply from lines with values that do not fall within the indicate limits could cause serious damage to the electrical components and reduction of working performance.

**Electrical Connections:** It is the responsibility of the installer to carry out the electrical connections in compliance with the applicable regulations. Comply with the following (not exhaustive) instructions to ensure a proper Electrical Connection:

- Before installation and maintenance make sure that Power Supply has been turned OFF.
- Use cables with minimum cross-sections, rated voltages and installation type that are suitable for the characteristics of the Pump Specifications.
- Always close the cover of the terminal strip box before switching on the power supply, after having checked the integrity of the seal gaskets that ensure the IP55 protection grade.

**Warnings:**

1. Electrical Wiring should be done by a Licensed Electrician in Compliance with Local Codes. Failure to Comply could result in Serious Injury and/or damage to/or Loss of Property. Use only Static Wire, Conductive Hose when Pumping Flammable Fluids.
2. This product should not be used for Fluid Transfer into Aircraft. This product is not Suited for use with Fluids for Human Consumption or Fluids containing Water.
3. Extreme Operating Conditions with Working Cycles longer than 30 minutes can cause the Motor Temperature to rise, thus Damaging the Motor itself. Each 30-Minute Working Cycle should always be followed by a 30-Minute Power-Off Cooling Phase.
4. Use PTFE Tape for good Seal on all Pipe Threads.
5. Maximum By-Passing Time: 3 Minutes.
6. Do Not Run Dry Over 30 Seconds.
7. Hot Surface: To reduce the Risk of Burns, Do Not Touch the Pump.
8. Disconnect Circuit before removing Cover. Enclosure must be Closed Tightly when Circuits are Alive.
9. A Seal must be installed within 2" (50mm) of the Enclosure.

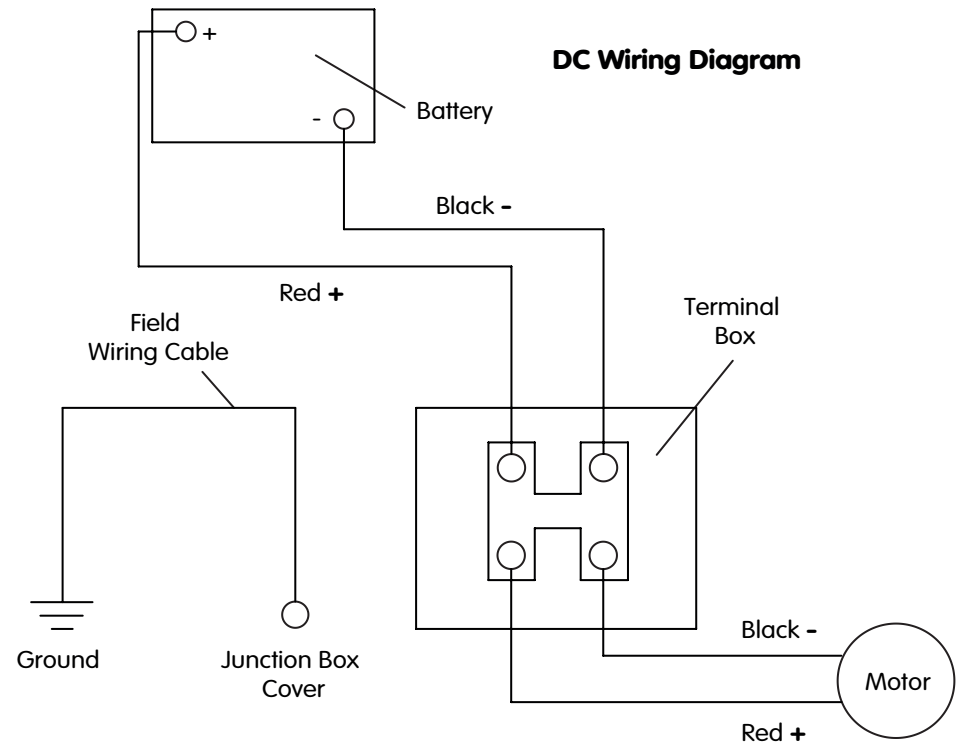
**Installation Instructions**

1. Tightly Screw the Suction Pipe into the Inlet Connection of Pump. Extend the Suction Pipe into Truck Tank or Barrel to within 3" of Tank Bottom.
2. Screw Inlet Connection of Pump into 2" Tank or Barrel Opening. Inlet Connection must be Completely and Securely threaded into Tank or Barrel Bung.
3. Before Installation and Maintenance make sure that Power Supply has been turned OFF and that the Electric Supply Lines are not Live. Always turn OFF the Switch before supplying Electrical Power.
4. Check the correct rotation direction of the Pump. If it is Inverted, check the Polarity of the Connection Cable.
  - Black Cable: Negative Pole (-)
  - Red Cable: Positive Pole (+)
5. Systems should be designed to require a Minimum Amount of Suction Lift. Maximum "Equivalent Feet of Lift" is 8 ft. (2.4M) for Diesel Fuel.
6. Tank or Barrel must be properly vented. A Water Separator should be used for Pumping Diesel Fuel.

**Installation Instructions**

**7. DC Electrical Wiring:**

- 7.1 Remove Pump's Junction Box Cover and straighten the 2 Wires to make the Stripped Wire ends accessible outside of the Junction Box.
- 7.2 Screw furnished Cable Connector into 1/2" NPT Conduit opening in Pump Junction Box.
- 7.3 Strip 6" (150mm) of the Outer Covering from one end of the furnished Electrical Cable being careful not to damage the Black and Red Wire Insulation.
- 7.4 Loosen Cable Connector Nut and pass the Stripped-end of the furnished Cable through the Cable Connector until 2" (50mm) of the unstrapped Cable is within the Cable Connector. Tighten the Cable Connector Nut.
- 7.5 Strip 1/2" of the Insulation from the ends of the Black and Red Cable Wires. Using the furnished Wire Nuts, connect these Wires to the Pump Wires matching the Colors. Be sure no Bare Wire is Exposed.
- 7.6 Fold Wires into Junction Box and replace Cover making sure the Gasket is in its place. Make sure all screws are seated so there is no Space between the Cover and the Junction Box.



## Notes on Delivery and Suction Lines

**Delivery Line - Effects on Flow Rate:** Length and Diameter of Pipe, Flow Rate of Dispensed Liquid and Accessories fitted, can create back pressures above those allowed. In this case, the Pump mechanical control (bypass) will trip to reduce the Flow Rate.

**How to Reduce Effects on Flow Rate:** To avoid these problems, system flow resistances must be reduced using shorter and/or larger diameter pipes, as well as line accessories with low resistances (ex. Automatic Nozzle for higher Flow Rates).

**Characteristics of Delivery Pipes:** The delivery pipe must have the following technical characteristics:

- Recommended Minimum Nominal Diameter: 1" (25mm)
- Recommended Working Pressure: 45 PSI (3 bar). Max. Pressure: 100 PSI (7 bar)

**Suction Line:** Diaphragm positive-displacement Pumps are self-priming and feature good Suction Capacity. During the start-up phase, when the Suction Pipe is empty and the Pump is wet, the Pump unit is able to suck liquid from a Maximum Vertical Distance of 10 ft. (3m)

**Note:** Priming time can last a few minutes. We suggest performing priming operations without Automatic Nozzle and making sure the Pump is properly wet.

**Note:** Always install a Foot Valve to prevent the Suction Pipe from being emptied and to keep the Pump wet at all times. This would ensure the Pump will always start up immediately next time it is used.

**Cavitation:** The Pump is able to work with vacuums of up to 7 PSI (0.5 bar) at the Suction Mouth. Higher pressure than 7 PSI (0.5 bar) can cause Cavitation, which causes a fall in Flow Rate and increase in Noise Levels.

**How to Prevent Cavitation:** It is important to ensure low vacuums at the Suction Mouth by:

- Using Short Pipes with larger or identical diameter
- Reduce bends to utmost on the Pipes
- Using Large-section Suction Filters
- Using Foot Valves with minimum possible resistance
- Keeping the Suction Filters clean because, when they become clogged, they increase the resistance of the system.

**Note:** The Vertical Distance between the Pump and the Fluid must fall within the 10 ft. (3m) maximum required for priming. If the distance is greater, a foot valve must be installed to allow the Suction Pipes to fill up and the diameter pipes must be larger. It is recommended that the Pump not be installed at a Vertical Distance greater than 10 ft. (3m).

**Note:** If the Suction Tank is higher than the Pump, an Anti-siphon Valve should be installed to prevent accidental product leaks. Size the installation to contain the back pressures caused by water hammering.

**Note:** It is a good practice to immediately install Vacuum and Air Pressure Gauges at the Inlets and Outlets of the Pump which allow verification that operating conditions are within anticipated limits. To prevent the Suction Pipes from being emptied when the Pump stops, a Foot Valve should be installed.

