

LX-1360 DIAPHRAGM PUMP, 12V

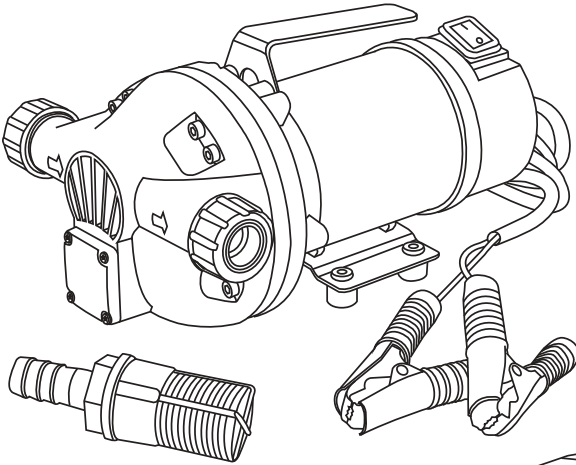
LX-1361 DIAPHRAGM PUMP, 110V~120V, 50/60HZ.



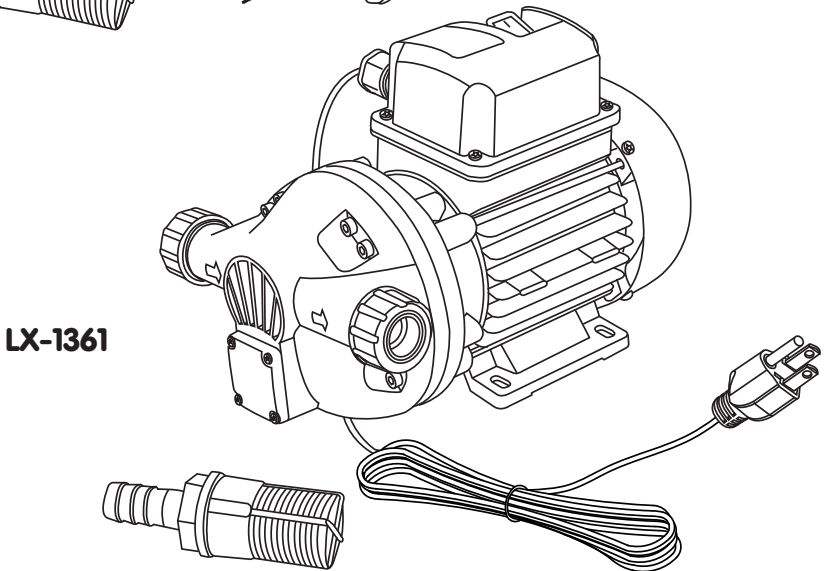
For use with for DEF/AdBlue/Urea and Water Only

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.



LX-1360



LX-1361



WARNING: NOT APPROVED FOR USE IN EXPLOSIVE ATMOSPHERES OR HAZARDOUS LOCATIONS

This pump is designed for use with DEF (AdBlue), Urea, Low Viscosity Non-Oil and Non-Petroleum based Fluids, Anti-Freeze, Soap Solutions, Water and Water-based Mild Chemicals only. Not suitable for use with Oil or Petroleum-based products such as Kerosene, Diesel, Gasoline, etc. Always Pump in a well ventilated area. Never Smoke near any fluids that are to be pumped. Follow the Safety Tips in this Manual.

Form: LX-1360-61-IS



WARNING: This pump is designed for use with DEF (AdBlue), Urea, Low Viscosity Non-Oil and Non-Petroleum based Fluids, Anti-Freeze, Soap Solutions, Water and Water-based Mild Chemicals only. Not suitable for use with Oil or Petroleum-based products such as Kerosene, Diesel, Gasoline, etc. **Always Pump in a well ventilated area.** Never Smoke near any fluids that are to be pumped. Follow the Safety Tips in this Manual. Refer to the materials below, to check which Fluids can be pumped, using this Pump.

WETTED MATERIALS: Thermoplastic Polyurethane (TPU); Polypropylene (PP); Nylon/Polyamide (NYL); Nitrile Rubber (Buna-N/NBR); Viton® (Fluoropolymer Elastomer); Stainless Steel (SS 304)

Materials (Can be Pumped): Anti Freeze (Alcohol & Glycol Base); Detergent Solutions; Fruit Juices; Salt Water (Brine); Sea Water (Brine); Soap Solutions; Urea/DEF/AdBlue; Vegetable Juices; Water: Fresh and Distilled (Deionized) and Wines.

Warning: 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.

Materials (Should Not be Pumped): Actaldehyde; Acetic Acid (20-50%); Acetic Anhydride; Acetone; Alcohols (Amyl, Benzyl, Butyl, Diacetone, Ethyl (Ethanol), Hexyl (1-Hexanol), Isobutyl, Isopropyl, Methyl (Methanol), Propyl, Aluminum Sulfate; Ammonia (Anhydrous, Liquid); Ammonium Hydroxide; Benzene; Benzoic Acid; Bleach Solutions, Boric Acid (30%); Brake Fluid (Hexylene Glycol); Calcium Carbonate; Calcium Chloride; Calcium Hypochlorite (20%); Calcium Sulfate; Chlorine (Wet); Chlorox; Citric Acid; Copper Chloride; Copper Sulfate; Diesel Oil (Fuel ASTM #2); Ethyl Acetate; Ethylene Glycol; Formaldehyde; Formic Acid; Fuel Oils (ASTM #1-#9); Gasoline (Unleaded); Gasoline (Petrol); Glycerol (Glycerine); Grease; Heptane (Brake Cleaner); Hexane; Hexyl Alcohol (Hexanol); Hexylene Glycol (Brake Fluid); Hydraulic Oil; Hydrochloric Acid (20%-30%); Hydrogen Peroxide (30%); Isobutyl Alcohol; Isopropyl Alcohol; Jet Fuels (JPI to JP6); Kerosene; Lacquers; Lacquer Solvents; Lactic Acid; Lubricating Oils (Petroleum); Methyl Ethyl Ketone; Mineral Oil (Petroleum); Motor Oil; Naphtha; Nitric Acid (50%); Oils (Animal, Mineral, Vegetable); Oxalic Acid; Petroleum (Crude Oil); Phosphoric Acid (50%); Photographic Developer; Potassium Chloride; Potassium Hydroxide (Caustic Potash); Propylene Glycol; Silicone Oils; Soda Ash (Sodium Carbonate); Sodium Bicarbonate; Sodium Chlorate; Sodium Chloride; Sodium Chromate; Sodium Hydroxide (50%); Sodium Hypochlorite; Sodium Nitrate; Sodium Nitrite; Sodium Peroxide; Sodium Phosphate; Sodium Silicates; Sodium Sulfate; Sodium Sulfide; Sodium Sulfite; Stearic Acid; Stoddard Solvent; Sulfuric Acid (75%); Tallow; Toluene; Toluol; Transformer Oil; Transmission Fluid (Type A); Trichlorethane; Trichlorethylene; Turpentine; Varnish; Vegetable Oils; Vinegar; Xylene; Zinc Chloride and Zinc Sulfate.

Caution: The above Materials List is to be referred for guidance only in selecting equipment for appropriate chemical compatibility. **ALWAYS** test your equipment under the specific conditions of your application before permanent installation. Ratings of chemical behavior listed in this manual apply at a 48 hour exposure period. Lumax has no knowledge of possible effects beyond this period. All recommendations are based on room temperature (72°F/22°C) exposure. Compatibility results may deviate from these recommendations at elevated temperatures. Recommendations are based on presence of listed chemical only. Mixtures containing more than one chemical can greatly affect chemical compatibility. Polypropylene products and components should not be used with low flash point chemicals, regardless of chemical compatibility results. Failure, improper selection, or improper use of the products referred to and described herein or related items can cause severe personal injury or property damage. This document and other information provides product options for further investigation by users having technical expertise. It is important that you analyze all aspects of your application and review the information concerning the product or system.

