



A Family and Employee Owned Company

Installation Manual

5755000H

Ascent™ II Macerating Toilet System

Models

Ascent II-ESW

Complete System with Elongated Toilet

Ascent II-RSW

Complete System with Round Front Toilet



7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416
ph: 800-543-2550
fax: 585-494-1839
www.LibertyPumps.com



Macerator UPC listed, file 5771
Toilet UPC listed, file 8056

Contents

<i>Safety Precautions</i>	3
<i>Introduction</i>	3
<i>Inspection and Storage</i>	4
<i>General Information</i>	4
<i>Dimensional Data</i>	5
<i>Macerating Unit</i>	5
<i>Preparation</i>	6
<i>Installation</i>	8
<i>Operation</i>	9
<i>Maintenance</i>	10
<i>Troubleshooting</i>	12
<i>Warranty</i>	16

Safety Guidelines

	This safety alert symbol is used in the manual and on the pump to alert of potential risk for serious injury or death.
	This safety alert symbol identifies risk of electric shock . It is accompanied with an instruction intended to minimize potential risk of electric shock.
	This safety alert symbol identifies risk of fire . It is accompanied with an instruction intended to minimize potential risk of fire.
	This safety alert symbol identifies risk of serious injury or death . It is accompanied with an instruction intended to minimize potential risk of injury or death.
⚠ DANGER	Warns of hazards that, if not avoided, will result in serious injury or death.
⚠ WARNING	Warns of hazards that, if not avoided, could result in serious injury or death.
⚠ CAUTION	Warns of hazards that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
NOTICE	Signals an important instruction related to the pump. Failure to follow these instructions could result in pump failure or property damage.

⚠ WARNING	Read every supplied manual before using pump system. Follow all the safety instructions in manual(s) and on the pump. Failure to do so could result in serious injury or death.
NOTICE	Installer: manual must remain with owner or system operator/maintainer.
Record information: Keep this manual handy for future reference. For replacement manual, visit LibertyPumps.com, or contact Liberty Pumps at 1-800-543-2550. Retain dated sales receipt for warranty. Model #: _____ Serial #: _____ Manufacture Date: _____ Install Date: _____	

Safety Precautions

WARNING RISK OF ELECTRIC SHOCK

- Accidental contact with electrically live parts, items, fluid, or water can cause serious injury or death.
- Always disconnect pump (macerator) from power source before handling or making any adjustments. Fatal electrical shock could occur.
- The pump shall be plugged into a properly fused electrical outlet with a ground fault circuit interrupter (GFCI) that conforms to current National Electric Code (NEC) and all applicable local codes. All wiring must be performed by qualified personnel.
- All electrical and safety practices shall be in accordance with the National Electrical Code®, the Occupational Safety and Health Administration, or applicable local codes and ordinances.
- Pump shall be properly grounded using its supplied grounding conductor. Do not bypass grounding wires or remove ground prong from attachment plugs. Failure to properly ground the pump system can cause all metal portions of the pump and its surroundings to become energized.
- Do not handle or unplug pump with wet hands, when standing on a wet/damp surface, or in water. Fatal electrical shock could occur.
- Do not lift or carry the pump by its power cord. This will damage the power cord, and could expose the electrically live wires inside the power cord.
- The electrical power supply shall be located within the length limitations of the pump power cord, and for below grade installations, it shall be at least 4 ft (1.22 m) above floor level.
- Do not submerge macerator or allow macerator to be exposed to water. Macerating toilet system is acceptable for indoor dry location use only. Serious injury or death could result.

WARNING RISK OF FIRE

- Do not use an extension cord to power the product. Extension cords can overload both the product and extension cord supply wires. Overloaded wires will get very hot and can catch on fire.
- **Explosion hazard during installation.** PVC cleaners, primers, and cements can release explosive vapors. These heavier-than-air vapors can accumulate in the tank. The heat of soldering or sweating copper or other metal pipe can ignite these vapors causing a violent explosion. If the unit is to be connected to copper discharge or vent piping, all solvent-welded PVC joints must be allowed to cure a **minimum** of 24 hours. The access cover must be removed to allow the tank to be thoroughly ventilated prior to sweating copper pipe near the unit.
- These pumps are not to be installed in locations classified as hazardous in accordance with the National Electric Code®, ANSI/NFPA 70.

WARNING RISK OF SERIOUS INJURY OR DEATH

- Do not modify the pump/pump system in any way. Modifications may affect seals, change the electrical loading of the pump, or damage the pump and its components.
- All pump/pump system installations shall be in compliance with all applicable Federal, State, and Local codes and ordinances.
- Do not remove any tags or labels from the pump or its cord.
- Keep clear of suction and discharge openings. To prevent injury, never insert fingers into pump while it is connected to a power source.
- The macerator has a large opening to accept the discharge hub of a rear discharge toilet. Do not place hand or other objects into this opening even if unit is unplugged. The macerator has razor sharp cutters within this opening.
- Decorative covers must be installed for operation as a safety device is integrated into the covers to prevent unintended operation. The unit may start when energized the first time.
- This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. www.p65warnings.ca.gov.

CAUTION

- ◆ Wear Protective Personal Equipment to protect hands as exposed cutter blades have sharp edges.

NOTICE

- ◆ Do not use pumps with fluid over 104°F (40°C). Operating the pump in fluid above this temperature can overheat the pump, resulting in pump failure.
- ◆ Do not use an air admittance valve or a mechanical spring-loaded venting device, as these devices are one-way valves. The air pressure in and outside the macerating pump unit must be equal and a “cheater” vent will obstruct the airflow in one direction and prevent proper toilet function.
- ◆ The Ascent II macerating unit includes electronic controls and must be protected from direct water exposure during installation and use.

Introduction

Before installation, read the following instructions carefully. Each Liberty Pumps product is individually factory tested to ensure proper performance. Closely following these instructions will eliminate potential operating problems, assuring years of trouble-free service.

No repair work should be carried out during the warranty period without prior factory approval. Any unauthorized repairs void warranty. Contact Liberty Pumps at 1-800-543-2550.

Inspection and Storage

Initial Inspection

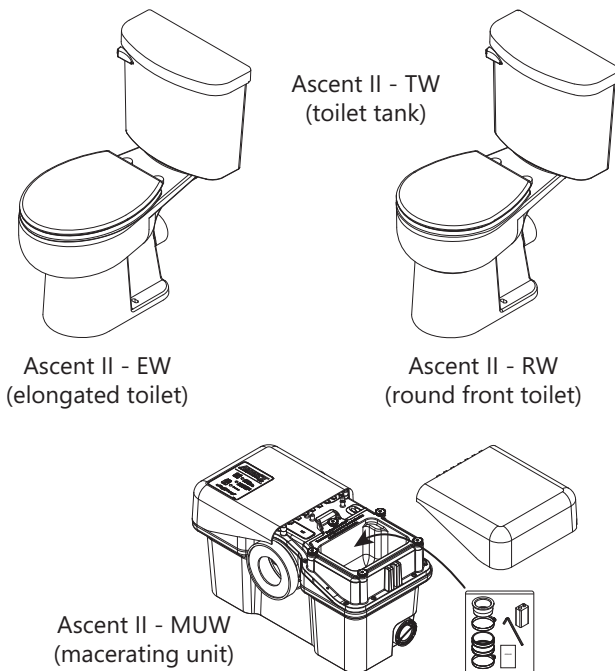
The Ascent II Macerating Toilet System is shipped in three separate packages: the toilet tank, toilet bowl, and macerating unit. The shipping containers should be immediately inspected for damage that may have occurred in shipment.

1. Visually check the macerating unit and any spare parts for damage.
2. Check for damaged electrical wires, especially where they exit the macerating tank.
3. Check all packaging for spare parts before discarding.

Contact Liberty Pumps customer service to report any damage or shortage of parts.

List of included parts:

- Toilet Tank (model: Ascent II - TW)
- Toilet Bowl (model: Ascent II - RW or EW)
- Macerator (model: Ascent II - MUW)
 - Macerator tank
 - Rubber couplings with clamps
 - Reducing bushings
 - 9V battery
 - 3/16" Allen wrench
 - Grease packet



Storage Before Use

Liberty Pumps products are shipped from the factory ready for installation and use. If storage is necessary, the pump should remain in its shipping container. It should be stored in a warehouse or other area that is clean, dry and temperature-stable. The pump and packaging should be covered to protect it from water, dirt and dust.

General Information

The macerator is designed to accept wastewater from a rear discharge toilet but can also simultaneously receive wastewater from several sanitary fixtures such as a sink, shower, bathtub, or urinal (a single bathroom group). However, only one water closet (toilet) per unit may be connected.

Usage

The macerating system is designed for the disposal of human waste, toilet paper, and water. It is not intended for kitchen waste, nor is it intended to be used for the disposal of wastewater from such pumped appliances as dishwashers and clothes washers. This product is not designed for emptying large pools or spas.

The macerating system starts automatically once the toilet is flushed or liquid from other fixtures enters the unit. It automatically shuts off once the contents have been pumped away. Run times will vary depending on inflow and source.

Features

- Improved cutter design with RazorCut™ system. The cutter blades are designed and rigorously tested to last indefinitely without need for service or replacement in ordinary applications.
- The CleanConnect™ Seal allows the macerator to sit closer to the toilet.
- QuickFlip™ discharge and vent connectors allow for horizontal or vertical pipe connections.

Bath Layout

The toilet works as a conventional flushing toilet and needs no special maintenance with normal use.

Sanitary fixtures connected to the macerating system must be located on the same floor level.

Any regular bathtub (up to 100 gallons) or shower can be used. When installing these fixtures, build a 6 inch high platform for the fixture to be placed. This provides enough space for a p-trap and slope toward the macerator auxiliary inlets. When installing a shower, manufacturers sometimes offer a prefabricated raised shower base. The actual distance between the p-trap of the additional fixture and macerator determines the necessary clearance.

Normal Operating Cycle

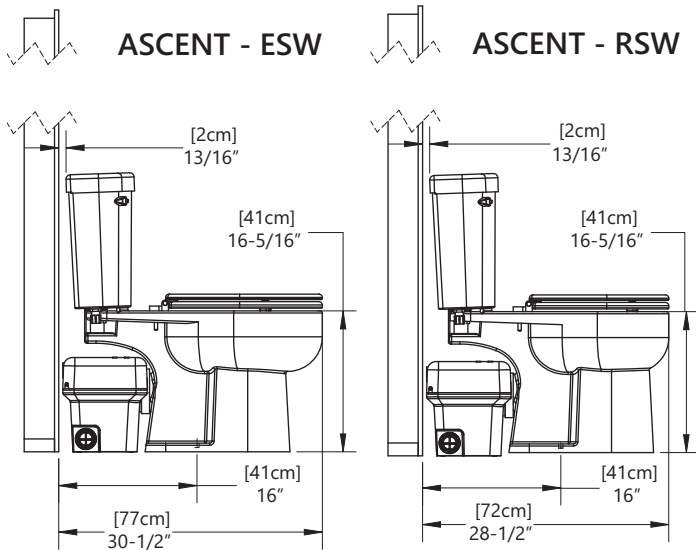
The macerator controls are capable of distinguishing between different modes of operation and optimizes the run time accordingly.