**Characteristics of the Suction Pipes:** The Suction Pipe must have the following Technical Specifications:

- Recommended Minimum Nominal Diameter: 1" (25mm)
- Recommended Nominal Pressure: 100 PSI (7 bar)
- Use Pipes suitable for low Vacuum Operation (e.g. with metal core)

**Duty Cycle:** The Pumps have been designed for intermittent use and a 30-minute duty cycle under conditions of maximum back pressure.

**Note:** Functioning under by-pass conditions is only allowed for short periods of time (Max. 3 minutes).

**Piping Connections:** Before making any Piping Connection, refer to the visual indications i.e. arrow on the Pump head, to identify Suction and Delivery. The Pump must never be Operated before the Delivery and Suction-lines have been connected.



**Note:** A Wrong Connection can cause Serious Pump Damage.

**Preliminary Inspection:**

- Before connection, make sure that the Piping and the Suction Tank are free of Dirt and any Solid Residue that could Damage the Pump and/or its Accessories.
- Before connecting the Delivery Pipe, partially fill the Pump Body from the delivery side, with the liquid that needs to be pumped in order to facilitate priming.
- Do not use Conical Threaded Fittings, as it could Damage the Threaded Inlet or Outlet Openings of the Pump if excessively tightened.

**Note:** If not already fitted, fit a Suction Filter

**Initial Start-Up:** Check that the quantity of fluid in the Suction Tank is greater than the amount you wish to transfer.

- Make sure that the Residual Capacity of the Delivery Tank is greater than the quantity you wish to transfer.
- Make sure that the Piping and Line Accessories are in good condition.

**Warning: Toxic Fluid or Fumes Hazard**

- Never Start or Stop the Pump by Connecting or Cutting-Out the Power Supply.
- Prolonged contact with some Fluids can damage the skin. The use of Safety Goggles, Mask and Gloves is strongly recommended.

**Note:** Do not run the Pump dry for more than 2 minutes. This can cause serious damage to its components. Fluid leaks can damage objects and injure persons.

**Note:** Extreme operating conditions with duty cycles longer than 30 minutes can cause the motor temperature to rise thus damaging the motor. For each duty cycle of 30 minutes, allow for a rest phase of a minimum of at least 30 minutes with motor switched off.

During the priming phase, the Pump must discharge all the Air that is initially present from the delivery line. Therefore, it is necessary to keep the Outlet open to permit the Evacuation of the Air.

**Note:** If an Automatic-type Dispensing Nozzle is installed on the end of the Delivery Line, the Evacuation of the Air will be difficult because of the Automatic Stopping Device that keeps the Valve closed. It is recommended that the Automatic Nozzle be temporarily removed during initial Start-up.

**If the Pump Does Not Prime:** Depending on the system characteristics, the Priming phase can last from several seconds to a few minutes. If this phase is prolonged, stop the Pump and verify that:

- The Pump is not running completely Dry (fill with Fluid from the Delivery line)
- The Suction Pipe guarantees against Air Infiltration
- The Suction Filter is not Clogged
- The Suction height is not higher than 6.5 ft. (2m)
- All Air has been released from the Delivery Pipe

**At the End of the Initial Start-Up**

When Priming has occurred, verify that the Pump is operating within the anticipated range, in particular that:

- Under conditions of Maximum Back Pressure, the Power Absorption of the motor stays within the values shown on the identification label
- The Suction Pressure is not greater than 3 PSI (0.2 bar)
- The Delivery Back Pressure does not exceed the Maximum Back Pressure for the Pump.

**Using the Pump:** The Pump must never be Operated before the Delivery and Suction-lines have been connected.

**Daily Use:**

1. If Flexible Pipes are used, attach the ends of the Piping to the Tanks. In the absence of an appropriate Slot, solidly grasp the Delivery Pipe before beginning Dispensing.
2. Before starting the Pump, make sure that the Delivery Valve is closed (Dispensing Nozzle or Line Valve)
3. Turn the ON/OFF switch ON
4. Open the Delivery Valve, solidly grasping the Pipe
5. While Dispensing, do not inhale the pumped product
6. Should you spill any Fluid while dispensing, bank it with earth or sand to absorb it and limit its spreading
7. Close the Delivery Valve to stop Dispensing
8. When Dispensing is finished, Turn-off the Pump

**Note:** The by-pass valve allows functioning with delivery closed only for short periods (Max. 3 minutes). To avoid damaging the Pump, after use, make sure the Pump is OFF.

In case of a Power Break, Switch the Pump OFF straight away. Should any Sealants be used on the Suction and Delivery Circuit of the Pump, make sure that these products are not released inside the Pump. Foreign bodies in the Suction and Delivery Circuit of the Pump could cause malfunctioning and breakage of the Pump components. In case of prolonged Dry-running of the Pump, the Suction Circuit may be empty and Suction may become difficult. If so, fill the Suction Circuit with Demineralized Water.

**Maintenance:**

**Safety Instructions:** The Pump is designed and built to require a minimal amount of maintenance. Before carrying out any maintenance work, disconnect the Dispensing System from any Electrical and Hydraulic Power Source. During maintenance, the use of Personal Protective Equipment (PPE) is mandatory. Always bear in mind the following basic recommendations for a good functioning of the Pump:

- All maintenance must be performed by Qualified Personnel Only. Tampering can lead to performance Degradation, injury to persons and/or property and may result in the warranty being voided.

Whenever there is risk of Frost, empty the Circuit and the Pump, taking care to place the Pump in an environment where the temperature is no lower than 32°F (0°C). Check that the Labels found on the Dispensing System do not deteriorate or become detached over time.

**Measures to be taken:**

**Once a Week:** Check that the Pipe Connections are not loose to prevent any leaks

- Check and keep the Filter installed on the Suction-line clean

**Once a Month:** Check the Pump Body and keep it Clean and Free of any Impurities

- Check that the Electrical Supply Cables are in Good Working Condition.

**Problems and Solutions:** For any problems contact the authorized dealer nearest you.

**TROUBLESHOOTING CHART**



Problem	Probable Cause	Corrective Action
The Motor is not Rotating	Lack of Electric Power Rotor Jammed Thermal Overload Protection Shut Motor Problems	Check the Electrical Connections and the Safety Systems Check for Possible Damage or Obstruction of the Rotating Components Move ON/OFF Lever to the "OFF" Position to Reset Pump. Contact Authorized Service Station
The Motor Turns Slowly when Starting	Low Voltage in the Electric Power Line	Bring the Voltage Back within the Stated Limits
Low or No Flow Rate	Low Level in the Suction Tank Foot Valve Blocked Filter Clogged Excessive Suction Pressure High Loss of Head in the Delivery Circuit (with the By-Pass Open) By-Pass Valve Blocked Air Entering the Pump or the Suction Piping A Narrowing in the Suction Piping Low Rotation Speed The Suction Piping is Resting on the Bottom of the Tank	Refill the Tank Clean and/or Replace the Valve Clean the Filter Lower the Pump with respect to the Level of the Tank or Increase the Cross-Section of the Piping Use Shorter Piping or of Greater Diameter Dismantle the Valve, Clean and/or Replace it Check the Seals of the Connections Use Piping Suitable for Working under Suction Pressure Check the Voltage at the Pump. Adjust the Voltage and/or use Cables of Greater Cross-Section Raise the Piping
Increased Pump Noise	Cavitation Occurring Irregular Functioning of the By-Pass Presence of Air in the Fluid	Reduce Suction Pressure Dispense until the Air is Purged from the By-Pass System Verify the Suction Connections
The Pump Does Not Prime	Suction Circuit Blocked Malfunction of Foot Valve fitted on Suction Circuit The Suction Chambers are Dry The Pump Chambers are Dirty or Blocked	Remove Blockage from the Suction Circuit Replace Foot Valve Add Liquid from Pump Delivery Side Remove the Blockages from the Suction and Delivery Valves
Leakage from the Pump Body	Seal Damaged	Check and Replace the Mechanical Seal

## BOMBA DE TRANSFERENCIA DE COMBUSTIBLE, DE USO INDUSTRIAL, A PRUEBA DE EXPLOSIÓN, 15GPM (57L/MINUTO), 12V, DC

Para usar solamente con gasolina, diesel, keroseno y mineral spirits (disolvente del petróleo)  
No es adecuada para uso con alcohol, aceite vegetal de desecho o combustibles de biodiesel.

No es adecuada para transferir fluidos a una aeronave.

Gracias por comprar la bomba Lumax®. Lea atentamente este manual de operaciones. Es importante que lea todo el manual para familiarizarse con la unidad antes de comenzar el montaje y / o utilizar la misma. Guarde este manual de operaciones en un lugar seguro para futuras referencias. Si utiliza su bomba correctamente y sólo para lo que se pretende, disfrutará de un servicio seguro y confiable durante mucho tiempo.