Due to the variety of operating conditions and applications for these products, the user, through his or her own analysis and testing, is solely responsible for making the final selection of the products and assuring that all performance, safety and warning requirements are met. The materials described and referred to herein are subject to change at any time without notice. Lumax does not warrant (neither express nor implied) that the information in this chart is accurate or complete or that any material is suitable for any purpose. If there is any question about any Material that can or cannot be pumped, do not operate the pump. Check with Lumax as to whether it is safe or unsafe, to operate the pump.

⚠ 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.

Fire and Explosion Hazard: The motors are not of the anti-explosive-type. Do not install them where inflammable vapors could be present.

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 (LX-1360) / 110V-120VAC (LX-1361)
- Motor Amps: 16A (LX-1360) / 3A (LX-1361)
- Flow Rate: 11 GPM (40L/Min)
- Suction: LX-1360, 10 ft. (3m) / LX-1361, 32 ft. (10m)
- Self-Priming: Up to 10 ft. (3m) above liquid level
- Inlet Diameter: 3/4" (19mm), Pipe Thread
- Outlet Diameter: 1" (25mm), Pipe Thread
- Maximum Liquid Temperature: 140°F (60°C)
- Inlet & Outlet Connection Type: Barb
 - 2 pcs. Connectors 3/4" (19mm)
 - 2 pcs. Connectors 1" (25mm)
- LX-1360 Dimensions: 10" x 9.75" x 5.75" (270 x 245 x 142mm)
- LX-1361 Dimensions: 11.5" x 9.75" x 7" (290 x 245 x 180mm)
- LX-1360 Net/Gross Weight: 9 lbs. / 9.5 lbs. (4kg. / 4.2kg.)
- LX-1361 Net/Gross Weight: 13 lbs. / 14 lbs. (6 kg. / 6.5kg.)
- Power: 300W (LX-1360) / 330W (LX-1361)
- On/Off Switch
- Duty Cycle: 30 Minute Continuous
- Speed: 2850 RPM
- Pressure: 40 PSI (3bar)
- Viscosity: Up to 1000 cps./4600 SSU max.
- PH (High): 8PH
- Cord Length: 6.4 Ft. (2m)
- Mounting Base (LX-1360): 3" x 2" (76 x 50mm)
- Mounting Base (LX-1361): 4" x 3" (100 x 80mm)

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.
- Install the Pump at a minimum height above the surface of 0.3" (0.80cm).

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.

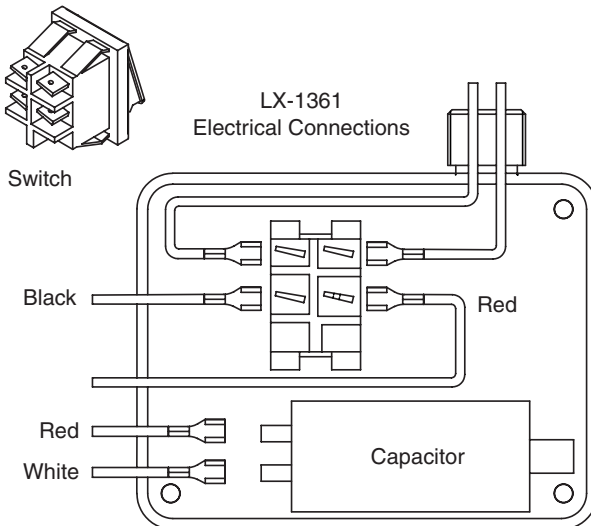
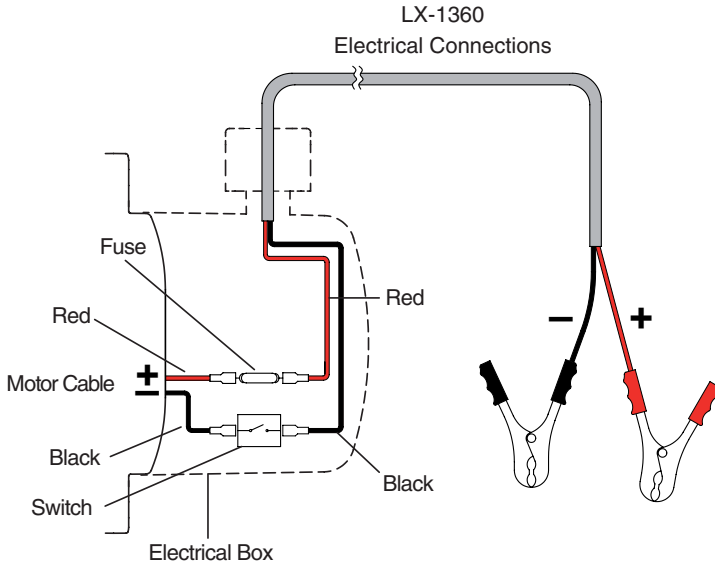
Electrical Connections: It is the responsibility of the installer to carry out the electrical connections in compliance with the applicable regulations. Comply with the following (not exhaustive) instructions to ensure a proper Electrical Connection:

- Before installation and maintenance make sure that power supply to the electric lines 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.

Electrical Fittings:



- Cables with Quick Connector coupling for connection to the Power Supply Line
 - Red Cable: Positive Pole (+)
 - Black Cable: Negative Pole (-)
- Terminal Strip Box complete of ON/OFF Switch
- Safety Fuse against Short Circuits and Over-Current, featuring the following characteristics:
 - 25A for 12V models
 - Battery Cable 6.4 Ft. (2m) with Clamps for connection to the 12V Battery (LX-1360)
 - Electrical Power Supply Cord 5 Ft. (1.5m) - LX-1361



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: 3/4" (19mm)
- Recommended Nominal Pressure: 145 PSI (10 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: 3/4" (19mm)
- Recommended Nominal Pressure: 145 PSI (10 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 20 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 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 10 ft. (3m)
- 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 7 PSI (0.5 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.

Long periods without the Pump being used:

Whenever it is thought that the system will remain unused for at least 15 days, it must be emptied in order to prevent the product from crystallizing inside. This should be followed by a Flushing Cycle. It is strongly recommended that you Flush the Pump with Demineralized Water.

TROUBLESHOOTING CHART

Problem	Probable Cause	Corrective Action
The Motor is not Rotating	Lack of Electric Power	Check the Electrical Connections and the Safety Systems
	Rotor Jammed	Check for Possible Damage or Obstruction of the Rotating Components
	Burned Fused	Replace Fuse
	Motor Problems	Replace Unit
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	Refill the Tank
	Foot Valve Blocked	Clean and/or Replace the Valve
	Filter Clogged	Clean the Filter
	Excessive Suction Pressure	Lower the Pump with respect to the Level of the Tank or increase the Cross-Section of the Piping
	High Loss of Head in the Delivery Circuit (with the By-Pass Open)	Use Shorter Piping or of Greater Diameter
	By-Pass Valve Blocked	Dismantle the Valve, Clean and/or Replace it
	Air Entering the Pump or the Suction Piping	Check the Seals of the Connections
	A Narrowing in the Suction Piping	Use Piping Suitable for Working under Suction Pressure
Increased Pump Noise	Cavitation Occurring	Reduce Suction Pressure
	Irregular Functioning of the By-Pass	Dispense until the Air is Purged from the By-Pass System
	Presence of Air in the Fluid	Verify the Suction Connections
The Pump Does Not Prime	Suction Circuit Blocked	Remove Blockage from the Suction Circuit
	Malfunction of Foot Valve fitted on Suction Circuit	Replace Foot Valve
	The Suction Chambers are Dry The Pump Chambers are Dirty or Blocked	Add Liquid from Pump Delivery Side Remove the Blockages from the Suction and Delivery Valves
Leakage from the Pump Body	Seal Damaged	Replace Unit

LX-1360 BOMBA DE DIAFRAGMA, 12V

LX-1361 BOMBA DE DIAFRAGMA, 110V~120V, 50/60HZ.