Advanced run detection will energize the cutters once the unit detects a flush. In doing so, the cutters are spinning at maximum speed (rpm) prior to fluid and debris reaching the cutting system. The unit may pulse during a shower or draining a bathtub because the macerator can pump at a higher rate than the incoming flow.

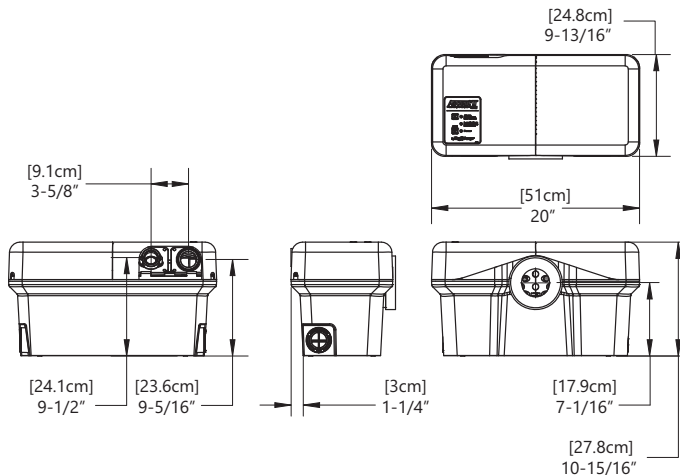
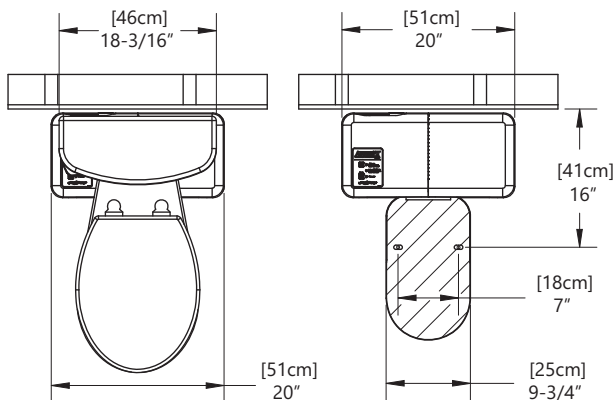
Use and Care

All standard cleaners can be used just as with a standard conventional toilet. The exterior of the macerating unit may be cleaned with a damp cloth and normal household cleaners. Never spray or dump water or chemicals directly on the unit.

Dimensional Data



ASCENT - ESW
ASCENT - RSW



Macerating Unit

User Interface

The macerator has a user interface (touchpad with LEDs) located on the top left side of the unit.

This interface has three LEDs:

ALARM: unit is unable to evacuate the holding tank or cannot keep up with the incoming flow. Audible alarm also activates.

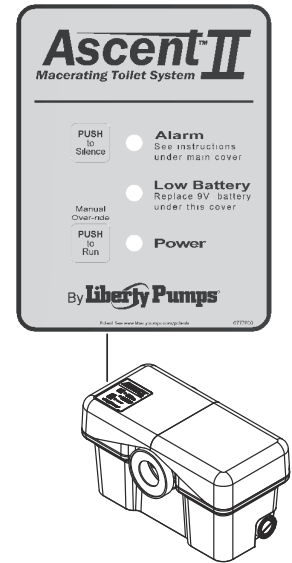
LOW BATTERY: 9V battery needs to be replaced.

POWER: unit has power.

The interface also has two pushbuttons:

PUSH to Silence: silences the audible alarm.

PUSH to Run: overrides the internal switch to manually run the macerator and pump.



Alarm

The macerator has an integral alarm that will sound if the unit cannot remove liquid or keep up with incoming water. If the alarm sounds, a number of conditions could exist. Refer to the **Troubleshooting** section to determine the cause and solution.

A silence button located on the user interface touchpad stops the audible alarm. The red alarm LED will continue to illuminate.

Discontinue using the product until the problem has been identified and resolved.

IMPORTANT: In the event of a power outage, a 9V battery will power the alarm, and if necessary, the macerator will accept two flushes prior to alarm activation. After that, **the unit should not be used again until the power is restored.** The alarm automatically resets once a normal cycle is performed.

Low Battery

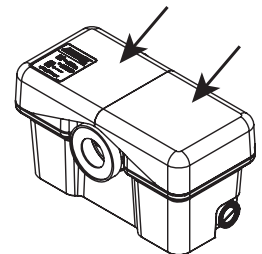
If the yellow LED is illuminated, the 9V battery needs to be replaced. The expected life of the supplied battery is 5 to 7 years.

Power

The LED will be green when power is applied, but LED must be steady to operate. Both decorative covers must be properly in place to engage safety switch.

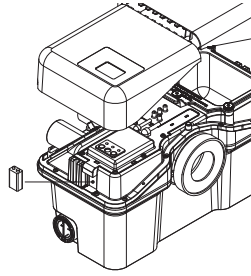
Decorative Covers

The decorative covers are shipped from the factory assembled on the unit. However, during the installation both covers must be removed from the macerator.



Battery Access

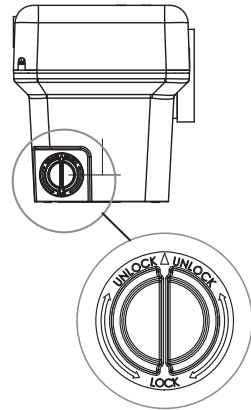
The battery receptacle is accessible under the left decorative cover. Do not install battery until the unit has been installed, connected, and ready for operation.



Auxiliary Inlets

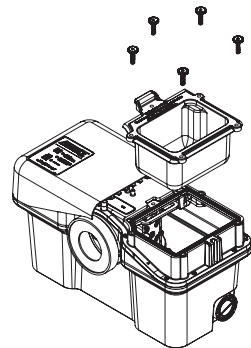
The macerator unit is equipped with two inlet ports, one on each side. These ports are designed for standard PVC pipe. Included with the system are two 2" flexible PVC couplers and 1-1/2" reducing bushings. These inlets, which incorporate an internal check valve, are used to connect the drainpipe of other sanitary fixtures to the macerating pump unit.

Typically, the 2" drain is used with shower stalls only. A tub, shower/tub combo, or sink would use a 1-1/2" drain line. From the factory, the auxiliary inlets are plugged; if the port is to be used, the plug must be removed by rotating until the rib is vertical and then pulling outward. If the unit has been stored for some time, pliers may be needed to assist in removal.



Access Cover

The macerator has an access cover that can be removed to gain access to the pumping and macerating cartridge to remove debris or perform service. The auxiliary inlet couplers, Allen wrench, grease packet, clamps, and 9V battery are shipped in the access cover beneath the right access cover.



Preparation

⚠ WARNING ⚡ **RISK OF ELECTRIC SHOCK**

- The pump shall be plugged into a properly fused electrical outlet with a ground fault circuit interrupter (GFCI) that conforms to current National Electric Code (NEC) and all applicable local codes. All wiring must be performed by qualified personnel.
- Pump shall be properly grounded using its supplied grounding conductor. Do not bypass grounding wires or remove ground prong from attachment plugs. Failure to properly ground the pump system can cause all metal portions of the pump and its surroundings to become energized.
- The electrical power supply shall be located within the length limitations of the pump power cord, and for below grade installations, it shall be at least 4 ft (1.22 m) above floor level.

⚠ WARNING ⚡ **RISK OF FIRE**

- Do not use an extension cord to power the product. Extension cords can overload both the product and extension cord supply wires. Overloaded wires will get very hot and can catch on fire.
- **Explosion hazard during installation.** PVC cleaners, primers, and cements can release explosive vapors. These heavier-than-air vapors can accumulate in the tank. The heat of soldering or sweating copper or other metal pipe can ignite these vapors causing a violent explosion. If the unit is to be connected to copper discharge or vent piping, all solvent-welded PVC joints must be allowed to cure a **minimum** of 24 hours. The access cover must be removed to allow the tank to be thoroughly ventilated prior to sweating copper pipe near the unit.

⚠ WARNING ⚡ **RISK OF SERIOUS INJURY OR DEATH**

- Do not modify the pump/pump system in any way. Modifications may affect seals, change the electrical loading of the pump, or damage the pump and its components.
- All pump/pump system installations shall be in compliance with all applicable Federal, State, and Local codes and ordinances.

Layout: The bathroom layout should be designed prior to installation. Make certain the power source (GFCI receptacle) is within range of the macerator's 8 ft power cord. The GFCI receptacle shall be 40 inches away (in a straight line) from a shower or bathtub. For basement installation, the receptacle shall be 48 inches from the floor.

Power Cord: The power cord can be configured to exit the unit on either the left or right side. If the power cord will exit the left side of the macerator, the vent flange must be removed so the cord can be routed between the positioning clips. Reinstall vent flange after routing the cord. Do not use an extension cord. If the electrical power receptacle (outlet) is in close proximity to the macerator, any extra power cord can be coiled and tucked away in the access cover located under the right decorative cover.

Easy Access: The unit should be accessible and removable in the event of required maintenance. During installation, a full port ball valve should be installed near the discharge flange to allow easy service of the unit. If possible, the right side of the macerator should remain unobstructed. The access cover allows access to the internal mechanisms. In the event of a jam, the decorative cover as well as the access cover will need to be removed from the macerator and working room to do so would be beneficial.

Water Supply: The water supply line for the toilet tank is located on the left side. When roughing in, allow for the macerator.

Discharge: Never discharge directly into an open drain, fixture, manhole or rainwater drainpipe. It is illegal, as it constitutes a health hazard. Only direct connections into sanitary waste systems shall be acceptable.

Auxiliary Ports: Auxiliary inlet ports are located on either side toward the back of the macerator tank. These ports can accept waste from sink or tub/shower. A sink should be plumbed into one of the auxiliary inlets and not the discharge line of the macerator even if elevations would allow such an installation. The discharge line is pressurized and the plumbing system needs to accommodate this.

Freezing: Ensure all pipework susceptible to freezing is adequately insulated or heated. In unheated buildings, the toilet, piping, and macerating unit must be properly winterized. Use plumbers' anti-freeze or drain completely. The battery should also be disconnected.

Discharge Extension: An optional discharge extension [P/N K001184 sold separately] allows the macerator to be positioned behind a wall. For example, the macerator could be positioned on the floor of a linen closet or utility room. Do not fully frame unit into a wall as access to macerator must be maintained.

Toilet Placement: The toilet hold down fasteners should be located 16 inches from the wall and spaced 7 inches apart. This assumes a typical baseboard of 3/4" x 5-1/2" with 3/4" quarter round. Actual baseboard dimensions must be taken into account during the installation and thus rough-in dimensions may change.

Tub/Shower: Water height will be 4½ inches in the macerator tank before the unit starts pumping. A shower stall floor must be well above this level. Liberty Pumps recommends at least 6–8 inches to ensure proper shower drainage and prevent any backflow.

All fixtures must be properly vented per applicable local plumbing code.