**Gracias por comprar un producto Lumax de calidad.**

**MATERIALES QUE TIENEN CONTACTO CON FLUIDOS:** Hierro fundido de precisión, Metal pulverizado de alto rendimiento (PM), FC-208; Nylon (NYL); Goma de Nitrilo (Buna-N/NBR) y Ryton® Polisulfuro de Fenileno (PPS); Acero

**Materiales (Que pueden ser bombeados):** sólo gasolina, diesel, keroseno y mineral spirits (disolvente del petróleo)

**Advertencia:** Este producto no está diseñado para aplicaciones de agua potable (consumo humano – para beber y cocinar) y no ha sido diseñado para cumplir con los requisitos de la “Ley de Consumo Seguro de Agua” (“Safe Drinking Water Act”) respecto a bajo plomo en aplicaciones de agua potable. Este mecanismo sólo es para uso en aplicaciones de agua no potable (consumo no humano).

### ESPECIFICACIONES:

- Voltaje: 12VDC
- Amplificadores de motor: 20A
- Caudal: 15 GPM (57L/Min)
- Altura Máxima de Aspiración: 5 pies (1.5M)
- Velocidad: 2400 RPM
- Conexión de entrada y salida en la bomba: 1" NPT
- Conexión de entrada: Adaptador macho de 2 pulgadas para tanque. 1" en la hembra en la bomba
- Temperatura máxima del líquido: 104°F (40°C)
- Potencia: 180W
- Válvula de derivación incorporada
- Ciclo de trabajo continuo: 30 minutos
- Altura Manométrica Máxima: >20 pies (6M)
- Presión de Trabajo: 18 PSI (1.2 Bar)
- Cable de alimentación 16 pies (5M)
- Autocebado: Hasta 5 pies (1.5M) por encima del nivel del líquido
- Peso: 32 libras (14.5kg.)

**ADVERTENCIA: ¡POR SU PROPIA PROTECCIÓN, LEA, ENTIENDA Y SIGA ESTOS CONSEJOS DE SEGURIDAD Y TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR ESTE PRODUCTO!**

Su seguridad es muy importante para nosotros. Para garantizar la seguridad del operador y proteger la bomba de daños potenciales, usted debe estar completamente familiarizado con el manual de instrucciones antes de llevar a cabo cualquier operación. Por favor lea este manual operativo con atención. Las instrucciones contenidas en este manual deben ser leídas y comprendidas por el operador antes de utilizar la bomba. Es extremadamente importante que usted lea el manual completo para familiarizarse con la bomba antes de comenzar a utilizar la unidad. Con las precauciones adecuadas, esta bomba le dará un tiempo extendido de desempeño sin problemas. Por favor guarde este manual operativo para consultas futuras.

**Peligro de Incendio y Explosión:** Los motores no son de tipo anti explosivo. No los instale donde puedan existir vapores inflamables.

**Peligro de mal uso del equipo:** Es responsabilidad de quien lo instala, proporcionar los accesorios para la línea, necesarios para garantizar una operación correcta y segura de la bomba. Los accesorios que no son adecuados para usarse con los materiales indicados previamente podrían dañar la bomba y/o causar lesiones a las personas, así como causar contaminación.

**Peligro de Incendio y Explosión:** Los motores no son de tipo anti explosivo.  
No los instale donde puedan existir vapores inflamables.



**Peligro de mal uso del equipo:** Es responsabilidad de quien lo instala, proporcionar los accesorios para la línea, necesarios para garantizar una operación correcta y segura de la bomba. Los accesorios que no son adecuados para usarse con los materiales indicados previamente podrían dañar la bomba y/o causar lesiones a las personas, así como causar contaminación.

**Precaución:** La bomba nunca debe ser utilizada antes de que se hayan conectado las líneas de distribución y succión.

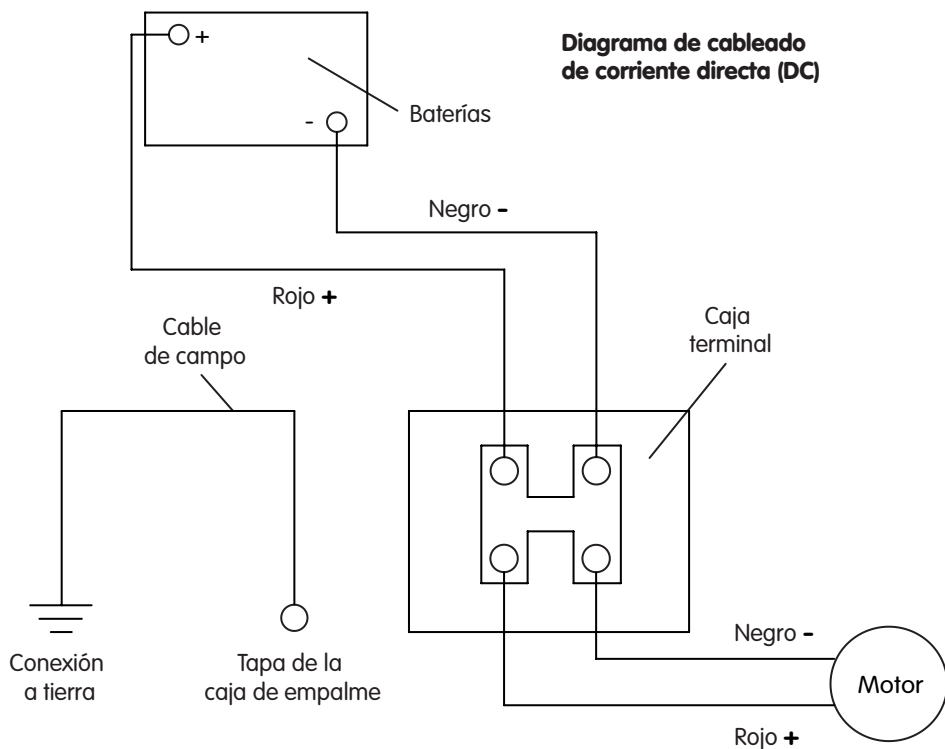
La bomba solamente deberá ser usada de acuerdo a estas recomendaciones. Cualquier herramienta puede fallar si se emplea incorrectamente. Para evitar lesiones personales serias cuando se usa la bomba, por favor siga estos consejos y reglas de seguridad:

- **NO** use la bomba para propósitos diferentes del original.
- **Siempre utilice ropa y equipo de protección adecuados.** No use ropa holgada o joyería. Éstos pueden atascarse en las partes móviles. Se recomienda usar guantes protectores y zapatos antideslizantes cuando se trabaja con la bomba. Se deben usar, para protección del operador, protecciones aprobadas y equipo de protección, como gafas de seguridad resistentes al impacto, gafas de seguridad o de protección ante salpicaduras, careta para el rostro, zapatos de seguridad, protecciones para los brazos, guantes protectores y delantal. Utilice un elemento protector que cubra el pelo, para sujetar el pelo largo.
- **Use un respirador.** Siempre use una máscara adecuada para evitar la inhalación de vapores y gases peligrosos. Nunca fume cerca de fluidos que serán bombeados. Siempre utilice la bomba en un área bien ventilada.
- **Manténgase alerta.** Ponga atención a lo que hace. Use el sentido común. **No** utilice la bomba cuando esté cansado o bajo la influencia de cualquier medicamento. **Manténgase alerta en todo momento**, especialmente durante operaciones repetitivas y monótonas. Puede que haya utilizado cierto producto cientos de veces, pero no se confíe debido a una falsa sensación de seguridad. Las herramientas pueden ser muy peligrosas si no se utilizan con cuidado y de acuerdo a las instrucciones.
- **No sea demasiado ambicioso.** Mantenga una buena posición y equilibrio en todo momento.
- **Mantenga alejados a los visitantes.** Todos los visitantes deberán mantenerse alejados del área de trabajo. **No** permita que los visitantes hagan uso de la bomba.
- **Revise las piezas dañadas.** Antes usar la bomba, revise cuidadosamente cualquier pieza dañada para determinar si la bomba puede funcionar de forma adecuada y llevar a cabo su función. Revise la alineación de las partes móviles, y el acoplamiento de éstas, la ruptura de alguna pieza, el montaje, y cualquier otra condición que pudiera afectar la operación. Cualquier pieza dañada deberá ser reparada o reemplazada adecuadamente por un centro de servicio autorizado.
- **Dé mantenimiento a la bomba de forma cuidadosa.** Mantenga la bomba limpia y dé servicio o mantenimiento regular para un desempeño mejor y seguro. Siga las instrucciones para lubricar y reemplazar los accesorios. Inspeccione periódicamente la bomba y si ésta o cualquiera de sus piezas estuvieran dañadas - haga que las reparen en un centro de servicio autorizado. Siempre inspeccione su bomba y **reemplácela inmediatamente** si está dañada o presenta desgaste.
- Guarde la bomba después de utilizarla. Cuando no la utilice, la bomba deberá ser almacenada en un lugar seco, alto y o bajo llave. Asegure la bomba y el área de trabajo contra niños.
- La bomba solamente **deberá** ser reparada por técnicos calificados.
- **Siempre** verifique las leyes y disposiciones locales respecto al manejo, bombeo y eliminación de líquidos. Deshágase apropiadamente de los fluidos bombeados. **No** los vierta en drenajes públicos, drenajes domésticos o patios traseros. Póngase en contacto con los funcionarios municipales de manejo de desechos para conocer los métodos apropiados de eliminación.