Para usar sólo con DEF/AdBlue/Urea y Agua

Gracias por comprar la Bomba Lumax®. Por favor lea con atención este manual operativo. Es importante que lea el manual completo para familiarizarse con la unidad antes de comenzar el montaje y/o utilizar la unidad. Por favor guarde este manual operativo en un lugar seguro para consultas futuras. Si usa su bomba adecuadamente, y sólo para el propósito para el que ha sido fabricada, usted disfrutará de un servicio seguro y fiable durante largo tiempo. **Gracias por comprar un producto Lumax de calidad.**

ADVERTENCIA: NO HA SIDO APROBADA PARA USO EN AMBIENTES EXPLOSIVOS O LUGARES PELIGROSOS

Esta bomba ha sido diseñada para usarse solamente con DEF (AdBlue), urea, fluidos sin aceite ni petróleo de baja viscosidad, anticongelante, soluciones jabonosas, agua y químicos suaves a base de agua. No es adecuada para usar con productos a base de aceite o petróleo, tales como queroseno, diesel, gasolina etc. **Siempre utilice la bomba en un área bien ventilada.** Nunca fume cerca de fluidos que serán bombeados. Siga los consejos de seguridad de este manual. Consulte los materiales que se encuentran a continuación para verificar qué fluidos pueden bombearse utilizando esta bomba.

MATERIALES QUE TIENEN CONTACTO CON FLUIDOS: Poliuretano Termoplástico (TPU); Polipropileno (PP); Nylon/ Poliamida (NYL); Goma de Nitrilo (Buna-N/NBR); Viton® (Fluoropolímero Elastómero); Acero Inoxidable (SS 304)

Materiales (pueden ser bombeados): Anti-Congelante (Base de Alcohol); Anti-Congelante (Base de Glicol); Soluciones Detergentes; Jugos de Fruta; Agua Salada (Salmuera); El Agua de Mar (Salmuera); Soluciones de Jabón; Urea/DEF/AdBlue; Los Jugos Vegetales; Agua, Desfilada (Desionizada); Agua, Fresh y Vinos

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).

Materiales (no deberían ser bombeados): Acetaldehído; Ácido Acético 20-50%; Anhídrido Acético; Acetona; Alcoholes; El Sulfato de Aluminio; Amoniaco (Anhídrido y Líquido); Hidróxido de Amonio; Benceno; Ácido Benzoico; Las Soluciones de Cloro; Ácido Bórico - 30%; El Líquido de Frenos (Hexilenglicol); Carbonato de Calcio; Cloruro de Calcio; Hipoclorito de Calcio - 20%; Sulfato de Calcio; El Cloro, Mojado; Clorox; Ácido Cítrico; Cloruro de Cobre; Sulfato de Cobre; Aceite Diesel (Combustible ASTM # 2); Acetato Etilico; Etilenglicol; Formaldehído; Ácido Fórmico; Aceites Combustibles (ASTM #1- #9); Gasolina (sin Plomo); La Gasolina (Gasolina); Glicerol (Glicerina); Grasa; Heptano (Limpiador de Frenos); Hexano; Alcoholes Hexilo (Hexanol); Hexilenglicol (Líquido de Frenos); Aceite Hidráulico; Ácido Hidroclórico - 20%; Ácido Hidroclórico - 30%; Peróxido de Hidrógeno - 30%; El Alcohol de Isobutilo; Alcohol Isopropilico; Los Combustibles de Aviación (JP1 para JP6); Kerosén; Esmalte; Disolventes de Laca; Ácido Láctico; Aceites Lubricantes (Petróleo); Metililelctona; Aceite Mineral (Petróleo); Aceite para Motor; Nafta; Ácido Nítrico - 50%; Aceites, Animal, Minerales y Vegetales; Ácido Oxálico; Petróleo (Petróleo Crudo); Ácido Fosfórico - 50%; Fluido de Revelado Fotográfico; Cloruro de Potasio; Hidróxido de Potasio (Potasa Cáustica); Propilenglicol; Los Aceites de Silicona; La Ceniza de Soda (Carbonato de Sodio); Bicarbonato de Sodio; Clorato de Sodio; Cloruro de Sodio; El Cromato de Sodio; Hidróxido de Sodio - 50%; Hipoclorito de Sodio; Nitrito de Sodio; Nitrito de Sodio; Peróxido de Sodio; Fosfato de Sodio; Los Silicatos de Sodio; Sulfato de Sodio; Sulfuro de Sodio; Sulfito de Sodio; Ácido Esteárico; Solvente Stoddard; Ácido Sulfúrico - 75%; Sebo; Toluano; Aceite del Transformador; Aceite de Transmisión (Tipo A); Tricloroetano; Tricloroetileno; Trementina; Barniz; Aceites Vegetales; Vinagre; Xileno; Cloruro de Zinc y Sulfato de Zinc

PRECAUCIÓN: La Lista de Materiales anterior debe ser referencial solamente para orientación al seleccionar equipos para una adecuada compatibilidad química. **SIEMPRE** pruebe sus equipos bajo las condiciones específicas de su aplicación antes de la instalación permanente. Las valoraciones del comportamiento químico listado en este manual aplican a un periodo de exposición de 48 horas. Lumax no tiene conocimiento de posibles efectos más allá de este periodo. Todas las recomendaciones están basadas en exposición a temperatura ambiente (72°F/22°C). Los resultados de compatibilidad podrían desviarse de estas recomendaciones, a temperaturas elevadas. Las recomendaciones están basadas solamente en la presencia del químico listado.

Las mezclas que contienen más de un químico pueden afectar de manera importante la compatibilidad química. Los productos y componentes de polipropileno no deberían ser usados con químicos que tienen un punto de inflamación bajo, sin importar los resultados de compatibilidad química.



La falla, selección inadecuada, o uso impropio de los productos referenciados y descritos aquí, o de artículos relacionados, puede causar lesiones personales severas o daños materiales. Este documento y otra información proporcionan opciones del producto para una investigación más profunda realizada por usuarios que tengan pericia técnica. Es importante que analice todos los aspectos de su aplicación y revise la información relativa al producto o al sistema.

Debido a la variedad de condiciones de operación y aplicaciones para estos productos, el usuario, a través de sus propios análisis y pruebas, es el único responsable de hacer la selección final de los productos y garantizar que se cumplan todos los requerimientos de desempeño, seguridad y precaución. Los materiales descritos y referenciados aquí están sujetos a cambios en cualquier momento sin aviso previo. Lumax no garantiza (ni expresa o da a entender) que la información en esta tabla es precisa o completa, o que cualquier material es adecuado para cualquier propósito. Si hay alguna duda sobre cualquier Material que pueda o no pueda ser bombeado, no opere la bomba. Verifique con Lumax si es seguro o no, operar la bomba.

⚠ 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.

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.