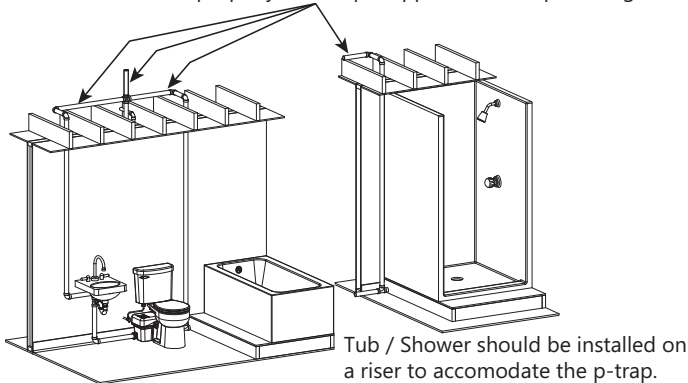


Figure 1. Typical Applications

Pipework: All pipework should be copper, PVC, or CPVC. Do not use flexible piping. Support hangers should not be less than 4 ft apart to prevent pipe rattling.

Pipe Supports: All sanitary pipework must be supported in accordance with the pipe manufacturer's recommendations. Avoid dipping or trapping, which may cause the buildup of residual solids and subsequent blockage.

Bends: Wherever possible, long sweeping bends should be used. Do not use short elbows. If sweeping 90° elbows are not available, use two 45° elbows to make a 90° turn.

Shut-off Head: The macerator has a shut-off head of 36 ft. All frictional losses from horizontal runs and elbows need to be accounted for. The minimum flow rate for 1" PVC schedule 40 pipe is 5 gal/min compared to 3 gal/min for ¾" PVC pipe.

Gravity Fall: The unit accepts wastewater by gravity; it does not vacuum in water. All inlet pipework must have a positive gravity fall (1/4 inch per foot drop minimum).

Vertical Lift: If vertical lift is required, this must precede the horizontal pipe run. All vertical lifts should rise as close to the macerator as possible, allowing only for the need to clear the toilet tank. The initial horizontal run should not exceed 12 inches. Once the horizontal run is started, do not change directions in a vertical manner.

All discharge piping from the unit should run either directly vertical or in a horizontal plane (with a minimum 1/4 inch per foot drop) to the point of discharge. Pipework must not be installed with a diagonal upward slope from the unit to the point of discharge. Long downward pitched runs of discharge piping, or piping where the point of discharge is at a lower elevation than the macerator unit, should be designed to prevent siphoning from the macerator tank.

Friction losses from horizontal runs without 1/4 inch per foot pitch will reduce the amount of vertical lift the system is capable of handling. Refer to Figure 3. Consult factory for proper sizing if there are long runs or multiple elbows.

To pump vertically and horizontally, calculate 3 ft of vertical lift as equivalent to 30 ft of horizontal run. Each bend or change of direction gives a pressure drop, which must be calculated into the total head of the unit. As an estimate, reduce discharge height by 3 ft for each 90° bend.

For example: 1" schedule 40 PVC pipe is used for the discharge and runs horizontally for 1 ft, then turns 90°, and rises 5 ft vertical. Then it travels horizontal with another 90° turn (3 turns in total) and connects with the soil-stack. Refer to Figure 2.

Calculations:

[A] Total vertical lift 5 ft = 5 ft vertical

[C+D+E] Total horizontal run 43 ft = 4.3 ft vertical

[B] Total of three 90° elbows = 9 ft vertical

Add the three calculation totals together to get 18.3 ft of vertical head (lift). Referring to Figure 3, the application would result in a flow rate of 23 gal/min (60 Hz).

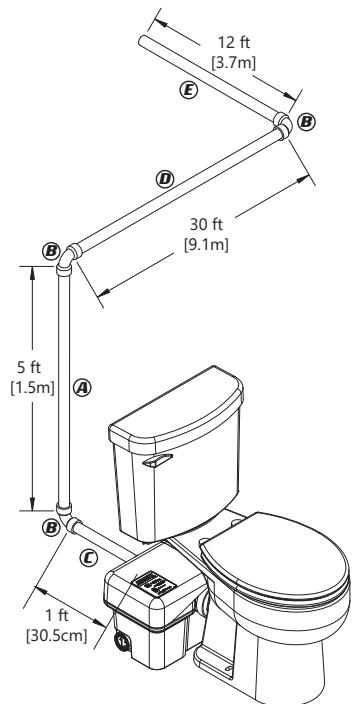


Figure 2. Example Calculations

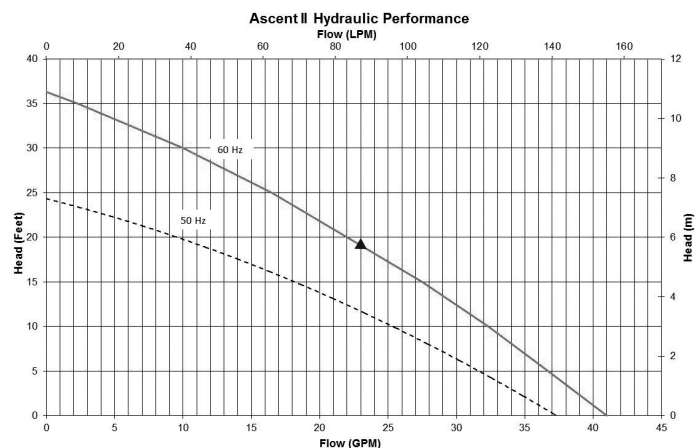


Figure 3. Performance Curve

Macerating Unit Preparation

Auxiliary inlets should be plumbed using the supplied auxiliary inlet couplings and/or reducing bushing when connecting to either 2" or 1-1/2" standard schedule 40 PVC pipe. A plug must be removed by turning until the rib is vertical and pulling outward. Pliers may be required if unit has been stored.

Both the discharge and vent flanges are shipped from the factory in the horizontal orientation. If the installation allows for a vertical orientation, the four screws must be removed from each in order to flip the flange. The decorative cover will need to be modified with the use of a hole saw and cutters to remove material. A template is provided on the underside of the decorative cover.

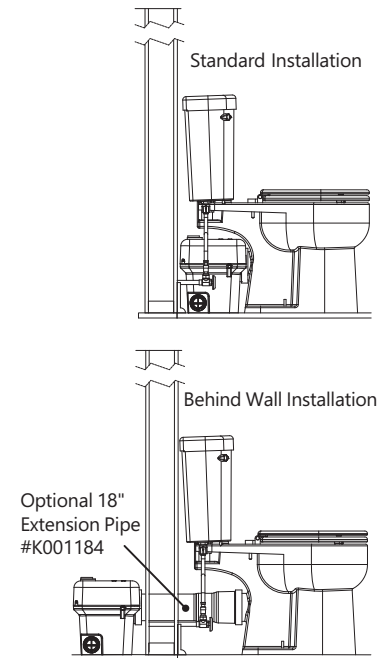
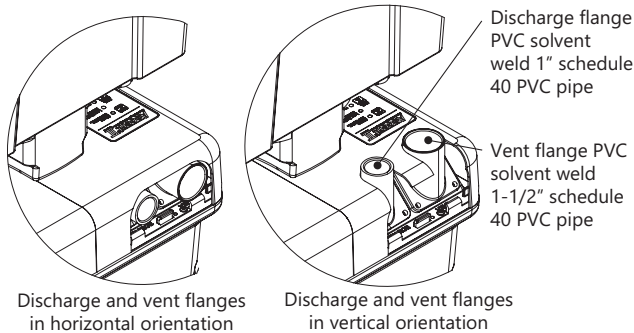


Figure 4. Placement Options

Installation

⚠ WARNING **RISK OF ELECTRIC SHOCK**

- The pump shall be plugged into a properly fused electrical outlet with a ground fault circuit interrupter (GFCI) that conforms to current National Electric Code (NEC) and all applicable local codes. All wiring must be performed by qualified personnel.
- All electrical and safety practices shall be in accordance with the National Electrical Code®, the Occupational Safety and Health Administration, or applicable local codes and ordinances.
- Pump shall be properly grounded using its supplied grounding conductor. Do not bypass grounding wires or remove ground prong from attachment plugs. Failure to properly ground the pump system can cause all metal portions of the pump and its surroundings to become energized.

Note to Installer: During installation, it is best to cover the macerating unit with plastic to protect it from potential leaks at the toilet fill connection or tank to bowl gasket.

Refer to **Figure 1 Typical Applications** as needed during the installation process. Installations may vary per local plumbing and electrical codes. Also, discharge and vent pipe routing can vary per installation.

1. Place the macerator in the desired location and connect all inlet and outlet waste piping to the unit. The inlet side should be facing the toilet to ensure proper placement. Refer to Figure 4 and Figure 5.
2. Assemble the toilet in accordance with the installation manual(s) provided with it. Be careful when tightening fasteners as to not crack the porcelain.

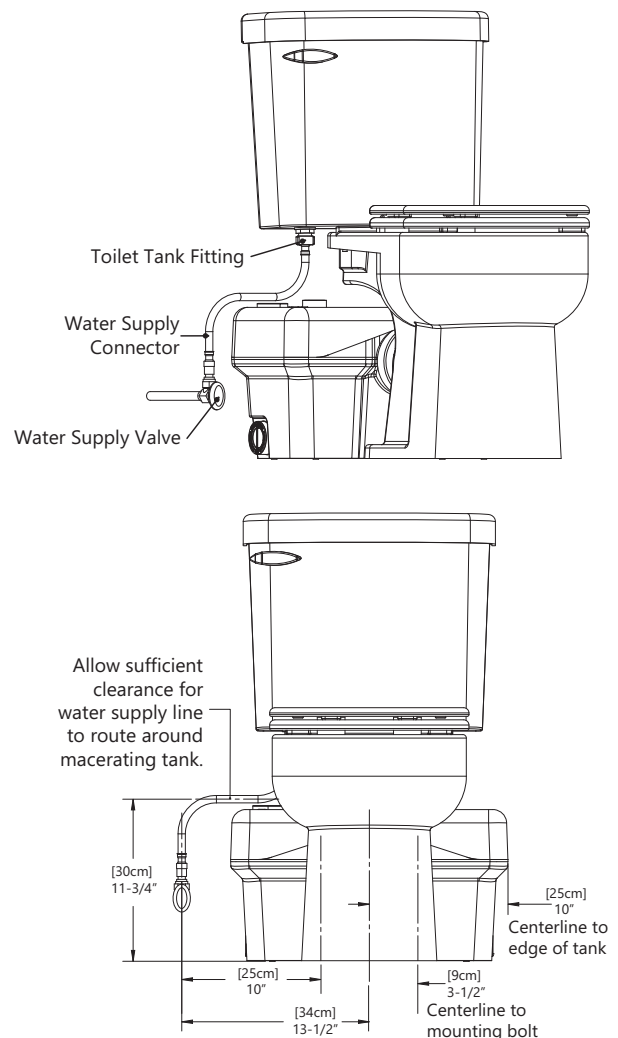


Figure 5. Toilet Connections

3. To mount the toilet to a concrete floor, drill two holes approximately 2-1/4" deep with a 5/16" masonry drill bit. Insert plastic plugs into holes. If the floor is wood, bore a pilot hole with a 1/4" drill bit. Fasteners not included.