**Si tiene dudas sobre si alguna situación es segura o no, no utilice la bomba.**



- 7.6 Doble los cables hacia la caja de empalme y vuelva a colocar la tapa asegurándose de que la junta esté bien colocada. Asegúrese de que todos los tornillos estén en su sitio para que no existan espacios entre la tapa y la caja de empalme.



#### Notas Sobre Líneas de Succión y Suministro

**Línea de Suministro - Efectos sobre el Caudal:** La longitud y diámetro de la tubería, como el caudal de líquido dispensado y los accesorios montados pueden crear contrapresiones por encima de las permitidas. En este caso, el control mecánico de la bomba (bypass) se activará para reducir el caudal.

Cómo reducir los efectos en el caudal: Para evitar estos problemas, se deben reducir las resistencias de flujo del sistema usando tuberías de diámetro más corto y / o más largo, así como accesorios de línea con baja resistencia (por ejemplo, boquilla automática para mayores caudales).

**Características de las tuberías de suministro:** La tubería de suministro debe tener las siguientes características técnicas:

- Diámetro nominal mínimo recomendado: 1" (25 mm)
- Presión de trabajo recomendada: 45 PSI (3 bar). Presión Máxima: 100 PSI (7 bar)

**Línea de aspiración:** Las bombas de desplazamiento positivo del diafragma son autocebantes y tienen una buena capacidad de succión. Durante la fase de arranque, cuando la tubería de succión está vacía y la bomba está húmeda, la unidad de la bomba puede aspirar líquido desde una distancia vertical máxima de 3 m (10 pies).

**Nota:** El tiempo de cebado puede durar unos minutos. Sugerimos realizar operaciones de cebado sin boquilla automática y asegurarse de que la bomba esté bien mojada.

**Nota:** Instale siempre una válvula de pedestal para evitar que el tubo de succión se vacíe y mantenga la bomba mojada en todo momento. Esto asegurará que la bomba siempre arranque inmediatamente la próxima vez que se use.



**Cavitación:** La bomba es capaz de trabajar con vacíos de hasta 7 PSI (0.5 bar) en la boca de succión. Una presión superior a 7 PSI (0.5 bar) puede causar cavitación, lo que provoca una caída en el caudal y un aumento en los niveles de ruido.

**Cómo prevenir la cavitación:** Es importante asegurar vacíos bajos en la boca de succión siguiendo las recomendaciones de abajo:

- Usar tuberías cortas con diámetro mayor o idéntico
- Reducir las curvas al máximo en las tuberías
- Usar filtros de succión de gran sección
- Usar válvulas de pedestal con mínima resistencia posible
- Mantener los filtros de succión limpios porque aumentan la resistencia del sistema cuando se atascan.

**Nota:** La distancia vertical entre la bomba y el fluido debe estar dentro del máximo de 10 pies (3 m) requerido para el cebado. Si la distancia es mayor, se debe instalar una válvula de pedestal para permitir que las tuberías de succión se llenen y las tuberías de diámetro sean más grandes. Se recomienda que la bomba no se instale a una distancia vertical mayor de 10 pies (3 m).

**Nota:** Si el tanque de succión es más alto que la bomba, debe instalarse una válvula anti-sifón para evitar fugas accidentales del producto. Determine el tamaño de la instalación para contener la contrapresión causada por los golpes de ariete.

**Nota:** Es una buena práctica instalar inmediatamente medidores de presión de vacío y aire en las entradas y salidas de la bomba, lo que permite verificar que las condiciones de operación estén dentro de los límites previstos. Para evitar que las tuberías de succión se vacíen cuando la bomba se detiene, se debe instalar una válvula de pedestal.

Características de las tuberías de succión: La tubería de succión debe tener las siguientes especificaciones técnicas:

- Diámetro nominal mínimo recomendado: 1" (25 mm)
- Presión nominal recomendada: 100 PSI (7 bar)
- Utilice tuberías adecuadas para un funcionamiento con vacío bajo (por ejemplo, con núcleo metálico)

**Ciclo de trabajo:** Las bombas han sido diseñadas para un uso intermitente y un ciclo de trabajo de 30 minutos en condiciones de máxima contrapresión.

**Nota:** El funcionamiento de la bomba en condiciones de by-pass sólo está permitido por períodos cortos de tiempo (3 minutos máximo).

**Conexiones de tubería:** Antes de realizar cualquier conexión de tubería, consulte las indicaciones visuales, es decir, la flecha en el cabezal de la bomba para identificar la succión y el suministro. La bomba nunca debe funcionar antes de que se hayan conectado las líneas de suministro y succión.

**Nota:** Una conexión errónea puede causar daños graves a la bomba.

#### Inspección Preliminar:

- Antes de la conexión, asegúrese de que la tubería y el tanque de succión estén libres de suciedad y cualquier residuo sólido que podría dañar la bomba y / o sus accesorios.
- Antes de conectar la tubería de suministro, llene parcialmente el cuerpo de la bomba desde el lado de descarga con el líquido que necesita ser bombeado para facilitar el cebado.
- No utilice accesorios roscados cónicos, ya que podrían dañar las aberturas roscadas de entrada o salida de la bomba si están demasiado apretados.

**Nota:** Si aún no está instalado, coloque un filtro de succión



**Arranque inicial:** Compruebe que la cantidad de líquido en el tanque de succión sea mayor que la cantidad que desea transferir.

- Asegúrese de que la capacidad residual del tanque de suministro sea mayor que la cantidad que desea transferir.
- Asegúrese de que los accesorios de tubería y línea estén en buenas condiciones.

**Advertencia: Riesgo de Gases o Fluidos Tóxicos**

- Nunca ponga en marcha o detenga la bomba conectando o desconectando el suministro eléctrico.
- El contacto prolongado con algunos líquidos puede dañar la piel. El uso de guantes, máscara y gafas de seguridad es muy recomendado.

**Nota:** No haga funcionar la bomba en seco durante más de 2 minutos. Esto puede causar daños graves a sus componentes. Las fugas de líquido pueden dañar objetos y lesionar a las personas.

**Nota:** Las condiciones extremas de operación con ciclos de trabajo de más de 30 minutos pueden causar que la temperatura del motor aumente, dañando así el motor. Para cada ciclo de trabajo de 30 minutos, inicie una fase de reposo de al menos 30 minutos con el motor apagado.

Durante la fase de cebado, la bomba debe descargar todo el aire que está inicialmente presente desde la línea de suministro. Por lo tanto, es necesario mantener la abertura de salida abierta para permitir la evacuación del aire.

**Nota:** Si se instala una boquilla dispensadora de tipo automático en el extremo de la línea de suministro, será difícil realizar la evacuación del aire debido al dispositivo de detención automático que mantiene la válvula cerrada. Se recomienda eliminar la boquilla automática temporalmente durante el arranque inicial.

**Si la Bomba No Apaga:** Dependiendo de las características del sistema, la fase de cebado puede durar de varios segundos a unos pocos minutos. Si esta fase se prolonga, detenga la bomba y verifique que:

- La bomba no esté funcionando completamente seca (llenarla con fluido de la línea de suministro)
- La tubería de succión impida la infiltración de aire
- El filtro de succión no esté obstruido
- La altura de succión no sea superior a 6,5 pies (2 m)
- Se haya liberado todo el aire de la tubería de suministro

**Al Final de la Puesta en Marcha Inicial:** Cuando haya ocurrido el cebado, verifique que la bomba esté funcionando dentro del rango previsto, en particular que:

- En condiciones de contrapresión máxima, la absorción de potencia del motor permanezca dentro de los valores mostrados en la etiqueta de identificación
- La presión de succión no sea mayor a 3 PSI (0,2 bar)
- La contrapresión de suministro no exceda la contrapresión máxima para la bomba.

**Uso de la Bomba:** La bomba nunca debe funcionar antes de que se hayan conectado las líneas de suministro y succión.

**Uso Diario:**

1. Si se utilizan tuberías flexibles, fije los extremos de la tubería a los tanques. Si no hay una ranura, sujete firmemente la tubería de suministro antes de comenzar la dispensación.
2. Antes de poner en marcha la bomba, asegúrese de que la válvula de suministro esté cerrada (Boquilla de Dispensación o Válvula de Línea)
3. Encienda el interruptor
4. Abra la válvula de suministro, sujetando firmemente la tubería

5. Durante la dispensación, no inhale el producto bombeado
6. Si derrama cualquier líquido mientras lo dispensa, deposítelo con tierra o arena para absorberlo y limitar su propagación
7. Cierre la válvula de suministro para detener el suministro
8. Cuando termine de dispensar, apague la bomba

**Nota:** La válvula de derivación permite el funcionamiento con el suministro cerrado sólo por períodos cortos (3 minutos máximo). Para evitar dañar la bomba, asegúrese de que la bomba esté apagada después de usarla.