ESPECIFICACIONES:

- Voltaje: 12VDC (LX-1360) / 110V-120VAC (LX-1361)
- Potencia: 300W (LX-1360) / 330W (LX-1361)
- Amperaje del Motor: 16A (LX-1360) / 3A (LX-1361)
- Interruptor de encendido/apagado
- Caudal: 11 GPM (40L/Min)
- Ciclo de trabajo: 30 Minutos de forma continua
- Succión: LX-1360, 10 ft. (3m) / LX-1361, 32 ft. (10m)
- Velocidad: 2850 RPM
- Auto preparación: Hasta 10 ft. (3m) sobre el nivel del líquido
- Presión: 40 PSI (3bar)
- Diámetro de secc. de entrada: Tubo roscado de 3/4" (19mm)
- Viscosidad: Hasta 1000 cps./4600 SSU máx.
- Diámetro de secc. de salida: Tubo roscado de 1" (25mm)
- PH (Alto): 8PH
- Temperatura máxima de los líquidos: 140°F (60°C)
- Longitud del cable: 6.4 Ft. (2m)
- Tipo de conexión de entrada/salida: Lengüeta
2 pzs. Conectores 3/4" (19mm)
2 pzs. Conectores 1" (25mm)
- Base de Montaje (LX-1360): 3" x 2" (76 x 50mm)
- Base de Montaje (LX-1361): 4" x 3" (100 x 80mm)
- LX-1360 Dimensiones: 10" x 9.75" x 5.75" (270 x 245 x 142mm)
- LX-1361 Dimensiones: 11.5" x 9.75" x 7" (290 x 245 x 180mm)
- LX-1360 Peso Neto/Bruto: 9 lbs. / 9.5 lbs. (4kg. / 4.2kg.)
- LX-1361 Peso Neto/Bruto: 13 lbs. / 14 lbs. (6 kg. / 6.5kg.)

Inspección preliminar: Verifique que todos los componentes estén presentes. Solicite cualquier pieza faltante a Lumax.



- Verifique que la bomba no haya sufrido daños durante el transporte o almacenamiento.
- Limpie cuidadosamente las secciones de entrada y salida de succión y distribución, removiendo polvo o materiales de empaque.
- Verifique que los datos eléctricos correspondan con los indicados en la etiqueta de datos.
- Siempre instale en un área bien iluminada.
- Instale la bomba a una altura mínima de 0.3" (0.80cm) sobre la superficie.

Posicionamiento y configuración: En caso de instalación al aire libre, proceda a proteger la bomba colocándola bajo un techo de protección.

Nota: La bomba puede ser instalada en cualquier posición (eje de la bomba, vertical u horizontal). La bomba debe ser fijada de forma estable usando los agujeros en la cama del motor y los dispositivos de reducción de vibración.

Nota: La gama de accesorios para la bomba la hacen adecuada para diferentes usos, instalaciones y aplicaciones. La base de apoyo puede ser posicionada en diferentes formas.

Suministro de Energía Eléctrica: La bomba deberá ser energizada por una fuente segura y una línea de corriente directa: batería o suministro eléctrico de 12 V con transformador de seguridad. Las variaciones máximas aceptables de los parámetros eléctricos son: +/- 10% de Voltaje.

Advertencia: El suministro de energía de líneas con valores que no caen dentro de los límites indicados podría causar daños severos a los componentes eléctricos y una reducción del rendimiento de trabajo.

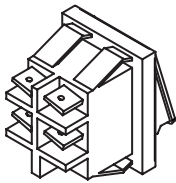
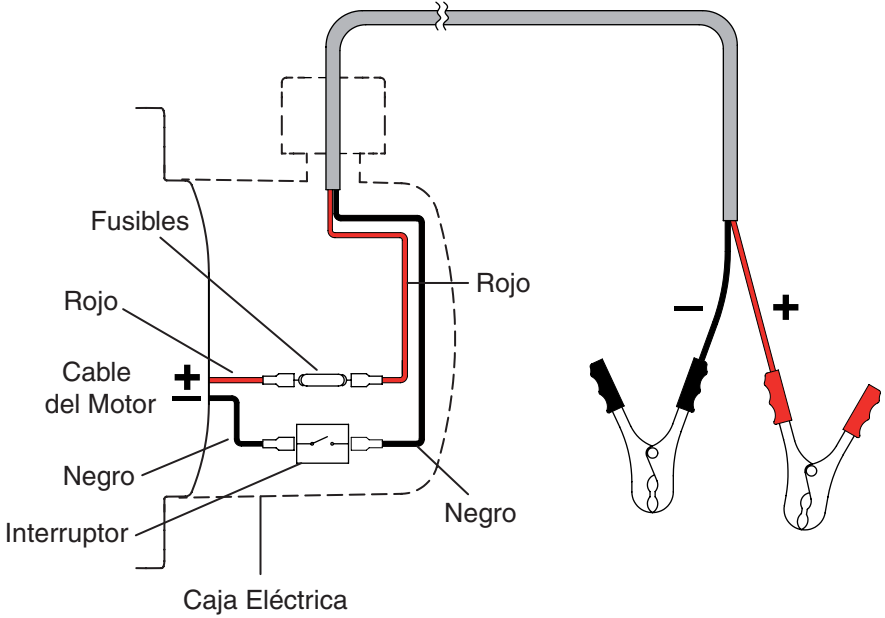
Conexiones Eléctricas: Es responsabilidad del instalador realizar las conexiones eléctricas conforme a las regulaciones aplicables. Cumpla con las siguientes instrucciones (no exhaustivas) para garantizar una conexión de eléctrica adecuada:

- Antes de la instalación y el mantenimiento, asegúrese de que el suministro de energía a las líneas eléctricas ha sido apagado.
- Use cables con secciones transversales mínimas, voltajes medidos y un tipo de instalación que sea adecuado para las características de las especificaciones de la bomba.
- Siempre cierre la tapa de la caja alargada de la terminal antes de encender el suministro de energía, después de haber verificado que el estado de las juntas garantice un nivel de protección IP55.

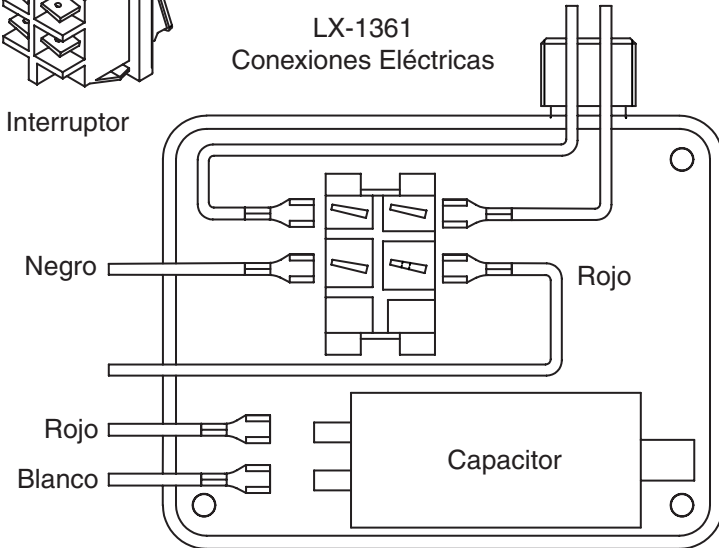
Acoplamiento eléctrico:

- Cables con acoplamiento de conectores rápidos para conexión a la línea de suministro de poder
 - Cable Rojo: Polo Positivo (+)
 - Cable Negro: Polo Negativo (-)
- Caja alargada de la terminal Interruptor completo de Encendido/Apagado
- Fusible de conexión contra cortocircuito y corriente excesiva, con las siguientes características:
 - 25A para modelos de 12V
 - Cable de la batería de 6.4 Ft. (2m) con mordazas para conexión de la batería de 12 V (LX-1360)
 - Cable de suministro de corriente eléctrica de 5 Ft. (1.5m) - LX-1361

LX-1360
Conexiones Eléctricas



LX-1361
Conexiones Eléctricas



Línea de distribución - Efectos sobre el caudal: La longitud y diámetro del tubo, el caudal del líquido suministrado y los accesorios implementados, pueden crear presiones negativas 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 sobre el caudal: Para evitar estos problemas, las resistencias al flujo del sistema deben ser reducidas usando tubos de diámetro más pequeño y/o más grande, así como accesorios para la línea con resistencias bajas (por ejemplo boquillas automáticas para caudales mayores).