4. Toilet to macerator connection:

a. Standard Installation:

Place the toilet in front of the macerating tank and apply silicone grease (supplied) to the rubber sealing lip of macerator. Then slide the discharge hub of the toilet into the rubber sealing ring of the macerator.



b. Behind Wall Installation:

To install the macerator behind a wall, an Extension Pipe Kit (K001184, sold separately) is needed. Included in the kit are an 18-3/4" long extension pipe, a decorative trim ring, and a grease packet. Rubber rings seal both ends of the extension pipe.

To prevent tearing, always grease both seals prior to installing the pipe. Slip the decorative trim ring onto the pipe. To install the pipe, no fasteners are required. Slip the extension pipe over the toilet discharge, and then insert the pipe into the macerator.

Liberty Pumps recommends only one extension pipe be used.

5. Place the toilet over the holes in the floor. Slip the plastic china protectors over the lag screws ensuring proper orientation. Tighten lag screws (do not overtighten) and snap plastic caps in place.

For proper flushing performance, ensure that the base of the toilet is not below the base of the macerator. Check the extension pipe, if applicable, with a level, and verify that the pipe is either level or sloped toward the macerator unit and away from the toilet.

6. Connect the water supply line to the fill valve, located directly below the flush lever, on the bottom of the toilet tank.

Connection to the Discharge and Vent Flanges

To finish the installation, fasten the toilet to the floor and secure the macerator discharge and vent piping.

NOTICE

- ◆ Do not use an air admittance valve or a mechanical spring-loaded venting device, as these devices are one-way valves. The air pressure in and outside the macerating pump unit must be equal and a "cheater" vent will obstruct the airflow in one direction and prevent proper toilet function.

Discharge Flange

The macerator has a PVC discharge flange with an integrated check valve that can be configured in a horizontal or vertical orientation. Standard 1" schedule 40 PVC pipe can be solvent welded directly to the flange.

Excessive amounts of glue should be avoided. The check valve can be removed from the flange if required.

A full port ball or gate valve and a union should be installed in the discharge pipe to facilitate the removal of the macerator or to perform maintenance. Additionally, a drain off point is recommended to allow the discharge piping to be drained.

Vent Flange

The macerator is equipped with a PVC vent flange, which can be configured in a horizontal or vertical orientation. Standard 1-1/2" schedule 40 PVC pipe can be solvent welded directly into the flange.

The macerator **must** be vented to allow for proper toilet flush performance. Depending on the installation, the product should either be connected to the stack vent of the dwelling or vented (plumbed) directly outside. Vent in accordance with applicable plumbing codes.

The macerator is not designed to support the discharge and vent piping; proper pipe supports are required.

Connection to the Soil-stack or Sewer

The discharge piping can be made from 3/4" or 1" diameter PVC pipe. Use long turn bends and avoid elbows where possible. The connection to the soil-stack or sewer pipe must be made with an approved connection, such as a T or Y fitting.

Operation

⚠ WARNING



RISK OF SERIOUS INJURY OR DEATH

- Decorative covers must be installed for operation as a safety device is integrated into the covers to prevent unintended operation. The unit may start when energized the first time.

NOTICE

- ◆ The macerating system is designed for human waste and toilet paper. Do not dispose of acids, alkalis, solvents, oils, paint, paint strippers, food waste, and cotton swabs. Off-the-shelf toilet cleansers will normally not hurt the macerating unit.
 - ◆ During cleaning or when using a plunger, the macerator could turn on.
 - ◆ Do not hang bleach blocks or hypochlorite cleaners in the toilet tank. These solutions have been shown to deteriorate the plastic and neoprene components of the flush and fill valves, and may cause leaks.
 - ◆ In the event of a power loss, the toilet can be used twice. Use of sanitary fixtures such as a sink should be limited. Do not use shower or tub as the macerating unit will fail to pump until the power is restored.
1. Ensure that the toilet and tank have been assembled per instructions provided with the toilet tank.
 2. Ensure any full port ball or gate valve in the discharge line is in the open (full flow) position.
 3. Open the shut-off valve and let the toilet tank completely fill. Look for leaks at connections and verify that the toilet fill valve float and the flush valve operate freely.
 4. Ensure the macerating unit has both decorative covers installed and is plugged in with the power supply turned on. The green POWER LED should be illuminated steady.
 - a. If the green LED is blinking, confirm the decorative covers are properly seated.

5. **Battery:** Battery must be installed **after** the macerator is connected to the AC power supply.

If battery was inadvertently installed before power was applied:

- unplug the macerator from power source
 - remove the 9V battery
 - plug the macerator back into the power source
 - reinstall the 9V battery
6. Deposit a few sheets of toilet paper into the bowl and flush the toilet. There should be no paper remaining in the bowl after the flush.
7. Repeat Step 6 several times.

The unit will turn on shortly after the toilet is flushed or when water depth is achieved. The duration of operation will differ depending upon the installation. The macerator may not run immediately on sink usage.

Maintenance

⚠ WARNING ⚡ RISK OF ELECTRIC SHOCK

- Always disconnect pump (macerator) from power source before handling or making any adjustments. Fatal electrical shock could occur.

⚠ CAUTION

- Wear Protective Personal Equipment to protect hands as exposed cutter blades have sharp edges.

The macerator is designed such that every component can easily be serviced or replaced as necessary. Replacement parts can be ordered at www.LibertyPumps.com/Service/Replacement-Parts/.

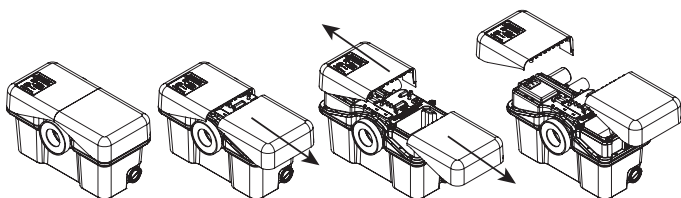
The macerator is designed with a removable access cover, making the unit serviceable without removing the macerating unit from the toilet or disconnecting any plumbing.

Cleaning

All standard cleaners can be used just as with a standard conventional toilet. The exterior of the macerating unit may be cleaned with a damp cloth and normal household cleaners. Never spray or dump water or chemicals directly on the unit.

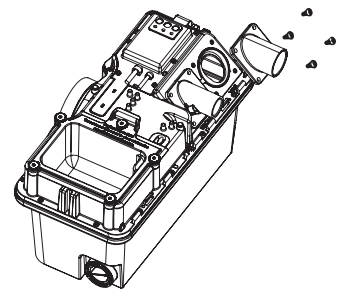
Decorative Covers

The right cover can be removed by pulling it horizontally away from the macerator and then lifting vertically. The left cover is secured and positioned by two mating posts on the main cover.



Discharge and Vent Flanges

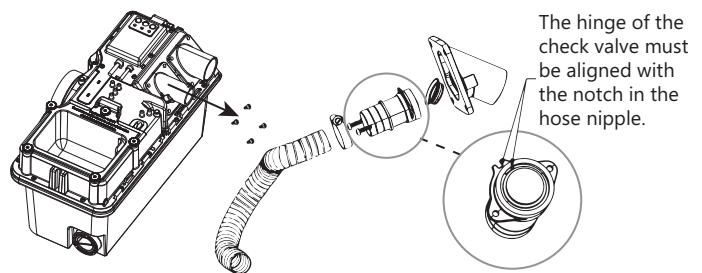
Both the discharge and vent flanges are fastened to the main cover and can be removed by unscrewing the four fasteners and pulling the flange away from the main cover.



Check Valve

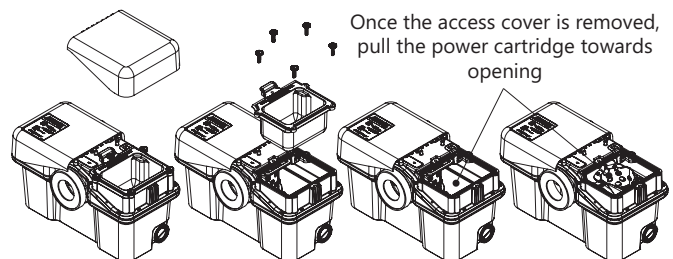
The discharge flange has an integrated check valve. The valve is held in place by a support backing plate that is also connected to the discharge hose. To access the check valve, first remove the discharge flange from the main cover by removing 4 screws. Then remove the hose, followed by the two screws. The hose nipple can then be separated from the flange by pulling it outward. The check valve snaps onto the hose nipple.

When reinstalling, the hinge of the check valve must be aligned with the "notch" in the hose nipple or backing plate. After installation of the hose nipple, confirm the check valve opens completely.



Access Cover

The access cover is secured to the main cover with five fasteners. If required, use the 3/16" Allen wrench supplied to loosen the fasteners. Once the screws have been removed, the access cover can be lifted upward. Some manipulation might be necessary if the macerator is located directly under the toilet reservoir tank.



Once the access cover is removed, the power cartridge can be slid toward the opening by grasping the handle of the basket and pulling to the right toward the opening. In some instances, debris might be caught between the tank and the basket so some manipulation might be required.

With the power cartridge fully slid over, the cutters should be in view at the center of the basket. Any obstruction or object can be removed at this point. The cutters are very sharp and extreme caution should be used.

Cutter Blade Replacement

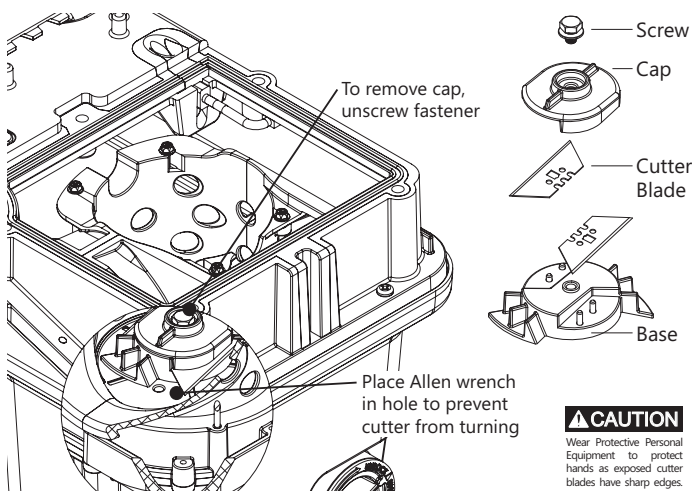
⚠CAUTION

- ♦ Wear Protective Personal Equipment to protect hands as exposed cutter blades have sharp edges.

The cutter blades are designed and rigorously tested to last *indefinitely* without need for service or replacement in ordinary applications. In the unlikely event that the cutter blades need replacement, Liberty Pumps recommends replacement kit # K001370 (440A Stainless Steel Cutter Blades hardened to Rockwell 54c) available from <http://www.libertypumps.com/Services/Replacement-Parts> or equivalent substitute.