En caso de un corte de corriente, apague la bomba inmediatamente. Si se usan selladores en el circuito de succión y suministro de la bomba, asegúrese de que estos productos no se liberen dentro de la bomba. Los cuerpos extraños en el circuito de succión y de suministro de la bomba podrían provocar un funcionamiento defectuoso y la rotura de los componentes de la bomba. En caso de que la bomba funcione en seco por un tiempo prolongado, el circuito de succión puede estar vacío y esto puede dificultar la succión. Si es así, llene el circuito de succión con agua desmineralizada.

**Mantenimiento:**

**Instrucciones de seguridad:** La bomba está diseñada y construida para requerir una cantidad mínima de mantenimiento. Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, desconecte el sistema de dispensación de cualquier suministro eléctrico o hidráulico. Durante el mantenimiento, el uso del equipo protector personal (EPP) es obligatorio. Siempre tenga en cuenta las siguientes recomendaciones básicas para un buen funcionamiento de la bomba:

- Todo el mantenimiento debe ser realizado únicamente por personal cualificado. La manipulación puede conducir a una degradación del rendimiento, lesiones a personas y / o propiedad y puede generar la anulación de la garantía.

Siempre que haya riesgo de heladas, vacíe el circuito y la bomba, teniendo cuidado de colocar la bomba en un ambiente donde la temperatura no sea inferior a 0° C (32° F). Compruebe que las etiquetas que se encuentran en el sistema de dispensación no se deterioren ni se separen con el tiempo.

**Medidas que deben tomarse:**

**Una Vez a la Semana:** Compruebe que las conexiones de tubería no se pierdan para evitar fugas

- Compruebe y mantenga limpio el filtro instalado en la línea de succión

**Una Vez al Mes:** Revise el cuerpo de la bomba y manténgalo limpio y libre de cualquier impureza

- Compruebe que los cables de suministro eléctrico estén en buenas condiciones de funcionamiento.

**Problemas y soluciones:** Ante cualquier problema contacte al distribuidor autorizado más cerca de usted.

Problema	Causa Probable	Acción Correctiva
El motor no gira	Falta de energía eléctrica	Comprobar las conexiones eléctricas y los sistemas de seguridad
	Rotor atascado	Comprobar posibles daños u obstrucción de los componentes giratorios
	Cierre de la protección contra sobrecarga térmica	Deslice el interruptor de encendido/apagado a la posición de apagado (OFF) para restablecer la bomba.
	Problemas con el motor	Póngase en contacto con el centro de servicio autorizado
El motor gira lentamente al arrancar	Voltaje bajo en la línea de suministro eléctrico	Mantener el voltaje dentro de los límites establecidos
Caudal bajo o nulo	Nivel bajo en el tanque de succión	Recargar el tanque
	Válvula de pedestal bloqueada	Limpiar y / o reemplazar la válvula
	Filtro obstruido	Limpiar el filtro
	Presión de succión excesiva	Colocar la bomba más baja con respecto al nivel del tanque o aumentar la sección transversal de la tubería
	Elevada pérdida del cabezal en el circuito de distribución (con el bypass abierto)	Usar tuberías más cortas o de mayor diámetro
	Válvula de bypass bloqueada	Desmontar la válvula, limpiarla y/o reemplazarla
	Está entrando aire a la bomba por la tubería de succión	Comprobar los sellos de las conexiones
	Reducción de diámetro en la tubería de succión	Utilizar tuberías adecuadas para trabajar bajo presión de succión
Aumento del ruido de la bomba	Baja velocidad de rotación	Comprobar el voltaje en la bomba. Ajustar el voltaje y/o utilizar cables de mayor sección transversal
	La tubería de succión está apoyada en el fondo del tanque	Levantar la tubería
	Se está formando vacío	Reducir la presión de succión
La bomba no ceba	Funcionamiento irregular del bypass	Dispensar hasta que el aire sea purgado del sistema de by-pass
	Presencia de aire en el fluido	Verificar las conexiones de succión
	Circuito de succión bloqueado	Remueva el bloqueo del circuito de succión
Fugas del cuerpo de la bomba	Mal funcionamiento de la válvula al pie instalada en el circuito de succión	Reemplazar la válvula de pedestal
	Las cámaras de succión están secas	Añadir líquido del lado de descarga de la bomba
	Las cámaras de succión están secas o bloqueadas	Retirar los bloqueos de las válvulas de succión y de suministro
	Sello Dañado	Verifique y reemplace el sello mecánico

## POMPE AU TRANSFERT DE COMBUSTIBLES, À USAGE INDUSTRIEL, À L'ÉPREUVE D'EXPLOSIONS, 15GPM (57L/Minute), 12V, DC

À utiliser uniquement avec de l'essence, diesel, kérosène et mineral spirits (dissolvant du pétrole)  
L'appareil n'est pas approprié pour être utilisé avec de l'alcool, huile végétale résiduelle ou combustibles biodiesel. La pompe n'est pas adéquate pour transférer des fluides à un avion.

Merci d'avoir acheté cette Pompe Lumax®. Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation. Il est important que vous lisiez le manuel complet afin de vous familiariser avec l'unité avant de commencer le montage et/ou utiliser l'unité. Veuillez garder ce manuel d'utilisation dans un endroit sûr pour toute consultation future. Si vous utilisez votre pompe correctement, et uniquement pour le but pour lequel elle a été fabriquée, vous profiterez d'un service sûr et fiable pendant longtemps. **Merci d'acheter un produit de qualité Lumax.**

**MATÉRIAUX QUI ONT CONTACT AVEC DES FLUIDES:** Fonte à précision, Métal pulvérisé haut rendement (PM), FC-208, Nylon (NYL) ; caoutchouc nitrile (Buna-N/NBR) et Ryton® Polysulfure de Phénylène (PPS); Acier

**Matières (pouvant être pompées):** uniquement de l'essence, diesel, kérosène et mineral spirits (dissolvant du pétrole)

**Avertissement:** Ce produit n'est pas conçu pour des applications d'eau potable (consommation humaine – à boire et utiliser dans la cuisine) et il n'a pas été conçu pour être conformément aux conditions de la « Loi de consommation sûre d'eau » ("Safe Drinking Water Act") par rapport au bas niveau de plomb dans des applications d'eau potable. Ce mécanisme doit uniquement être utilisé en des applications d'eau non potable (consommation non humaine).

### SPÉCIFICATIONS:

- Tension: 12VDC
- Ampérage du Moteur: 20A
- Débit: 15 GPM (57L/Min)
- Poussée maximale de succión: 5 ft. (1.5M)
- Vitesse: 2400 RPM
- Auto préparation: Jusqu'à 5 ft. (1.5M) au dessus du niveau du liquide
- Câble d'alimentation: 16 Ft. (5M)
- Prise d'admission et sortie de la pompe: 1" NPT
- Puissance: 180W
- Valve By-pass Intégrée
- Cycle continu de fonctionnement: 30 Minutes
- Hauteur totale maximale du récipient: >6M
- Pression de fonctionnement: 18 PSI (1.2 Bar)
- Type de prise d'admission: Mâle 2" dans l'adaptateur du réservoir. 1" Femme sur la pompe
- Température maximale des liquides : 104°F (40°C)
- Poids: 32 lbs. (14.5kg.)



**AVERTISSEMENT: POUR VOTRE PROPRE PROTECTION, LISEZ, COMPRENEZ ET SUIVEZ CES CONSEILS DE SÉCURITÉ ET TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CE PRODUIT !**

Votre sécurité est très importante pour nous. Afin de garantir la sécurité de l'opérateur et protéger la pompe des dommages potentiels, vous devez être complètement familiarisé avec le manuel d'instructions avant de réaliser toute opération. Veuillez lire ce manuel opératif attentivement. Les instructions contenues dans ce manuel doivent être lues et comprises par l'opérateur avant d'utiliser la pompe. Il est extrêmement important que vous lisiez le manuel complet pour vous familiariser avec la pompe avant de commencer à utiliser l'unité. Avec les précautions appropriées, cette pompe vous fournira un temps prolongé de performance sans problèmes. Veuillez garder ce manuel opératif pour consultations futures.

**Danger d'incendie et explosion:** Les moteurs ne sont pas de type anti explosif. Ne les installez pas où il pourrait y avoir des vapeurs inflammables.

**Danger de mauvaise utilisation du matériel:** Il est responsabilité des gens qui en font l'installation, de fournir les accessoires pour la ligne, nécessaires pour assurer une opération correcte et sûre de la pompe. Les accessoires qui ne sont pas appropriés à être utilisés avec les matériaux indiqués préalablement pourraient endommager la pompe et causer des blessures aux gens, de même que causer pollution.

**Précaution:** La pompe ne doit pas être utilisée avant que les lignes de distribution et succion n'aient été branchées.