Características de los tubos de distribución: El tubo de distribución debe tener las siguientes características técnicas:

- Diámetro nominal mínimo recomendado: 3/4" (19mm)
- Presión nominal recomendada: 145 PSI (10 bar)

Línea de succión: Las bombas de diafragma de desplazamiento positivo son de auto preparación y cuentan con una buena capacidad de succión. Durante la fase de puesta a punto, cuando el tubo de succión está vacío y la bomba está mojada, la unidad de la bomba es capaz de succionar líquido desde una distancia vertical máxima de 10 ft. (3m)

Nota: El tiempo de preparación puede ser de algunos minutos. Sugerimos llevar a cabo las operaciones de preparación sin una boquilla automática y asegurándose de que la bomba esté adecuadamente mojada.

Nota: Siempre instale una válvula al pie para prevenir que el tubo de succión sea vaciado y para mantener la bomba mojada en todo momento. Esto garantizaría que la bomba siempre arranque inmediatamente la próxima vez que se use.

Formación de vacío: La bomba puede funcionar con vacíos de hasta 7 PSI (0.5 bar) en la boca de succión. Una presión mayor de 7 PSI (0.5 bar) puede causar la formación de vacío, lo que conduce a una caída del caudal y un incremento del nivel de ruido.

Cómo prevenir la formación de vacío: Es importante garantizar vacíos pequeños en la boca de succión:

- Usando tubos cortos con diámetro mayor idéntico
- Reduciendo las secciones curvas en los tubos al máximo
- Usando filtros de succión amplios
- Usando válvulas al pie con la mínima resistencia posible
- Manteniendo limpios los filtros de succión porque cuando se saturan, incrementan la resistencia del sistema.

Nota: La distancia vertical entre la bomba y el fluido debe estar dentro de los 10 ft. (3m) máximos requeridos para la preparación. Si la distancia es mayor, se deberá instalar una válvula al pie para permitir que los tubos de succión se llenen, y en este caso el diámetro lo de los tubos debe ser mayor. Se recomienda que la bomba no sea instalada a una distancia vertical mayor a 10 ft. (3m).

Nota: Si el tanque de succión se encuentra más arriba que la bomba, una válvula al pie deberá ser instalada para prevenir fugas accidentales de fluidos. Precise la dimensión de la instalación para contener las presiones negativas causadas por los golpeteos del agua.

Nota: Es una buena práctica instalar inmediatamente indicadores de vacío y presión de aire en las secciones de entrada y salida de la bomba, lo que permite verificar que de las condiciones de operación estén dentro de los límites anticipados. Para prevenir que los tubos de succión se vacíen cuando se detiene la bomba, se deberá instalar una válvula al pie.

Características de los tubos de succión: El tubo de succión debe tener las siguientes especificaciones técnicas:

- Diámetro nominal mínimo recomendado: 3/4" (19mm)
- Presión nominal recomendada: 145 PSI (10 bar)
- Utilice tubos adecuados para la operación a bajo vacío (por ejemplo, tubos con centro metálico)

Ciclo de trabajo: La bomba ha sido diseñada para uso intermitente y un ciclo de trabajo de 30 minutos bajo condiciones de máxima presión negativa.

Nota: El funcionamiento bajo condiciones de bypass sólo está permitido por periodos cortos de tiempo (Máximo 3 minutos).

Conexiones de las tuberías: Antes de hacer cualquier conexión de tuberías, consulte las indicaciones visuales, por ejemplo, la flecha en el cabezal de la bomba, para identificar succión y distribución. La bomba nunca debe ser utilizada antes de que hayan sido conectadas las líneas de distribución y succión.

Nota: Una conexión inadecuada puede causar daños serios a la bomba.

Inspección preliminar:

- Antes de hacer la conexión, asegúrese que los tubos y el tanque de succión estén libres de suciedad y residuos sólidos que pudieran dañar la bomba y/o sus accesorios.
- Antes de conectar el tubo de distribución, llene parcialmente el cuerpo de la bomba por el lado de la distribución, con el líquido que necesita ser bombeado, a fin de facilitar la preparación.
- No use acoplamientos roscados cónicos puesto que podrían dañar las aperturas roscadas de entrada o salida de la bomba, si se ajustan excesivamente.

Nota: Si no está adaptado, adapte un filtro de succión

Puesta a punto inicial: Verifique que la cantidad de fluido en el tanque de succión sea mayor que la cantidad que desea transferir.

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

Advertencia: Peligro de fluidos tóxicos o gases

- Nunca encienda o apague la bomba habilitando o cortando el suministro de poder.
- Un contacto prolongado con algunos fluidos podría dañar la piel. Se recomienda ampliamente el uso de gafas, máscara y guantes de seguridad

Nota: No ponga trabajar la bomba en seco por más de 20 minutos. Esto puede causar daños serios a sus componentes. La fuga de fluidos puede dañar a objetos y personas.

Nota: Las condiciones extremas de operación con ciclos de trabajo mayores a 30 minutos pueden causar que la temperatura del motor se eleve, de esta forma dañando el motor. Por cada ciclo de trabajo de 30 minutos, permita una fase de reposo de 30 minutos con el motor apagado.

Durante la fase de preparación, la bomba debe descargar todo el aire que se encuentre inicialmente en la línea de distribución. Por lo tanto, es necesario mantener la sección de salida abierta para permitir la evacuación del aire.

Nota: Si se ha instalado una boquilla dispensadora de tipo automático en el extremo de la línea de distribución, la evacuación del aire será difícil debido al dispositivo automático de cierre que mantiene la válvula cerrada. Se recomienda que la boquilla automática sea retirada temporalmente durante la puesta a punto inicial.

Si la bomba no realiza la preparación: Dependiendo de las características del sistema, la fase de preparación puede durar de algunos segundos hasta unos cuantos minutos. Si esta fase se prolonga, apague la bomba y verifique que:

- La bomba no esté trabajando completamente en seco (llénela con fluido de la línea de distribución)
- El tubo de succión no tenga infiltración de aire
- La altura de succión no sea mayor a 10 ft. (3m)
- El filtro de succión no esté saturado
- Todo el aire haya sido liberado del tubo de distribución

Al final de la puesta a punto inicial: Cuando haya terminado la preparación, verifique que la bomba funciona dentro de los niveles anticipados, y en particular que:



- Bajo condiciones de máxima presión negativa, la absorción de potencia del motor permanece dentro de los valores mostrados en la etiqueta de identificación
- La presión de succión no es mayor a 7 PSI (0.5 bar)
- La presión negativa de distribución no excede la presión negativa máxima para la bomba.

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

Uso diario:

1. Si se usan tubos flexibles, inserte los extremos de éstos en los tanques. Si no existiera una ranura adecuada, sujete firmemente el tubo de distribución antes de comenzar la operación.
2. Antes de encender la bomba, asegúrese de que la válvula de distribución esté cerrada (boquilla de distribución o la de la línea)
3. Encienda el interruptor de encendido/apagado
4. Abra la válvula de distribución, sujetando firmemente el tubo
5. Mientras esté realizando la distribución, no inhale el producto que está siendo bombeando
6. En caso de que derrame un poco de fluido al realizar la distribución, conténgalo con tierra o arena para absorberlo y evite que se expanda
7. Cierre la válvula de distribución para detener la distribución
8. Cuando termine la distribución, apague la bomba

Nota: La válvula de bypass permite el funcionamiento con la línea de distribución cerrada sólo por periodos cortos (máximo 3 minutos). Para evitar daños en la bomba, después de utilizarla, asegúrese de apagarla.