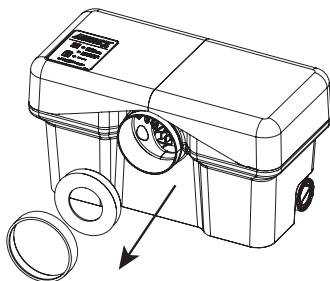
To replace the cutter blades, the 3/16" Allen wrench (supplied) should be inserted into one of the holes located on the basket floor. This will create a wedge preventing the cutter blade assembly from turning. The locking fastener can be unscrewed with the use of a 7/16" socket (1/4" drive). Once loose, the screw and cap can be removed by pulling upward, exposing the two cutter blades. Carefully insert the new cutter blade onto the two pins. Replace the cap and screw.

The base of the cutting cartridge can be replaced as well. After removing the cutter blades, a thin slotted screwdriver can be inserted into the center hole and, once engaged, the base can be rotated counterclockwise until it is free.



Toilet Sealing Ring

The seal between the toilet and the macerator consists of a rubber ring connected to the macerator into which the toilet slides. The rubber ring stretches and forms a seal around the discharge hub of the toilet. This rubber ring is replaceable by unclipping the plastic retainer and then pulling the ring outward. Installation is reversed, first slide the rubber ring onto the macerator, followed by the retaining ring.



Accessibility to Motorized Cartridge

The motorized cartridge can be accessed through the access opening or removal of the main cover.

Removal of Power Cartridge Through the Access Opening:

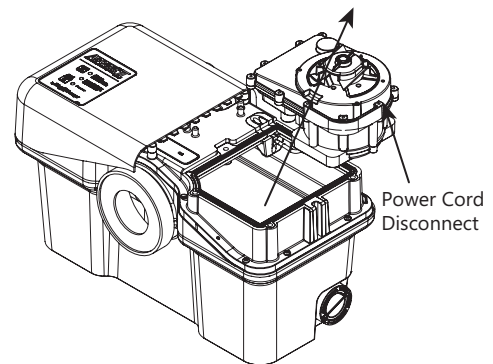
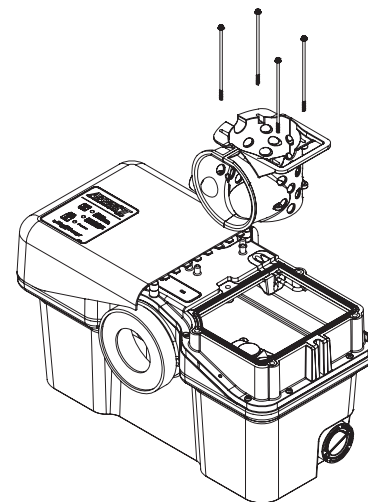
Once the access cover has been removed and the basket is slid toward the opening, the four fasteners securing the basket can be unscrewed. The basket can then be removed through the opening followed by the power cartridge.

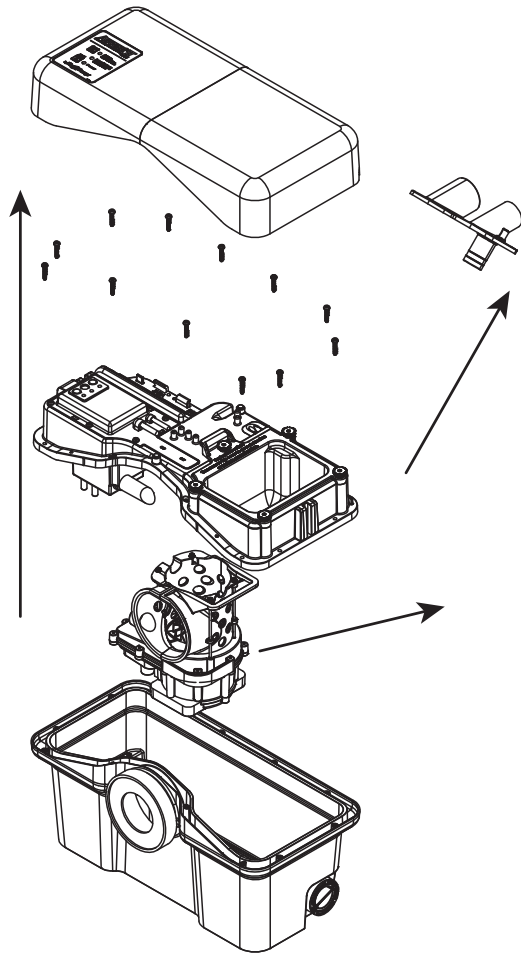
Removal of Power Cartridge by Disassembly of Macerator:

If a full port ball valve was installed in the discharge line, it should be closed to eliminate the possibility of waste discharging from the discharge pipe. Next, the discharge and vent flanges should be separated from the main cover by removing 4 screws from each. The main cover can then be detached from the tank by removing the fasteners on the periphery of the tank. The main cover can then be lifted upward exposing the power cartridge.

Power Cord:

The inner connecting power cord running from the switch box to the motorized cartridge can be detached by unscrewing the compression nut located at the motorized cartridge.

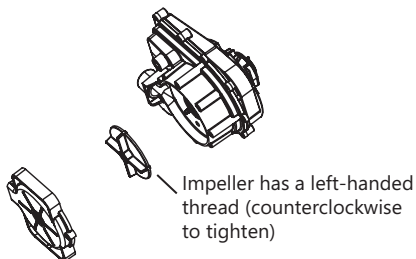




Impeller Access

Once the bottom of the motorized cartridge is accessible, the fasteners retaining the volute can be removed and the volute separated by pulling it away. The impeller chamber can now be cleaned if required, or the impeller can be replaced.

Note: the impeller has a left-handed thread. To remove, use a slotted screwdriver to hold the shaft and turn the impeller clockwise.

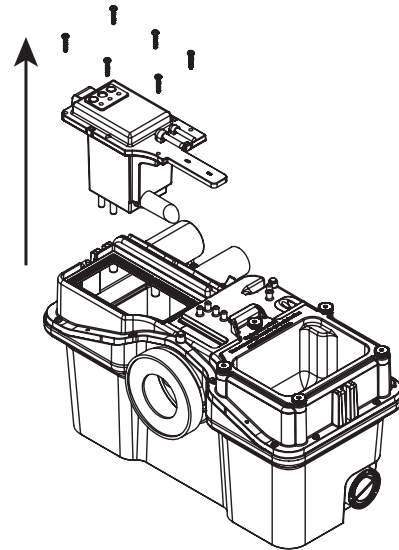


Interconnect Hose

A hose connects the discharge of the motor cartridge (pump) to the discharge flange. To remove this hose, follow the procedure **Discharge and Vent Flanges** and **Accessibility to Motorized Cartridge**. Both ends of the hose are secured with clamps.

Control Switch

The control switch cartridge is mounted to the main cover with fasteners. The control has two power cords; first is the main power cord that plugs into the GFCI receptacle and the other powers the motorized cartridge. The motorized cartridge must be removed to disconnect this cord. Refer to **Accessibility to Motorized Cartridge** for details.



Troubleshooting

In addition to the **Alarm Panel Help** in Table 1 and the **Troubleshooting Matrix** in Table 2, verify the following:

Plumbing System

Flush toilet and ensure water supply is turned on.

Electrical System

Ensure breaker and receptacle GFCI are on. Check condition of circuit breaker or fuse. Ensure plug is not loose. If the pumping unit thermal overload has activated, it will take about 20 minutes to reset.

Decorative Covers

Ensure decorative covers are installed and fully seated such that safety switch is activated. The green LED is solid when safety switch is properly activated.

Hydraulic System

Check that the discharge pipe and vent pipe are not blocked.

Water Leakage

If the macerating pump turns on intermittently without flushing the toilet or collecting water drainage from sink, shower, or tub, check for leakage from the toilet tank flush valve.

Table 1. Alarm Panel Help

Label LED Color/State	Condition	Corrective Action
ALARM Red/Blinking	Water is not being evacuated from holding tank.	1. Verify unit is plugged into outlet. 2. Verify Green LED is steady, indicating normal operating condition. 3. Check discharge line for blockage. 4. If items 1-3 do not remedy the alarm condition, refer to Table 2 Troubleshooting Matrix.
LOW BATTERY Yellow/Steady	Battery is missing, defective, or needs to be replaced.	Replace with new battery.
POWER Green/Steady	<i>Normal operating condition.</i>	
POWER Green/Blinking	Safety switch condition (no signal from safety switch; unit will not operate).	1. Verify decorative covers in place. 2. Verify magnet in place on underside of decorative cover. 3. Safety switch is broken; consult factory.

⚠ WARNING**RISK OF ELECTRIC SHOCK**

- Accidental contact with electrically live parts, items, fluid, or water can cause serious injury or death.
- Always disconnect pump (macerator) from power source before handling or making any adjustments. Fatal electrical shock could occur.

Table 2. Troubleshooting Matrix

Problem	Possible Cause	Corrective Action
Water is entering the macerator holding tank slowly		
Toilet flushes normally but evacuates or drains from the bowl slowly. • Macerator sounds normal and runs for 4 seconds, then after some time runs for 4 seconds. • No alarm.	The toilet or discharge extension might be blocked.	The piping must be cleaned.
	Poor vent.	Unit must be vented properly to open air to allow water to enter the macerator tank. Confirm vent is clear. Do not use a quick vent.
	Accumulation in the strainer basket.	Repetitively flush clean water and allow the macerator to clear debris. If unit is unable to self-clear the blockage, the access cover should be removed for manual cleaning. See Access Cover on page 10.
Water is unable to enter the macerator holding tank		
Toilet flushes normally but does not evacuate or drain from the bowl. • Macerator sounds normal and runs for 4 seconds then remains off. • No alarm.	The toilet discharge or extension pipe may be blocked.	The piping must be cleaned.
	Unit not vented correctly.	Unit must be vented properly to open air to allow water to enter the macerator tank. Confirm vent is clear. Do not use a quick vent.