La pompe devra uniquement être utilisée en accord avec ces recommandations. Tout outil peut tomber en panne s'il est utilisé incorrectement. Pour éviter des blessures personnelles sévères lors de l'utilisation de la pompe, veuillez suivre ces conseils et règles de sécurité:

- **NE** utilisez pas la pompe pour des activités différentes à son but original.
- **Utilisez toujours des vêtements et équipement de protection approprié.** N'utilisez pas des vêtements amples ou bijouterie. Ceux-ci pourraient se faire coincer entre les pièces mobiles. Il est recommandé d'utiliser gants protecteurs et chaussures anti glissants lorsqu'on travail avec la pompe. Il faut utiliser, pour protection de l'opérateur, dispositifs de protection approuvés et équipements de protection tels que lunettes de sécurité résistantes aux impacts, lunettes de sécurité ou de protection contre éclaboussures, masque pour le visage, chaussures de sécurité, protection pour les bras, gants protecteurs et tablier. Utilisez un élément protecteur qui couvre les cheveux, afin de tenir les cheveux longs.
- **Utilisez un respirateur.** Utilisez toujours un masque adéquat afin d'éviter l'inhalation de vapeurs et gaz dangereux. Ne fumez jamais près des fluides à être pompés. Utilisez toujours la pompe dans une zone bien ventilée.
- **Restez alerte.** Faites attention à ce que vous faites. Utilisez le sens commun. **N'utilisez** pas la pompe si vous êtes fatigué ou sous l'influence d'un médicament. **Restez alerte en tout moment**, spécialement pendant opérations répétitives et monotones. Peut-être vous avez utilisé certains produits une centaine de fois, mais ne vous laissez pas rassurer par une fausse sensation de sécurité. Les outils peuvent être très dangereux s'ils ne sont pas utilisés avec précaution et selon les instructions.
- **Ne soyez pas trop ambitieux.** Maintenez une bonne position et équilibre en tout moment.
- **Maintenez les visiteurs éloignés.** Tous les visiteurs devront être éloignés de la zone de travail. **Ne** permettez pas que les visiteurs utilisent la pompe.
- **Vérifiez les pièces endommagées.** Avant d'utiliser la pompe, vérifiez soigneusement toute pièce endommagée pour déterminer si la pompe peut fonctionner de façon appropriée et réaliser sa fonction. Vérifiez l'alignement des pièces mobiles et le couplement de ces dernières, la rupture d'une pièce, le montage, et toute autre condition qui pourrait affecter l'opération. Toute pièce endommagée devra être réparée ou remplacée correctement chez un centre de service autorisé.
- **Fournissez maintenance à la pompe soigneusement.** Maintenez la pompe propre et fournissez du service ou maintenance réguliers pour une performance meilleure et sûre. Suivez les instructions pour lubrifier et remplacer les accessoires. Inspectez périodiquement la pompe, et si celle-ci où une des ses pièces seraient endommagées, - faites-les réparer chez un centre de service autorisé. Inspectez toujours votre pompe est **remplacez-la immédiatement** si elle est endommagée ou présente usure.
- Stockez la pompe après l'utiliser. Quand vous ne l'utilisez pas, la pompe devra être stockée dans un endroit sec, haut et/ou à clé. Assurez la pompe et la zone de travail contre les enfants.
- La pompe **devra** uniquement être réparée par des techniciens qualifiés.
- **Vérifiez** toujours les lois et dispositions locales par rapport à la manipulation, pompage et élimination de liquides. Débarrassez-vous de façon adéquate des fluides pompés. **Ne** les renversez pas dans drainages publics, drainages ménagers ou jardins de derrière. Prenez contact avec les fonctionnaires municipaux responsables de la manipulation de déchets afin de vous informer sur les méthodes appropriées d'enlèvement.

**Si vous avez des doutes par rapport à si une situation est sûre ou non, n'utilisez pas la pompe.**

**Pour assurer une utilisation sûre et efficace de l'appareil, il est essentiel de lire, comprendre et suivre chacune des ces avertissements et précautions:**



- NE pas fumer près de la pompe ou ne l'utiliser près d'une flamme ouverte. Un incendie pourrait être occasionné.
- Débrancher la pompe avant de réaliser le service.
- Mettre l'interrupteur dans la position éteint (OFF) avant de brancher l'appareil.
- Apporter les moteurs à service chez un centre autorisé de service, ou les renvoyer à l'usine pour maintenance.
- Il est nécessaire d'utiliser un filtre dans la section de sortie de la pompe pour assurer que aucun matériel étrange soit transféré au réservoir de combustible.
- Il faut fixer le réservoir ou tonneau pour prévenir que celui-ci se renverse lorsqu'il est plein ou vide.
- Le moteur de la pompe est équipé d'une protection contre la surcharge thermique. Si celui-ci se surchauffait, il sera éteint automatiquement sans causer de dommage à la bobine. Mettez l'interrupteur dans la position éteint (OFF) pour réinitialiser la pompe.

**Inspection préliminaire:** Vérifiez que tous les composants soient présents. Contactez Lumax s'il y aurait de pièces manquantes.

- Vérifiez que la pompe n'ait pas subi des dommages pendant le transport et le stockage.
- Nettoyez soigneusement les sections d'admission et sortie de succion et distribution, en remuant la poussière ou les matériaux d'emballage.
- Vérifiez que les spécifications électriques correspondent à celles indiquées dans l'étiquette des spécifications.
- Installez la pompe toujours dans une zone bien éclairée.

**Emplacement et configuration:** En cas d'installation en plein air, procédez à protéger la pompe en la plaçant au-dessous d'une toiture de protection.

**Note:** La pompe peut-être installée en n'importe quelle position (axe de la pompe, verticale ou horizontalement). La pompe doit être fixée de façon stable en utilisant les trous sur la base du moteur et les dispositifs de réduction des vibrations.

**Note:** La gamme d'accessoires de la pompe la rend adéquate pour plusieurs usages, installations et applications. La base à support peut-être positionnée de différentes façons.

**Alimentation électrique:** La pompe devra être alimentée par une source sûre et du courant direct: batterie ou alimentation à 12 V avec transformateur de sécurité. Les variations maximales acceptables des paramètres électriques sont: +/- 10% de tension.

**Avertissement:** L'alimentation de lignes avec des valeurs qui ne rentrent pas dans les limites indiquées pourrait causer dommages sévères aux composants électriques et une réduction de la performance de l'appareil.

**Branchements Électriques:** C'est responsabilité de l'installateur, réaliser les branchements électriques conformes aux régulations applicables. Respectez les instructions suivantes (non exhaustives) afin d'assurer un branchement électrique approprié:

- Avant de l'installation et la maintenance, assurez-vous que l'alimentation électrique ait été coupée.
- Utilisez des câbles avec sections transversales minimales, voltages mesurés et un type d'installation qui soit approprié pour les caractéristiques des spécifications de la pompe.
- Fermez toujours le couvercle de la caisse étroite de la terminale avant d'activer l'alimentation électrique, après avoir vérifié que l'état des joints assure un niveau de protection IP55.

## Avertissements:

1. L'installation électrique devra être réalisée par un électricien qualifié qui observe les codes locaux. Le non-respect de ces codes pourrait causer des blessures sévères et/ou dommages, ou même la perte de la propriété. Utilisez uniquement des tuyaux conducteurs, en fils de fer statiques, lorsque vous pompez des fluides inflammables.
2. Ce produit ne devra être utilisé pour transférer des fluides à un avion. Ce produit n'est pas adéquat pour être utilisé avec des fluides pour consommation humaine ou fluides qui contiennent d'eau.
3. Les conditions extrêmes pendant cycles de fonctionnement supérieurs à 30 minutes peuvent causer que la température du moteur s'élève, endommageant ainsi le moteur. Par chaque cycle fonctionnement de 30 minutes, permettez une phase de refroidissement de 30 minutes avec le moteur éteint.
4. Utilisez du ruban PTFE pour sceller parfaitement tous les filets des tuyaux.
5. Temps maximal du by-pass : 3 minutes.
6. Ne mettez pas la pompe en marche à sec pour plus de 30 secondes.
7. Surface chaude : afin de réduire le risque de brûlures, ne touchez pas à la pompe.
8. Débranchez le circuit avant de retirer le couvercle. Le compartiment doit être parfaitement fermé lorsque les circuits sont en fonctionnement.
9. Il faut installer un joint à une distance de 2" (50mm) du compartiment.