En caso de una interrupción de la energía, presione el interruptor de encendido/apagado hacia apagado (OFF) de inmediato. En caso de que se utilicen selladores en el circuito de succión y distribución de la bomba, asegúrese de que estos productos no sean liberados dentro de la bomba. Los cuerpos extraños en el circuito de succión y distribución de la bomba podrían causar un mal funcionamiento y ruptura de los componentes de la bomba. En caso de operación prolongada de la bomba en seco, el circuito de succión podría vaciarse y la succión podría resultar difícil. Si es el caso, 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 llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento, desconecte el sistema de distribución, de cualquier fuente de energía eléctrica e hidráulica. Durante el mantenimiento, es obligatorio el uso de equipo de protección personal. Siempre tenga en cuenta las siguientes recomendaciones básicas para un buen funcionamiento de la bomba:

Medidas a tomar:

Una vez a la semana: Verifique que las conexiones de la tubería no estén sueltas, para prevenir cualquier fuga

- Revise 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 impurezas

- Revise que los cables del suministro eléctrico estén en buenas condiciones de operación

Periodos largos sin utilizar la bomba: En el momento en que se crea que el sistema permanecerá sin usarse durante al menos 15 días, éste deberá ser vaciado a fin de prevenir que cualquier producto se cristalice al interior. Después de esto, deberá realizarse un ciclo de enjuague. Se recomienda ampliamente que enjuague la bomba con agua desmineralizada.

TABLA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa Probable	Acción Correctiva
El motor no está girando	No hay energía eléctrica	Verifique las conexiones eléctricas y los sistemas de seguridad
	El rotor está atascado	Verifique posibles daños u obstrucción de los componentes giratorios
	El fusible está quemado	Reemplace el fusible
	Problemas con el motor	Reemplace la unidad
El motor gira lentamente cuando arranca	Bajo voltaje en la línea de energía eléctrica	Vuelva a ajustar el voltaje dentro de los límites establecidos
Caudal débil o inexistente	Nivel bajo del tanque de succión	Vuelva a llenar el tanque
	Válvula al pie bloqueada	Limpie y/o reemplace la válvula
	Filtro saturado	Limpie el filtro
	Excesiva presión de succión	Coloque la bomba más abajo con respecto al nivel del tanque o aumente la sección transversal de la tubería
	Elevada pérdida del cabezal en el circuito de distribución (con el bypass abierto)	Use un tubo más corto o de mayor diámetro
	Válvula de bypass bloqueada	Desarme la válvula, límpiela y/o reemplácela
	Está entrando aire a la bomba por la tubería de succión	Revise los sellos de las conexiones
	Reducción de diámetro en la tubería de succión	Use tubería adecuada para operar bajo presión de succión
Se ha incrementado el ruido de la bomba	Baja velocidad de rotación	Revise el voltaje de la bomba. Ajuste el voltaje y/o use cables de mayor sección transversal
	La tubería de succión está apoyada en el fondo del tanque	Levante el tubo
	Se está formando vacío	Reduzca la presión de succión
La bomba no realiza la preparación	Funcionamiento irregular del bypass	Continúe con la distribución hasta que el aire sea purgado del sistema de bypass
	Presencia de aire en el fluido	Revise las conexiones de succión
	Circuito de succión bloqueado	Remueva el bloqueo del circuito de succión
	Mal funcionamiento de la válvula al pie instalada en el circuito de succión	Reemplace la válvula al pie
Fuga en el cuerpo de la bomba	Las cámaras de succión están secas	Agregue líquido desde el lado de distribución de la bomba
	Las cámaras de succión están secas o bloqueadas	Remueva los bloqueos de las válvulas de succión y distribución
	El sello está dañado	Reemplace la unidad

LX-1360 POMPE À DIAPHRAGME, 12V

LX-1361 POMPE À DIAPHRAGME, 110V~120V, 50/60HZ.



À utiliser uniquement avec DEF/AdBlue/Urée et Eau

Merci d'avoir acheté la Pompe Lumax®. Veuillez lire attentivement ce manuel opératif. 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 opératif 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 Lumax de qualité.**

AVERTISSEMENT: ELLE N'A PAS ÉTÉ APPROUVÉE POUR UTILISATION DANS ENVIRONNEMENTS EXPLOSIFS OU ENDROITS DANGEREUX - Cette pompe a été conçue pour être utilisée uniquement avec DEF (AdBlue), urée, fluides de basse densité sans huile ou pétrole, antigel, solutions savonneuses, eau, et produits chimiques doux à base d'eau. Elle n'est pas appropriée à être utilisée avec produits à base d'huile ou pétrole, tels que diesel, kérosène, essence etc. **Utilisez toujours la pompe dans une zone bien ventilée.** Ne fumez jamais près des fluides qui seront pompés. Suivez les conseils de sécurité de ce manuel. Consultez les matériaux qui se trouvent ensuite afin de vérifier quels fluides peuvent être pompés en utilisant cette pompe.

MATÉRIAUX QUI ONT CONTACT AVEC DES FLUIDES: Polyuréthane Thermoplastique (TPU); Polypropylène (PP); Nylon/Polyamide (NYL); Gomme de Nitrile (Buna-N/NBR); Viton® (Fluoropolymère Élastomère); Acier Inoxydable (SS 304)

Matières (pouvant être pompées): Anti-Freeze, Antigél (Alcool de Base); Solutions de Détergent; Jus de Fruits; Eau Salée (Saumure); Eau de Mer (Saumure); Solutions de Savon; Urée/DEF/AdBlue; Jus de Légumes; Eau, Distillée (Désionisée); Eau, Frais et Vins

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)

Matières (ne pouvant pas être pompées): Acétaldehydes; Acide Acétique 20-50%; Anhydride Acétique; Acétone; Alcools; Sulfate d'Aluminium; Ammoniac (Anhydrique et Liquide); Hydroxide d'Ammonium; Benzène Acid Benzoïque; Solutions de Blanchiment; Acide Borique - 30%; Liquide de Frein (Hexylène glycol); Carbonate de Calcium; Chlorure de Calcium; Hypochlorite de Calcium - 20%; Sulfate de Calcium; Le Chlore (Humide); Chlorox Acide Citrique; Chlorure de Cuivre; Sulfate de Cuivre; Diesel Oil (Carburant ASTM No. 2); Acétate d'Éthyle; Éthylène Glycol; Formaldéhyde; Acid Formique; Huiles Combustibles (ASTM No. 1- No. 9); Essence (Sans Plomb); Essence (Petrol); Glycérine; Graisse; Heptane (Liquide de Freins); Hexane; Hexyl Alcools (Hexanol); Hexylène glycol (Fluid Brake); Huile Hydraulique; Acide Chlorhydrique - 20%; Acide Chlorhydrique - 30%; Peroxide d'Hydrogène - 30%; Isobutyl Alcools; Alcool Isopropylique; Carburant d'Avion (de JP1 à JP6); Kérosène; Laques; Solvants Laque; Acide Lactique; Huiles Lubrifiantes (Pétrole); Méthyléthylcétone; Huile Minérale (Pétrole); Huile de Moteur; Naphte Acide Nitrique - 50%; Huiles, Animaux; Huiles, Minérales; Huiles, Légumes; Acide Oxalique; Pétrole (Pétrole Brut); Acide Phosphorique - 50%; Photographique Développeur; Chlorure de Potassium; Hydroxyde de Potassium (Potasse Caustique); Propylène Glycol; Huiles de Silicone; Soda Ash (Sodium Carbonate); Bicarbonate de Sodium; Chlorate de Sodium; Chlorure de Sodium; Chromate de Sodium; Hydroxide de Sodium - 50%; Hypochlorite de Sodium; Nitrate de Sodium; Nitrite de Sodium; Le peroxyde de Sodium; Phosphate de Sodium; Silicates de Sodium; Sulfate de Sodium; Sulfure de Sodium; Sulfite de Sodium; Acide Stéarique; Solvant Stoddard; Acide Sulfurique - 75%; Suif; Toluène, Toluol; Transformer Oil; Huiles de Transmission (Type A); Trichlorethane; Trichlorethylène; Térébenthine; Vernis; Les Huiles Végétales; Le Vinaigre; Xylène; Chlorure de Zinc et Sulfate de Zinc

PRÉCAUTION: La Liste de Matériaux ci-dessus doit être référencée seulement comme direction en sélectionnant du matériel pour une compatibilité chimique appropriée. Faites **TOUJOURS** l'essai de votre matériel sous les conditions spécifiques de votre application avant l'installation permanente. Les valeurs du comportement chimique listées dans ce manuel sont applicables à une période d'exposition de 48 heures.