Table 2. Troubleshooting Matrix (continued)

Problem	Possible Cause	Corrective Action
The macerator is jammed		
Toilet Flushes normally but macerator does not turn on or just hums. Green LED is on steady.	The cutter or impeller are jammed preventing the motor from turning.	Clear the cutter or impeller of blockage.
	Internal motor problem.	The pump cartridge must be replaced.
The macerator is unable to evacuate its holding tank and is cycling on thermal overload		
Toilet flushes normally but does not evacuate or drain from the bowl. - Macerator starts to run and sounds normal (running) then stops after 5-10 min. Restarts after 30 to 60 min. - Alarm is activated.	Damaged impeller.	Replace impeller. See Impeller Access on page 12.
	Check valve stuck closed.	Confirm the check valve is functioning properly; if not, repair or replace. See Check Valve on page 10.
	Internal hose damaged or disconnected.	Confirm the internal hose is functioning properly; if not, replace. See Interconnect Hose on page 12.
	If the macerator was installed with a ball valve in the discharge line, valve may be closed.	Open ball valve.
	Air lock.	The volute has a passageway to allow trapped air to escape. This passageway must be cleaned of obstruction. See Accessibility to Motorized Cartridge on page 11.
	Volute inlet plugged.	Clean volute inlet, located on the bottom of the pump cartridge. See Accessibility to Motorized Cartridge on page 11.
The macerator has electrical power, safety switch is off		
The macerator does not start up (the macerator has electrical power, safety switch is off). Green LED is blinking.	Decorative cover not installed.	Both halves of the decorative cover must be installed and fitted properly on the unit. See Check Valve on page 10.
	The right decorative cover (over the access cover) should have a magnet located on a post. This magnet activates a safety switch.	Replace magnet or entire right decorative cover. See Check Valve on page 10.
The toilet has an inadequate flush volume, possible blockage of the strainer basket, or improper venting		
Waste build up in the toilet bowl.	Inadequate water level in the reservoir tank.	Check and/or adjust the water fill mechanism so that the water level matches the reference line in the tank.
	Strainer basket requires cleaning.	Clear debris from the strainer basket. See Accessibility to Motorized Cartridge on page 11.
	Unit not vented correctly.	Unit must be vented properly to open air to allow water to enter the macerator tank. Confirm vent is clear. Do not use a quick vent.
No electrical power or battery protection mode		
The macerator has no LEDs illuminated when power is connected (no electrical power or battery protection mode). All LEDs are off.	The macerator is either not plugged in, supply breaker is turned off, or GFCI receptacle has tripped.	Check electrical power source.
	Control system in battery protection mode.	Unplug macerator from receptacle. Remove the 9V battery that powers the alarm. Plug the macerator back into the receptacle. Re-install the 9V battery.

Table 2. Troubleshooting Matrix (continued)

Problem	Possible Cause	Corrective Action
No electrical power		
The macerator does not start up. Green LED is off.	The macerator is either not plugged in, supply breaker is turned off, or GFCI receptacle has tripped.	Check electrical power source.
Solid debris in basket		
During a pumping cycle, a rattling noise is emanating from the macerator.	Solid object larger than ½" is trapped in the cutting basket of the macerator.	The access cover should be removed for manual cleaning. See Access Cover on page 10.
Pump is unable to evacuate tank		
Alarm sounds frequently (pump unable to evacuate tank).	Damaged impeller.	Replace impeller. See Impeller Access on page 12.
	Volute inlet clogged.	Clean volute inlet. See Accessibility to Motorized Cartridge on page 11.
	Internal hose damaged.	Confirm the internal hose is functioning properly; if not, replace. See Interconnect Hose on page 12.
	Air lock.	The volute has a passageway to allow trapped air to escape. This passageway must be cleaned of obstruction. See Accessibility to Motorized Cartridge on page 11.
	Application.	The pumping capacity has been exceeded by the rate of incoming water. Either reduce flow coming into the macerator or reduce the pumping head.
General plumbing		
The macerator pulses for no apparent reason.	Water leakage from the toilet reservoir.	Check flush valve and related components in the reservoir tank.
	Check valve failure of the macerator.	The discharge flange contains a check valve that requires cleaning or replacement. See Check Valve on page 10.
General plumbing		
Water backs up into shower tray. Alarm is not activated.	Blockage or inadequate slope of pipe.	Clear blockage in piping, or increase pitch of discharge pipe. Typically ¼" drop per foot is adequate for a gravity drain.
	The inlet flappers of the macerator are not functioning.	Clear any buildup in the macerator holding tank that is preventing the flappers from opening. See Accessibility to Motorized Cartridge on page 11.
General plumbing		
Macerator is noisy when running.	Rattling piping.	Both the discharge and vent plumbing should be secured using appropriate pipe clamping.
	Foreign object in cutter basket.	The access cover should be removed for manual cleaning. See Access Cover on page 10.
General plumbing		
During the draining of the bathtub, the alarm sounds and/or water backs up into the toilet.	The inflow is greater than the macerator can handle.	A full port ball valve should be installed between the tub and macerator. Throttle down or partially close the ball valve until the macerator can handle the drainage rate from the tub.

Table 2. Troubleshooting Matrix (continued)

Problem	Possible Cause	Corrective Action
System is backing up		
Water backs up into shower tray. Alarm is activated.	Damaged impeller.	Replace impeller. See <i>Impeller Access</i> on page 12.
	Volute inlet clogged.	Clean volute inlet. See <i>Accessibility to Motorized Cartridge</i> on page 11.
	Internal hose damaged.	Confirm the internal hose is functioning properly; if not, replace. See <i>Interconnect Hose</i> on page 12.
	Air lock.	The volute has a passageway to allow trapped air to escape, this passageway must be cleaned of obstruction. See <i>Accessibility to Motorized Cartridge</i> on page 11.
	Incoming flow rate is greater than pump capacity.	The unit is capable of handling up to two shower heads—multiple (3 and up) shower heads must be avoided.
	Check valve failure of the macerator.	The discharge flange contains a check valve that either requires cleaning or replacement. See <i>Check Valve</i> on page 10.

Note: Liberty Pumps, Inc. assumes no responsibility for damage or injury due to disassembly in the field. Disassembly, other than at Liberty Pumps or its authorized service centers, automatically voids warranty.

Warranty

Liberty Pumps Wholesale Products Limited Warranty

Liberty Pumps, Inc. warrants that Liberty Pumps wholesale products are free from all factory defects in material and workmanship for a period of three (3) years from the date of purchase (excluding batteries). The date of purchase shall be determined by a dated sales receipt noting the model and serial number of the pump. The dated sales receipt must accompany the returned pump if the date of return is more than three years from the date of manufacture noted on the pump nameplate.

The manufacturer's sole obligation under this Warranty shall be limited to the repair or replacement of any parts found by the manufacturer to be defective, provided the part or assembly is returned freight prepaid to the manufacturer or its authorized service center, and provided that none of the following warranty-voiding characteristics are evident:

The manufacturer shall not be liable under this Warranty if the product has not been properly installed, operated, or maintained per manufacturer instructions; if it has been disassembled, modified, abused, or tampered with; if the electrical cord has been cut, damaged, or spliced; if the pump discharge has been reduced in size; if the pump has been used in water temperatures above the advertised rating; if the pump has been used in water containing sand, lime, cement, gravel, or other abrasives; if the product has been used to pump chemicals, grease, or hydrocarbons; if a non-submersible motor has been subjected to moisture; or if the label bearing the model and serial number has been removed.

Liberty Pumps, Inc. shall not be liable for any loss, damage, or expenses resulting from installation or use of its products, or for indirect, incidental, and consequential damages, including costs of removal, reinstallation or transportation.

There is no other express warranty. All implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to three years from the date of purchase. This Warranty contains the exclusive remedy of the purchaser, and, where permitted, liability for consequential or incidental damages under any and all warranties are excluded.



7000 Apple Tree Avenue
 Bergen, NY 14416
 ph: 800-543-2550
 fax: 585-494-1839
 www.LibertyPumps.com



A Family and Employee Owned Company

Manual de instalación

5755000H



Sistema de maceración de inodoro

Modelos

Ascent II-ESW

Sistema completo : inodoro alargado

Ascent II-RSW

Sistema completo : inodoro con porción delantera redonda



7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416
teléfono: 800-543-2550
fax: 585-494-1839
www.LibertyPumps.com



Certified by
UPC® 18.1
Toilet Meets EPA WaterSense Criteria

Macerador adaptado al código UPC, expediente 5771
Inodoro adaptado al código UPC, expediente 8056

Contenido

<i>Medidas de seguridad</i>	3
<i>Introducción</i>	3
<i>Inspección y almacenamiento</i>	4
<i>Información general</i>	4
<i>Datos dimensionales</i>	5
<i>Macerador</i>	5
<i>Preparación</i>	6
<i>Instalación</i>	9
<i>Operación</i>	10
<i>Mantenimiento</i>	11
<i>Diagnóstico de problemas</i>	14
<i>Garantía</i>	18

Reglas de seguridad

	Este símbolo de alerta de seguridad se usa en el manual y en la bomba para alertar sobre el riesgo potencial de lesiones graves o la muerte.
	Este símbolo de alerta de seguridad identifica el riesgo de descarga eléctrica . Se acompaña con una instrucción destinada a minimizar el riesgo potencial de descarga eléctrica.
	Este símbolo de alerta de seguridad identifica el riesgo de incendio . Se acompaña con una instrucción destinada a minimizar el riesgo potencial de incendio.
	Este símbolo de alerta de seguridad identifica el riesgo de lesiones graves o la muerte . Se acompaña con una instrucción destinada a minimizar el riesgo potencial de lesión o muerte.
 PELIGRO	Advierte sobre peligros que, si no se evitan, provocarán lesiones graves o la muerte.
 ADVERTENCIA	Advierte sobre los peligros que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte.
 ATENCIÓN	Advierte sobre peligros que, si no se evitan, pueden ocasionar lesiones leves o moderadas.
 AVISO	Señala una instrucción importante relacionada con la bomba. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar fallas en la bomba o daños a la propiedad.

 ADVERTENCIA	Lea todos los manuales suministrados antes de usar el sistema de bomba. Siga todas las instrucciones de seguridad de los manuales y de la bomba. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o la muerte.
 AVISO	Instalador: el manual debe permanecer con el propietario o el operador/encargado del sistema.
Registre la información de la placa de identificación de la bomba: Mantenga este manual a mano para futuras referencias. Para obtener un manual de reemplazo, visite LibertyPumps.com, o comuníquese con Liberty Pumps al 1-800-543-2550. Conserve el recibo de venta fechado para la garantía. N.º de modelo de la bomba: _____ N.º de serie de la bomba: _____ Fecha de fabricación: _____ Fecha de instalación: _____	

Medidas de seguridad

ADVERTENCIA



RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO

- El contacto accidental con partes, elementos, fluido o agua bajo tensión puede causar lesiones graves o la muerte.
- Siempre desconecte el suministro eléctrico antes de dar servicio al tanque macerador.
- Enchufe la bomba a un tomacorrientes fusibleado con un circuito de falla a tierra (GFCI) que cumpla el código eléctrico nacional (NEC) de Estados Unidos y los códigos locales. El cableado deberá llevarlo a cabo un personal calificado.
- Todas las prácticas eléctricas y de seguridad deben realizarse según el National Electrical Code®, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, o los códigos y las ordenanzas locales aplicables.
- La bomba debe estar correctamente conectada a tierra utilizando el conductor de conexión a tierra suministrado. No puentee los cables de conexión a tierra ni quite la conexión a tierra de los enchufes. Si el sistema de la bomba no se conecta a tierra correctamente, se pueden energizar todas las partes metálicas de la bomba y sus alrededores.
- No manipule ni desenchufe la bomba con las manos mojadas, al estar de pie sobre una superficie mojada / húmeda, o en agua. Se puede producir una descarga eléctrica fatal.
- No levante ni transporte la bomba con el cable de alimentación. Esto dañará el cable de alimentación y podría exponer los hilos bajo tensión dentro del cable.
- El suministro de energía eléctrica se debe ubicar dentro de las limitaciones de longitud del cable de alimentación de la bomba, y para las instalaciones por debajo del nivel del suelo, debe ser de al menos 4 pies (1.22 m) por encima del nivel del suelo.
- No sumerja el macerador ni permita que el macerador quede expuesto al agua. El sistema de inodoro de maceración es aceptable solo para uso en interiores secos. Pueden producirse lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA



RIESGO DE FUEGO

- No use un cable de extensión para alimentar el producto. Los cables de extensión pueden sobrecargar tanto el producto como los hilos de suministro del cable de extensión. Los hilos sobrecargados se pueden calentar mucho y prenderse fuego.
- **Riesgo de explosión durante la instalación.** Los limpiadores, las pinturas base y los cementos de tubos de PVC pueden liberar vapores explosivos. Estos vapores más densos que el aire se pueden acumular en el tanque. El calor emitido por soldadores de cobre o por el proceso de soldar cobre u otros tubos de metal puede incendiar estos vapores y causar una explosión violenta. Si la unidad se va a conectar a un desagüe de cobre o a una tubería de ventilación, todas las conexiones de los tubos de PVC unidas por solvente se deben curar durante un **mínimo de 24 horas**. La tapa de acceso se debe extraer para permitir que el tanque se ventile debidamente antes de soldar tubería de cobre cerca de la unidad.