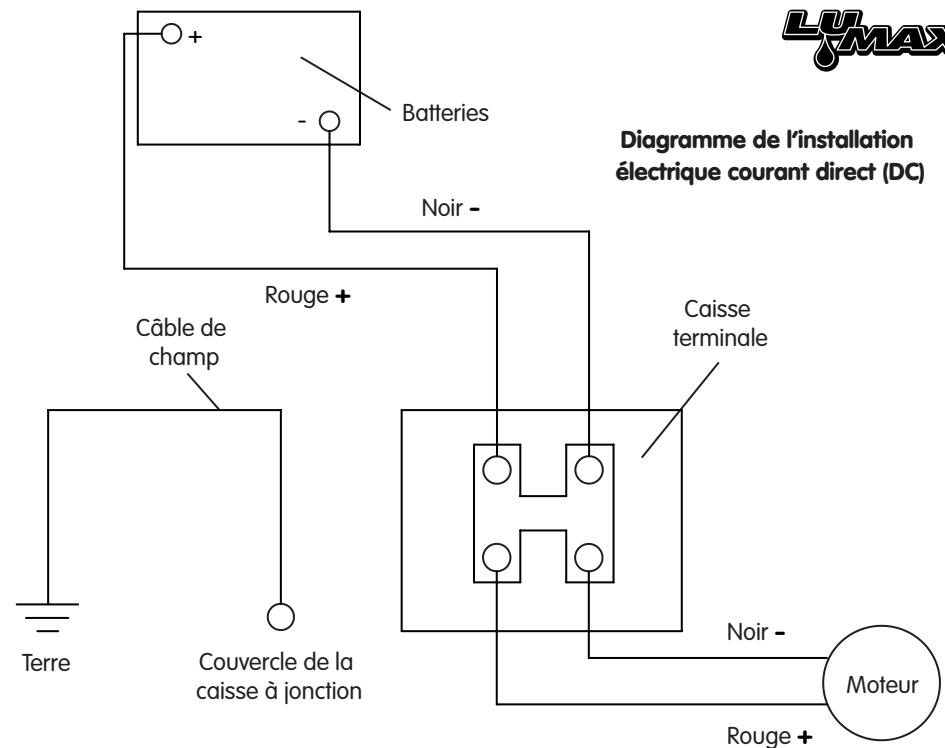
## Instructions d'installation

1. Vissez fermement le tuyau de succion dans la prise d'admission de la pompe. Étirez le tuyau de succion vers un réservoir ou tonneau à une distance de 3" du fond de ce dernier.
2. Vissez la prise d'admission de la pompe dans l'ouverture de 2" du réservoir ou tonneau. La prise d'admission devra être vissée complètement et en toute sécurité à la bonde du réservoir ou tonneau.
3. Avant de l'installation et la maintenance, assurez-vous que l'alimentation électrique ait été coupée et que les lignes électriques n'aient plus de courant.
4. Vérifiez que la direction de rotation de la pompe soit correcte. Si celle-ci est inversée, vérifiez la polarité du câble de branchement.

Câble noir: Borne Négative (-)

Câble rouge: Borne Positive (+)

5. Les systèmes sont conçus pour requérir une quantité minimale de poussée de succion. La « distance maximale équivalent de poussée » est 8 ft. (2.4M) pour le diesel.
6. Le réservoir ou tonneau doit être adéquatement ventilé. Un séparateur d'eau devra être utilisé pour pomper du diesel.
7. Installation électrique courant directe (DC) :
  - 7.1 Retirez le couvercle de la caisse à jonction et étirez les 2 câbles pour rendre les bouts exposés accessibles dehors la caisse à jonction.
  - 7.2 Vissez le connecteur du câble fourni, dans l'ouverture du tube NPT 1/2" de la caisse à jonction.
  - 7.3 Remuez 6" (150mm) de la protection extérieure d'un bout du câble électrique fourni, en ayant précaution de ne pas endommager le câble rouge et noir d'isolation.
  - 7.4 Desserrez l'écrou du connecteur du câble et passez l'extrême exposé du câble fourni à travers le connecteur du câble jusqu'à ce que 2" (50mm) de la section du câble avec protection soit à l'intérieur du connecteur du câble. Vissez l'écrou du connecteur du câble.
  - 7.5 Remuez 1/2" de l'isolement des bouts des fils rouge et noir. En utilisant les écrous au câble fournis, reliez ces fils avec les fils de la pompe, en faisant correspondre les couleurs. Assurez-vous que aucun câble ne reste exposé.
  - 7.6 Pliez les câbles vers la caisse à jonction et remettez le couvercle en vous assurant que le joint soit bien placé. Assurez-vous que toutes les vis soient en place pour qu'il n'y ait d'écarts entre le couvercle et la caisse à jonction.



## Notes sur les lignes de distribution et succion

**Ligne de distribution - Effets sur le débit:** La longueur et le diamètre du tuyau, le débit du liquide déversé et les accessoires adaptés, peuvent créer des pressions négatives au-dessus de celles approuvées. Dans ces cas là, le contrôle mécanique de la pompe (by-pass) sera activé afin de réduire le débit.

**Comment réduire les effets sur le débit:** Pour éviter ces problèmes, la résistance du système à la circulation doit être réduite en utilisant des tuyaux d'un diamètre plus petit et/ou plus grand, ainsi qu'accessoires pour la ligne avec résistance basse (par exemple, buses automatiques pour débits supérieurs).

**Caractéristiques des tuyaux de distribution:** Le tuyau de distribution doit avoir les caractéristiques techniques suivantes:

- Diamètre nominal minimal recommandé: 1" (25mm)
- Pression de fonctionnement nominale recommandée: 45 PSI (3 bar). Pression Maximale 100 PSI (7bar)

**Ligne de succion:** Les pompes au déplacement positif, à diaphragme, réalisent de l'auto préparation et comportent une bonne capacité de succion. Pendant la phase de mise à point, lorsque le tuyau de succion est vide et la pompe est humectée, l'unité de la pompe est capable d'aspirer du liquide à partir d'une distance verticale maximale de 10 ft. (3m)

**Note:** Le temps de préparation peut être de quelques minutes. Nous suggérons de réaliser les opérations de préparation sans utiliser de buse automatique et en s'assurant que la pompe soit correctement humectée.

**Note:** Installez toujours une valve à pied afin de prévenir que le tuyau de succion soit vidé et pour maintenir la pompe humectée en tout moment. Ceci assurera que la pompe démarre immédiatement la prochaine fois qu'elle soit utilisée.

**Cavitation:** La pompe peut fonctionner avec des vides de jusqu'à 7 PSI (0.5 bar) dans la bouche de succion. Une pression au-delà de 7 PSI (0.5 bar) peut causer cavitation, ce qui mène à une chute du débit et une augmentation du niveau de bruit.

**Comment prévenir la cavitation:** Il est important d'assurer des vides minimaux dans la bouche de succion :

- En utilisant des tuyaux courts avec un diamètre supérieur ou identique
- En réduisant au maximum les sections pliées des tuyaux
- En utilisant filtres de succion larges
- En utilisant valves à pied avec la moindre résistance possible
- En maintenant les filtres de succion propres parce que lorsqu'ils sont saturés, ils augmentent la résistance du système.

**Note:** La distance verticale entre la pompe et le fluide doit être de 10 ft. (3m) au maximum, qui est la distance maximale nécessaire pour l'opération de préparation. Si la distance est plus grande, on devra installer une valve à pied afin de permettre que les tuyaux de succion soient remplis, et dans ce cas, le diamètre des tuyaux devra être plus grand. Il est conseillé que la pompe ne soit pas installée à une distance verticale supérieure à 10 ft. (3m).

**Note:** Si le réservoir de succion se trouve au-dessus de la pompe, une valve anti-retour devra être installée afin de prévenir les fuites accidentelles de fluides. Précisez les dimensions de l'installation pour contenir les pressions négatives causées par les tambourinements de l'eau.

**Note:** C'est une bonne pratique d'installer immédiatement jauges de vide et pression d'air dans les sections d'admission et sortie de la pompe, ce qui permet de vérifier que les conditions de fonctionnement soient dans les limites anticipées. Afin de prévenir que les tuyaux de succion soient vidés lorsque la pompe est arrêtée, on devra installer une valve à pied.

**Caractéristiques des tuyaux de succion:** Le tuyau de succion doit avoir les spécifications techniques suivantes:

- Diamètre nominal minimal recommandé: 1" (25mm)
- Pression nominale recommandée: 100 PSI (7 bar)
- Utilisez tuyaux appropriés pour le fonctionnement à bas vide (par exemple, tuyaux à âme métallique)

Cycle de fonctionnement: La pompe a été conçue pour une utilisation intermittente et un cycle de fonctionnement de 30 minutes sous conditions de pression maximale négative.

**Note:** Le fonctionnement sous conditions de by-pass ne sera permis que pour périodes courtes (3 minutes au plus).

**Branchements des tuyaux:** Avant de réaliser le branchement de tuyaux, consultez les indications visuelles, par exemple, la flèche sur la tête de la pompe, pour identifier succion et distribution. La pompe ne devra jamais être utilisée avant que les lignes de distribution et succion n'aient été branchées.

**Note:** Un branchement incorrect peut causer du dommage sévère à la pompe.

#### Inspection préliminaire:

- Avant de faire le branchement, assurez-vous que les et tuyaux et le réservoir de succion soient libres de saleté et résidus solides qui pourraient endommager la pompe et/ou ses accessoires.
- Avant de brancher le tuyau de distribution, remplissez partiellement le corps de la pompe du côté de la distribution, avec le liquide à être pompé, afin de faciliter la préparation.
- N'utilisez pas d'accessoires coniques filetés car ils pourraient endommager les ouvertures filetées d'admission et sortie de la pompe s'ils sont serrés excessivement.