Form: LX-1360-61-IS

Lumax n'a pas de connaissance sur des possibles effets au-delà de cette période. Toutes les recommandations sont basées sur l'exposition à température ambiante (72°F/22°C). Les résultats de compatibilité pourraient se dévier de ces recommandations, à températures élevées. Les recommandations ne sont basées que sur la présence du produit chimique listé. Les mélanges qui contiennent plus d'un produit chimique, peuvent affecter de façon importante la compatibilité chimique. Les produits et composants en polypropylène ne devraient pas être utilisés avec des produits chimiques qui ont un point d'inflammation bas, sans se soucier des résultats de la compatibilité chimique.

La sélection incorrecte ou inappropriée, ou l'utilisation peu convenable des produits référencés et décrits dans ce document, ou d'autres articles liés, peut causer des blessures personnelles sévères ou dégâts. Ce document et d'autres informations fournissent options du produit pour une recherche plus approfondie, réalisée par utilisateurs qui aient des compétences techniques. Il est important que vous analysiez tous les aspects de votre application et vérifiez l'information concernant les produits ou le système.

En raison de la variété des conditions d'opération et applications pour ces produits, l'utilisateur, à travers ses propres analyses et essais, est le seul responsable de faire la sélection finale des produits et garantir que tous les conditions de performance, sécurité et précaution soient remplies. Les matériaux décrits et référencés dans ce document peuvent être modifiés sans préavis. Lumax ne garantit pas (ni exprime, ni laisse entendre) que les informations sur ce tableau sont précises ou complètes, ou que n'importe lequel matériel est approprié à tout usage. Si vous avez des doutes sur quelques Matériaux qui puissent ou ne puissent pas être pompés, ne opérez pas la pompe. Vérifiez auprès Lumax s'il est sûr ou non, d'opérer la pompe.

 **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 originel.
- **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.

SPÉCIFICATIONS:

- Voltage : 12VDC (LX-1360) / 110V-120VAC (LX-1361)
- Puissance : 300W (LX-1360) / 330W (LX-1361)
- Ampérage du Moteur : 16A (LX-1360) / 3A (LX-1361)
- Interrupteur allumer/éteindre
- Débit : 11 GPM (40L/Min)
- Cycle d'opération : 30 Minutes de façon continue
- Succion : LX-1360, 10 ft. (3m) / LX-1361, 32 ft. (10m)
- Vitesse : 2850 RPM
- Auto préparation : Jusqu'à 10 ft. (3m) sur le niveau du liquide
- Pression: 40 PSI (3bar)
- Diamètre de sect. d'entrée : Tuyau fileté 3/4" (19mm)
- Viscosité : Jusqu'à 1000 cps./4600 SSU max.
- Diamètre de sect. de sortie : Tuyau fileté 1" (25mm)
- PH (Élevé) : 8PH
- Température maximale des liquides: 140°F (60°C)
- Longueur du câble : 6.4 Ft. (2m)
- Type de branchement d'entrée / sortie : Languette
2 pcs. Connecteurs 3/4" (19mm)
- Base de Montage (LX-1360): 3" x 2" (76 x 50mm)
- Base de Montage (LX-1361): 4" x 3" (100 x 80mm)
- 2 pcs. Connecteurs 1" (25mm)
- LX-1360 Dimensions : 10" x 9.75" x 5.75" (270 x 245 x 142mm)
- LX-1361 Dimensions : 11.5" x 9.75" x 7" (290 x 245 x 180mm)
- LX-1360 Poids Net/Brut : 9 lbs. / 9.5 lbs. (4kg. / 4.2kg.)
- LX-1361 Poids Net/Brut : 13 lbs. / 14 lbs. (6 kg. / 6.5kg.)

Inspection préliminaire: Vérifiez que tous les composants soient présents. Demandez toute pièce manquante à Lumax.

- Vérifiez que la pompe n'ait pas subi des dommages pendant le transport et le stockage.
- Nettoyez soigneusement les sections d'entrée et sortie de succion et distribution, en remuant la poussière ou des matériaux d'emballage.
- Vérifiez que les données électriques correspondent à celles indiquées sur l'étiquette des données.
- Installez toujours dans une zone bien éclairée.
- Installez la pompe à une hauteur minimale de 0.3" (0.80cm) sur la surface.

Emplacement et configuration: En cas d'installation en plein air, procédez à protéger la pompe en la plaçant sous un toit de protection.

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

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

Distribution de l'énergie électrique: La pompe devra recevoir énergie d'une source sûre et une ligne de courant direct: batterie ou distribution électrique 12 V avec transformateur de sécurité. Les variations maximales acceptables des paramètres électriques sont : +/- 10% de tension.

Avertissement: La distribution d'énergie des 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 d'opération.

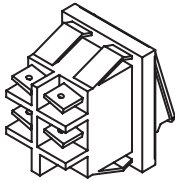
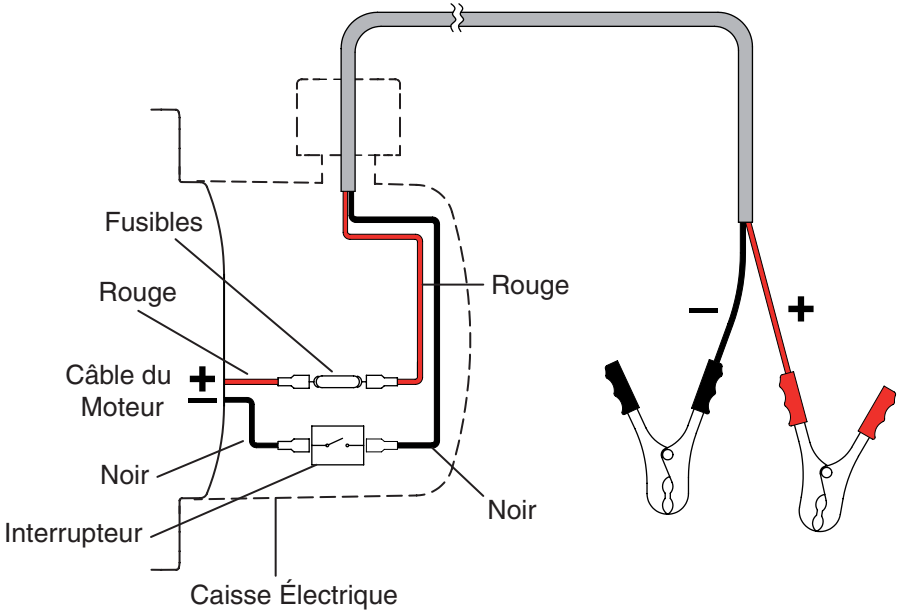
Branchements Électriques: Il est responsabilité de l'installateur, de réaliser les branchements électriques conforme aux réglementations applicables. Respectez les instructions suivantes (non exhaustives) afin d'assurer un branchement électrique approprié :

- Avant l'installation et la maintenance, assurez-vous que la distribution d'énergie aux lignes électriques 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 allongée de la terminale avant d'allumer la distribution d'énergie, après avoir vérifié que l'état des joints assure un niveau de protection IP55.