- Estas bombas no deben instalarse en ubicaciones clasificadas como peligrosas de acuerdo con el National Electric Code®, ANSI/NFPA 70.

ADVERTENCIA



RIESGO DE MUERTE

- No modifique el sistema de bomba/la bomba de ninguna manera. Las modificaciones pueden afectar los sellos, cambiar la carga eléctrica de la bomba, o dañar la bomba y sus componentes.
- Todas las instalaciones del sistema de bomba/la bomba deberán cumplir con todos los códigos y las ordenanzas federales, estatales y locales aplicables.
- No quite etiquetas de la bomba ni del cable.
- Manténgase alejado de las aberturas de succión y descarga. Para evitar lesiones, nunca inserte los dedos en la bomba mientras está conectada a una fuente de alimentación.
- El macerador dispone de una abertura amplia para aceptar el nodo de desagüe de un inodoro con salida en la parte posterior. NO coloque la mano ni ningún objeto en esta abertura aun si la unidad está desenchufada. El macerador contiene discos sumamente afilados en esta abertura.
- Las tapas decorativas se deben instalar para que funcione la unidad. Se ha agregado un dispositivo de protección en las tapas para evitar funcionamientos accidentales. La unidad puede ponerse en funcionamiento al conectarla a la corriente por primera vez.
- Este producto contiene productos químicos que el estado de California sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. www.p65warnings.ca.gov.

ATENCIÓN

- ◆ Use equipo de protección personal para proteger las manos, ya que las cuchillas expuestas tienen bordes afilados.

AVISO

- ◆ No utilice estas bombas con líquido a más de 104°F (40°C). Si lo hiciera, puede sobrecalentar la bomba y provocar una falla.
- ◆ No utilice una válvula de admisión de aire o un equipo de ventilación mecánica de resorte, ya que dichos equipos son válvulas unidireccionales. La presión de aire en el interior y en el exterior del macerador y bomba deberá ser igual; un prolongador de ventilación obstruirá el flujo de aire en una dirección e impedirá el funcionamiento adecuado del inodoro.
- ◆ La unidad de maceración Ascent II incluye controles electrónicos y debe protegerse de la exposición directa al agua durante la instalación y el uso.

Introducción

Lea con atención estas instrucciones antes de instalar la unidad. Todas las bombas de Liberty Pumps se someten individualmente a pruebas en fábrica para garantizar un funcionamiento adecuado. Siga estas instrucciones al pie de la letra para prevenir problemas de funcionamiento y asegurar años de servicio satisfactorio.

No se deben realizar trabajos de reparación durante el período de garantía sin la aprobación previa de la fábrica. Cualquier reparación no autorizada anulará la garantía. Póngase en contacto con Liberty Pumps al 1-800-543-2550.

Inspección y almacenamiento

Inspección inicial

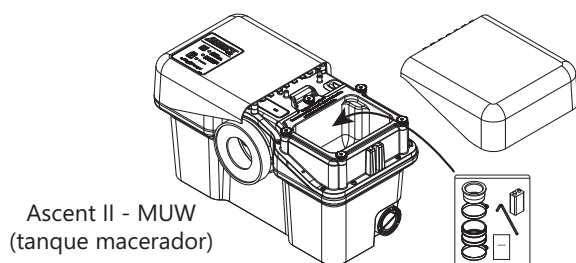
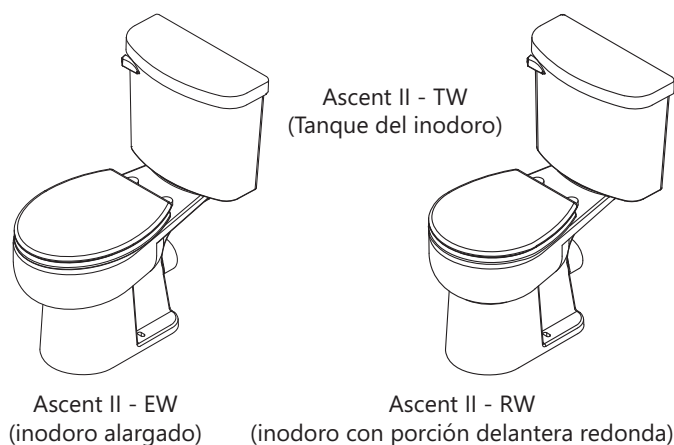
La unidad Ascent II se envía en tres (3) paquetes separados: el tanque del inodoro, la taza del inodoro, y el macerador. Inspeccione inmediatamente las cajas enviadas para comprobar si se ha producido algún daño durante el transporte.

1. Haga una inspección visual del macerador y de las piezas de repuesto en busca de daños.
2. Compruebe que no haya ningún cable dañado, especialmente a la salida del tanque macerador.
3. Revise bien este embalaje antes de desecharlo para asegurarse de que no haya ninguna pieza de repuesto en él.

Informe cualquier daño o si falta alguna pieza a Liberty Pumps.

Lista de piezas incluidas:

- Tanque del inodoro (modelo: Ascent II - TW)
- Taza del inodoro (modelo: Ascent II - RW or EW)
- Macerador (modelo: Ascent II - MUW)
 - Tanque macerador
 - Acoplamientos de hule con abrazaderas
 - Bujes reductores
 - Batería de 9 voltios
 - Llave Allen de 0.5 cm (3/16 pulgadas)
 - Paquete de grasa



Almacenamiento antes de usar

Los productos Liberty Pumps vienen ya listos de fábrica para su instalación y uso. Si necesita almacenar la bomba, no la saque de la caja en que se transportó. Guárdela en un almacén u otra área limpia, seca y a temperatura estable. Cubra la bomba y su embalaje para protegerla del agua, la suciedad y el polvo.

Información general

El macerador se ha diseñado para aceptar aguas residuales de un inodoro con salida en la parte posterior, aunque también puede recibir aguas residuales simultáneamente de varias instalaciones residuales, como de un fregadero, una regadera, una tina o un mingitorio o urinal (una sola unidad de baño). Sin embargo, solamente se puede conectar un solo sanitario (inodoro) por cada unidad.

Uso

Los sistemas de maceración se han diseñado para eliminar desechos humanos, papel higiénico y agua. No se han diseñado para eliminar desechos de cocina ni se deben usar para desechar aguas residuales de electrodomésticos que utilizan bombas, como lavavasijas y lavadoras de ropa. Este producto no se ha diseñado para vaciar albercas ni "spas" grandes.

El sistema de maceración arranca automáticamente una vez que se jala de la cadena del inodoro o entra líquido de otras instalaciones y se detiene automáticamente cuando se ha bombeado el contenido en su totalidad. El tiempo de funcionamiento varía según el caudal de entrada y de dónde proviene.

Características

- Diseño mejorado del cortador con el sistema RazorCut™. Las cuchillas de corte están diseñadas y probadas rigurosamente para durar indefinidamente sin necesidad de servicio o reemplazo en aplicaciones normales.
- El sello CleanConnect™ permite que el macerador se sienta más cerca del inodoro.
- Los conectores de descarga y ventilación QuickFlip™ permiten conexiones de tubería horizontales o verticales.

Disposición del baño

El inodoro funciona como un inodoro de desagüe convencional y no necesita mantenimiento especial en condiciones de uso normal.

las instalaciones sanitarias conectadas al macerador deben estar ubicadas al mismo nivel.

Se puede usar cualquier tina o regadera regular de hasta 378 litros (100 galones). Al instalar estas unidades, se deberá construir una plataforma de 15 cm (6 pulgadas) de altura sobre la cual colocar la unidad. Esto ofrece suficiente espacio para colocar un colector de agua en forma de P con inclinación hacia las entradas de aguas residuales del macerador. Para la instalación de la regadera, los fabricantes a veces ofrecen bases elevadas prefabricadas. **NOTA:** la distancia real entre el colector de agua en P de la instalación adicional y el macerador determinará el espacio libre necesario para instalar dicho colector y la elevación requerida para asegurar una inclinación mínima de 0.6 cm por 30 cm (1/4 de pulgada por pie).

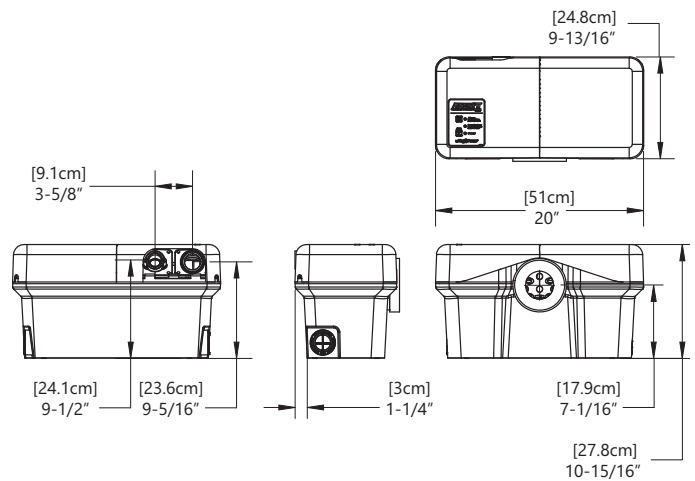
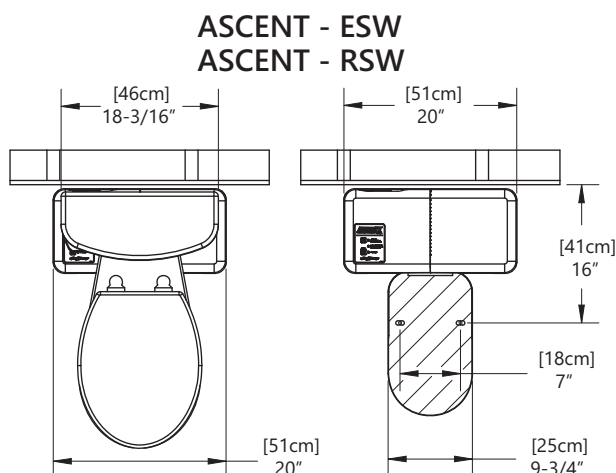
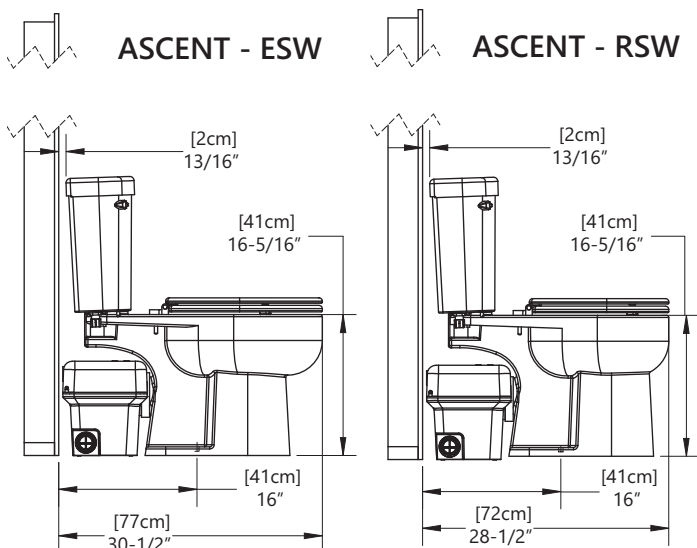
Ciclo normal de operación