**Note:** S'il n'y a pas de filtre de succion, en adaptez un

**Mise à point initiale:** Vérifiez que la quantité de fluide dans le réservoir de succion soit plus grande que la quantité que vous désirez déverser.

- Assurez-vous que la capacité résiduelle du réservoir de distribution soit plus grande que la quantité que vous désirez déverser.
- Assurez-vous que les tuyaux et les accessoires de la ligne soient en bon état.

**Avertissement:** Danger de fluides toxiques ou émanations

- N'allumez ni éteignez jamais la pompe en actionnant ou coupant l'alimentation électrique.
- Le contact prolongé avec quelques fluides pourrait causer des blessures cutanées. Il est fortement conseillé d'utiliser des lunettes, masque et gants de sécurité.

**Note:** Ne mettez pas la pompe en marche à sec pour plus de 2 minutes. Ceci pourrait causer du dommage sévère à ses composants. La fuite de fluides peut causer du dommage à objets et personnes

**Note:** Les conditions extrêmes pendant cycles de fonctionnement supérieurs à 30 minutes peuvent causer que la température du moteur s'élève, endommageant ainsi le moteur. Par chaque cycle fonctionnement de 30 minutes, permettez une phase de repos de 30 minutes avec le moteur éteint.

Pendant la phase de préparation, la pompe doit décharger tout l'air qui se trouve initialement dans la ligne de distribution. Par conséquent, il est nécessaire de maintenir ouverte la section de sortie pour permettre l'évacuation de l'air.

**Note:** Si une buse à déversement automatique a été installée dans le bout de la ligne de distribution, l'évacuation de l'air sera difficile en raison du dispositif automatique de fermeture qui maintient la valve fermée. Il est conseillé que la buse automatique soit retirée temporairement pendant la mise à point initiale.

**Si la pompe ne réalise pas la préparation:** En dépendant des caractéristiques du système, la phase de préparation peut prendre de quelques secondes jusqu'à plusieurs minutes. Si cette phase se prolonge, éteignez la pompe et vérifiez que :

- La pompe ne fonctionne pas complètement à sec (remplissez-la avec fluide de la ligne de distribution)
- Le tuyau de succion n'ait pas d'infiltration d'air
- Le filtre de succion ne soit pas saturé
- Le hauteur de succion ne soit pas supérieur à 10 ft. (3m)
- Tout l'air du tuyau de distribution ait été libéré

#### À la fin de la mise à point initiale

Une fois que vous aurez terminé la préparation, vérifiez que la pompe fonctionne dans les niveaux anticipés, et en particulier que:

- Sous conditions de pressions négatives maximales, l'absorption de puissance du moteur reste dans les valeurs montrées dans l'étiquette d'identification
- La pression de succion ne soit pas supérieure à 3 PSI (0.2 bar)
- La pression négative de distribution n'excède pas la pression négative maximale de la pompe.

**Utiliser la pompe:** La pompe ne doit jamais être utilisée avant que les lignes de distribution et succion n'aient été branchées.

#### Utilisation quotidienne:

1. Si vous utilisez des tuyaux flexibles, insérez les extrêmes de ceux-ci dans les réservoirs. S'il n'y aurait pas une rainure adéquate, tenez fermement le tuyau de distribution avant de commencer l'opération.
2. Avant de mettre la pompe en marche, assurez-vous que la valve de distribution soit fermée (buse de distribution ou valve de la ligne)
3. Actionnez l'interrupteur allumer/éteindre
4. Ouvrez la valve de distribution en tenant fermement le tuyau
5. Pendant que vous réalisez le déversement, n'inhalez pas le produit qui est en train d'être pompé
6. En cas que vous renversiez un peu de fluide en réalisant le déversement, contenez-le avec de la terre ou du sable pour l'absorber, et évitez que ça se répande.
7. Fermez la valve de distribution pour arrêter le déversement

**8.** Une fois que vous aurez fini le déversement, éteignez la pompe

**Note:** La valve by-pass ne permet le fonctionnement avec la ligne de distribution fermée que pour périodes courtes (3 minutes au plus). Afin d'éviter d'endommager la pompe, après l'avoir utilisée, assurez-vous de l'éteindre.

En cas de coupure d'énergie, glissez immédiatement l'interrupteur allumer/éteindre vers le sens 'éteindre' (OFF). Si on utilise des produits d'étanchéité dans le circuit de succion et distribution de la pompe, assurez-vous que ces produits ne soient pas libérés à l'intérieur de la pompe. Les corps étranges dans le circuit de succion et distribution de la pompe pourraient causer une mauvaise fonctionnement et rupture des composants de la pompe. En cas de fonctionnement prolongé de la pompe à sec, le circuit de succion pourrait se vider et la succion pourrait résulter difficile. Si c'est le cas, remplissez le circuit de succion avec de l'eau déminéralisé.

**Maintenance:**

**Instructions de sécurité:** La pompe est conçue et fabriquée pour ne requérir qu'une quantité minimale de maintenance. Avant de réaliser tout travail de maintenance, débranchez le système de distribution, de toute source d'énergie électrique et hydraulique. Pendant la maintenance, l'utilisation d'équipement de protection personnelle est obligatoire. Prenez toujours compte des recommandations basiques suivantes pour le fonctionnement optimal de la pompe :

- Les travaux de maintenance doivent être réalisés uniquement par personnel qualifié. Les altérations à la pompe peuvent entraîner une diminution de la performance, blessures aux personnes et/ou dommages matériels, et ça pourrait aussi annuler la garantie.

Lorsqu'il y a le risque de givre, videz le circuit et la pompe en faisant attention de placer la pompe dans un environnement où la température ne soit pas inférieure à 32°F (0°C). Vérifiez que les étiquettes trouvées dans le système de déversement ne se détériorent ou ne se détachent pas au bout de quelque temps.

**Mesures à prendre:**

**Une fois par semaine:** Vérifiez que les branchements des tuyaux ne soient pas desserrés, afin de prévenir des fuites

- Vérifiez et maintenez propre le filtre installé dans la ligne de succion

**Une fois par mois:** Vérifiez le corps de la pompe et maintenez-le propre et libre d'impuretés

- Vérifiez que les câbles d'alimentation électrique soient en bon état

**Problèmes et solutions:** Face à tout problème, prenez contact avec le distributeur autorisé le plus proche de chez vous.

**TABLEAU DE DEPANNAGE**

Problème	Cause Probable	Action Corrective
Le moteur ne tourne pas	Pas d'énergie électrique	Vérifiez les branchements électriques et les systèmes de sécurité
	Le rotor est coincé	Vérifiez possibles dommages ou obstruction des composants rotatifs
	Fermeture de la protection contre surcharge thermique	Glissez l'interrupteur allumer/éteindre vers la position éteint (OFF) pour réinitialiser la pompe.
	Problèmes avec le moteur	Mettez-vous en contact avec le centre de service autorisé
Le moteur tourne lentement lorsqu'il démarre	Bas tension de la ligne d'énergie électrique	Ajustez à nouveau la tension dans les limites établies
Débit faible ou inexistant	Niveau bas du réservoir de succion	Remplissez le réservoir à nouveau
	Valve au pied coincée	Nettoyez et/ou remplacez la valve
	Filtre saturé	Nettoyez le filtre
	Pression de succion excessive	Placez la pompe moins haut par rapport au niveau du réservoir, ou augmentez la section transversale du tuyau
	Forte perte de la tête dans le circuit de distribution (avec le by-pass ouvert)	Utilisez un tuyau plus court ou d'un diamètre plus grand
	Valve by-pass coincée	Démontez la valve, nettoyez-la et/ou remplacez-la
	De l'air rentre dans la pompe à travers les tuyaux de succion	Vérifiez les joints des branchements
	Réduction du diamètre des tuyaux de succion	Utilisez des tuyaux adéquats pour opération sous pression de succion
Le bruit de la pompe a augmenté	Bas vitesse de rotation	Vérifiez la tension de la pompe. Ajustez la tension et/ou utilisez câbles de section transversale plus grande
	Le tuyau de succion est appuyé sur le fond du réservoir	Levez le tuyau
	Du vide est en train d'être formé	Réduisez la pression de succion
	Fonctionnement irrégulier du by-pass	Continuez avec la distribution jusqu'à ce que l'air soit purgé du système de by-pass
La pompe ne réalise pas la préparation	Présence d'air dans le fluide	Vérifiez les branchements de succion
	Circuit de succion bloqué	Éliminez le blocage du circuit de succion
	Mauvais fonctionnement de la valve au pied installée dans le circuit de succion	Remplacez la valve au pied
Fuite dans le corps de la pompe	Les chambres de succion sont sèches	Ajoutez du liquide à partir du côté de distribution de la pompe
	Les chambres de succion sont sèches ou bloquées	Éliminez les blocages des valves de succion et distribution
Fuite dans le corps de la pompe	Le joint d'étanchéité est endommagé	Vérifiez et remplacez le joint mécanique