Accessoires électriques:

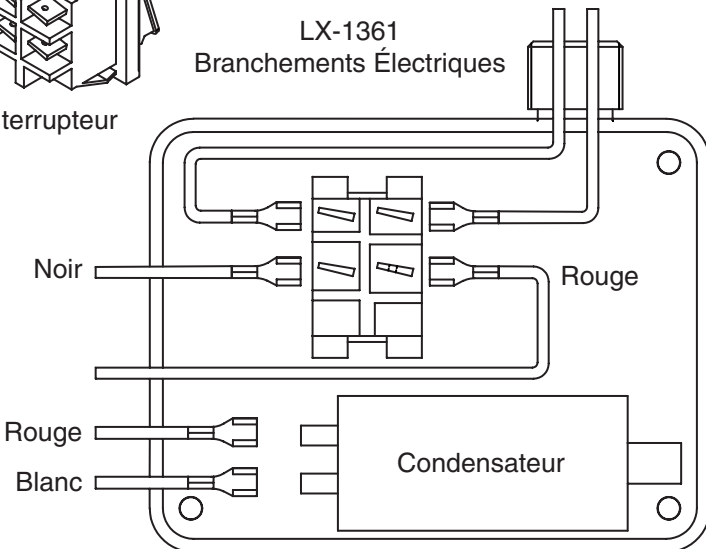
- Câbles avec accessoires des connecteurs rapides pour branchement à la ligne de distribution d'énergie
 - Câble Rouge: Pole Positif (+)
 - Câble Noir: Pole Négatif (-)
- Caisse allongée de la terminale Interrupteur complet Allumer/Éteindre
- Fusible de branchement contre court-circuit et courant excessif avec les caractéristiques suivantes :
 - 25A pour modèles de 12V
 - Câble de la batterie de 6.4 Ft. (2m) avec crampons pour branchement de la batterie 12 V (LX-1360)
 - Câble de distribution de courant électrique de 5 Ft. (1.5m) - LX-1361

LX-1360
Branchements Électriques



Interrupteur

LX-1361
Branchements Électriques



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 fourni et les accessoires adaptés, peuvent créer des pressions négatives au-dessus de celles permises. 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, les résistances au flux du système doivent être réduites en utilisant des tuyaux d'un diamètre plus petit et/ou plus grand, ainsi qu'accessoires pour la ligne avec résistances basses (par exemples buses automatiques pour débits supérieurs).

Caractéristiques des tuyaux de distribution

Le tuyau de distribution doit avoir les suivants caractéristiques techniques :

- Diamètre nominal minimal recommandé : 3/4" (19mm)
- Pression nominale recommandée : 145 PSI (10 bar)

Ligne de succion: Les pompes à diaphragme, au déplacement positif, fonctionnent à auto préparation et comportent une bonne capacité de succion. Pendant la phase de mise à point, lorsque les tuyaux de succion sont vides et la pompe est mouillée, 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. On suggère de réaliser les opérations de préparation sans une buse automatique et en s'assurant que la pompe soit correctement mouillée.

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

Formation de vide: 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 la formation de vide, ce qui mène à une chute du débit et une augmentation du niveau de bruit.

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

- En utilisant des tuyaux courts avec un diamètre supérieur identique
- En réduisant au maximum les sections courbes des tuyaux
- En utilisant filtres de succion larges
- En utilisant valves au 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 dans les 10 ft. (3m) maximaux nécessaires pour la préparation. Si la distance est plus grande, on devra installer une valve au pied afin de permettre que les tuyaux de succion soient remplis, et dans ce cas, le diamètre des tuyaux doit être plus grand. Il est recommandé 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 au pied 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 indicateurs de vide et pression d'air dans les sections d'entrée et sortie de la pompe, ce qui permet de vérifier que les conditions d'opération 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 au pied.

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



- Diamètre nominal minimal recommandé : 3/4" (19mm)
- Pression nominale recommandée : 145 PSI (10 bar)
- Utilisez tuyaux appropriés pour l'opération à bas vide (par exemple, tuyaux à centre métallique)

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

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

Branchements des tuyaux: Avant réaliser tout 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 dommage sévère à la pompe.

Inspection préliminaire:

- Avant de faire le branchement, assurez-vous que les et tuyaux et le réservoir de succion sont 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 par le côté de la distribution, avec le liquide à être pompé, afin de faciliter la préparation.
- N'utilisez pas d'accessoires filetés coniques car ils pourraient endommager les ouvertures filetées d'entrée 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 transférer.

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

Avertissement: Danger de fluides toxiques ou gaz

- N'allumez ou éteignez jamais la pompe en actionnant ou coupant la distribution d'énergie.
- Le contact prolongé avec quelques fluides pourrait endommager la peau. Il est fortement recommandé d'utiliser des lunettes, masque et gants de sécurité.

Note: Ne mettez pas la pompe en marche à sec pour plus de 20 minutes. Ceci pourrait causer dommage sévère à ses composants. La fuite de fluides peut causer du dommage à objets et personnes.

Note: Les conditions extrêmes d'opération avec cycles d'opération supérieurs à 30 minutes peuvent causer que la température du moteur s'élève, endommageant ainsi le moteur. Par chaque cycle d'opération 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 verseuse 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 recommandé que la buse automatique soit retirée temporellement 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 durer 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'aît 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 ait été libéré du tuyau de distribution

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 n'est pas supérieure à 7 PSI (0.5 bar)
- La pression négative de distribution n'excède pas la pression négative maximale pour 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 d'allumer la pompe, assurez-vous que la valve de distribution soit fermée (buse de distribution ou 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 la distribution, n'inhalez pas le produit qui est en train d'être pompé
6. En cas que vous renversiez un peu de fluide en réalisant la distribution, contenez-le avec de la terre ou du sable pour l'absorber, et évitez que ça se répande.
7. Fermez la valve distribution pour arrêter la distribution
8. Une fois que vous aurez fini la distribution, éteignez la pompe

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

En cas de coupure d'énergie, appuyez immédiatement sur 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 d'opération prolongée 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 suivantes recommandations basiques pour un bon fonctionnement de la pompe:

- Toute maintenance devra être réalisée uniquement par personnel qualifié. L'altération du matériel peut causer dégradation, blessures aux gens et/ou dégâts, et elle pourrait avoir comme résultat l'annulation de la garantie.

Lorsqu'il y ait risque de congélation, videz le circuit et la pompe, en prenant soin de placer la pompe dans une ambiance où la température ne soit pas inférieure à 32°F (0°C). Vérifiez que les étiquettes qui se trouvent dans le système ne se détériorent ou ne se décollent pas au cours du temps.

Mesures à prendre:

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

- 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 de distribution électrique soient en bon état d'opération

Périodes longues sans utiliser la pompe: Au moment où l'on pense que le système restera sans utilisation pendant au moins 15 jours, celui-ci devra être vidé afin de prévenir que tout produit utilisé se cristallise à l'intérieur. Après ça, on devra réaliser un cycle de rinçage. Il est fortement recommandé de rincer la pompe avec de l'eau déminéralisée.

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
	Le fusible est brûlé	Remplacez le fusible
	Problèmes avec le moteur	Remplacez l'unité
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
La pompe ne réalise pas la préparation	Fonctionnement irrégulier du by-pass	Continuez avec la distribution jusqu'à ce que l'air soit purgé du système de by-pass
	Présence d'air dans le fluide	Vérifiez les branchements de succion
	Circuit de succion bloqué	Éliminez le blocage du circuit de succion
Fuite dans le corps de la pompe	Mauvais fonctionnement de la valve au pied installée dans le circuit de succion	Remplacez la valve au pied
	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
	Le joint d'étanchéité est endommagé	Remplacez l'unité