El interruptor IST del macerador puede distinguir entre modos distintos de operación y permite optimizar el tiempo de funcionamiento conforme a ello. El modo de detección de funcionamiento avanzado energizará los discos cuando la unidad detecta que se ha jalado la cadena. Al hacerlo, los discos girarán a la velocidad máxima (rpm) antes de que el líquido y los residuos lleguen al sistema de discos. La unidad pulsará cuando se usa la regadera o se drena la tina debido a que el macerador puede bombear a un ritmo más rápido que el del caudal de entrada.

Uso y cuidado

Se pueden usar los mismos limpiadores convencionales que se usan con un inodoro convencional. El exterior de la unidad de maceración puede limpiarse con un paño húmedo y limpiadores domésticos normales. Nunca rocíe ni tire agua ni productos químicos directamente sobre la unidad.

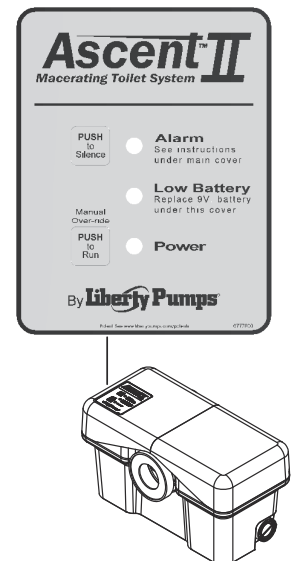
Datos dimensionales



Macerador

Interfaz del usuario

El macerador está equipado con una interfaz del usuario ("touchpad" con luces LED) en el lado superior izquierdo de la unidad. Esta etiqueta contiene tres luces LED. La luz VERDE identifica que la unidad está alimentada con corriente, la luz AMARILLA indica que hay que reemplazar la batería de 9 voltios y la luz ROJA indica una alarma. Si la unidad no puede evacuar el tanque de retención o no puede funcionar al ritmo del caudal de entrada, se activarán la luz roja y la alarma audible. La etiqueta tiene dos botones: uno para apagar la alarma audible ("Push to Silence") y otro para anular el interruptor interno y arrancar manualmente el macerador y la bomba ("Push to Run").



Alarma

El macerador está equipado con una alarma integral que sonará si la unidad no puede eliminar líquido ni funcionar al ritmo de la entrada de agua. Si suena la alarma, pueden existir varias condiciones; consulte la guía de **Diagnóstico de problemas** para determinar la causa y la solución.

Un botón silenciador ubicado en el "touchpad" de la interfaz del usuario apagará la alarma audible. No obstante, la luz de la alarma seguirá iluminada. Deje de usar el producto hasta que se haya identificado y resuelto el problema.

IMPORTANTE: Si ocurre una interrupción eléctrica, la batería de 9 voltios alimentará la alarma. (Nota: en caso de que ocurra una interrupción eléctrica y si fuera necesario, el macerador aceptará dos descargas de líquido antes de activar la alarma. Después de eso no se debe usar la unidad de nuevo hasta que vuelva la luz). La alarma se reiniciará automáticamente cuando ocurra un ciclo normal.

Batería baja

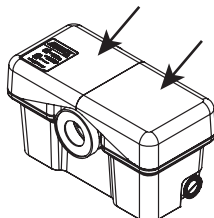
Si la luz amarilla está iluminada en el "touchpad" de luces LED, se debe reemplazar la batería de 9 voltios. Se espera que la vida útil de la batería suministrada sea de 5 a 7 años.

Corriente

La luz será verde cuando se aplique energía, pero la luz debe ser estable para funcionar. Ambas cubiertas decorativas deben estar colocadas correctamente para activar el interruptor de seguridad.

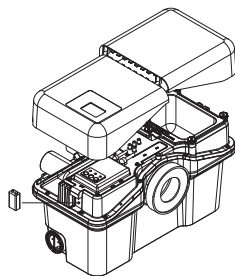
Tapas decorativas

Las tapas decorativas se envían de fábrica ya instaladas en la unidad. Sin embargo, durante la instalación es necesario extraer ambas tapas del macerador.



Acceso a la batería

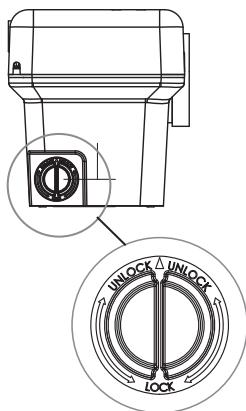
El receptáculo de la batería es accesible debajo de la cubierta decorativa izquierda. No instale la batería hasta que la unidad haya sido instalada, conectada y lista para funcionar.



Tubería de admisión auxiliar

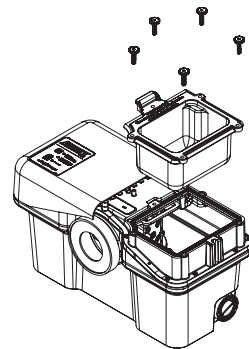
El macerador está equipado con dos puertos de admisión, uno a cada lado. Estos puertos se han diseñado para tubos de PVC convencionales. El sistema contiene dos acoplamientos flexibles para PVC de 5 cm (2 pulgadas) y bujes reductores de 3.8 cm (1-1/2 pulgadas). Esta tubería de admisión, que incorpora una válvula de retención interna, se utiliza para conectar el tubo de drenaje de otras instalaciones sanitarias al macerador y la bomba.

Generalmente, los desagües de 5 cm (2 pulgadas) se usan solo en regaderas. Tanto una tina, como una regadera y tina combinada y un fregadero usan tubería de drenaje de 3.8 cm (1-1/2 pulgadas). La tubería de admisión viene tapada de la fábrica. Si se va a usar el puerto, es necesario extraer el tapón. Para hacerlo, gire el tapón hasta que la rosca quede orientada verticalmente y después tire de él hacia afuera. Si la unidad ha estado almacenada por un tiempo, es posible que sea necesario usar un alicate para extraer el tapón.



Tapa de acceso

El macerador tiene una tapa de acceso que se puede extraer para acceder a la bomba y al cartucho del macerador y eliminar residuos o hacer tareas de mantenimiento. Los acoplamientos de la tubería de admisión auxiliar, la llave Allen, el paquete de grasa, la tornillería y la batería de 9 voltios se encuentran en una porción hundida en la tapa de acceso.



Preparación

⚠ ADVERTENCIA ⚠ RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO

- Enchufe la bomba a un tomacorrientes fusibleado con un circuito de falla a tierra (GFCI) que cumpla el código eléctrico nacional (NEC) de Estados Unidos y los códigos locales. El cableado deberá llevarlo a cabo un personal calificado.
- La bomba debe estar correctamente conectada a tierra utilizando el conductor de conexión a tierra suministrado. No puentee los cables de conexión a tierra ni quite la conexión a tierra de los enchufes. Si el sistema de la bomba no se conecta a tierra correctamente, se pueden energizar todas las partes metálicas de la bomba y sus alrededores.
- El suministro de energía eléctrica se debe ubicar dentro de las limitaciones de longitud del cable de alimentación de la bomba, y para las instalaciones por debajo del nivel del suelo, debe ser de al menos 4 pies (1.22 m) por encima del nivel del suelo.

⚠ ADVERTENCIA ⚠ RIESGO DE FUEGO

- No use un cable de extensión para alimentar el producto. Los cables de extensión pueden sobrecargar tanto el producto como los hilos de suministro del cable de extensión. Los hilos sobrecargados se pueden calentar mucho y prenderse fuego.
- **Riesgo de explosión durante la instalación.** Los limpiadores, las pinturas base y los cementos de tubos de PVC pueden liberar vapores explosivos. Estos vapores más densos que el aire se pueden acumular en el tanque. El calor emitido por soldadores de cobre o por el proceso de soldar cobre u otros tubos de metal puede incendiar estos vapores y causar una explosión violenta. Si la unidad se va a conectar a un desagüe de cobre o a una tubería de ventilación, todas las conexiones de los tubos de PVC unidas por solvente se deben curar durante un **mínimo de 24 horas**. La tapa de acceso se debe extraer para permitir que el tanque se ventile debidamente antes de soldar tubería de cobre cerca de la unidad.

⚠ ADVERTENCIA ⚠ RIESGO DE MUERTE

- No modifique el sistema de bomba/la bomba de ninguna manera. Las modificaciones pueden afectar los sellos, cambiar la carga eléctrica de la bomba, o dañar la bomba y sus componentes.
- Todas las instalaciones del sistema de bomba/la bomba deberán cumplir con todos los códigos y las ordenanzas federales, estatales y locales aplicables.

Disposición del baño : se debe configurar el diseño del baño antes de instalar la unidad. Asegúrese de que el suministro eléctrico (interruptor GFCI) se encuentre dentro de la longitud del cable eléctrico de 2.4 m (8 pies). Se recomienda que el tomacorriente esté a 1 m (40 pulgadas) de separación (en línea recta) de una regadera o tina de baño. Si la instalación se realiza en un sótano, el tomacorriente debe estar a una distancia de 1.22 m (48 pulgadas) del suelo.

Cable eléctrico : es posible configurar el cable para que salga de la unidad por el lado izquierdo o el derecho. No use extensiones eléctricas. Si el cable sale por el lado izquierdo del macerador, es necesario retirar el collarín de ventilación para que el cable se pueda colocar entre los sujetadores de colocación. Vuelva a instalar el collarín de ventilación después de colocar debidamente el cable. No utilice un cable de extensión. Si el tomacorriente eléctrico (enchufe) se encuentra cerca del macerador, se puede enrollar o guardar el cable eléctrico adicional en la cavidad grande diseñada en la tapa de acceso que se encuentra debajo de la tapa decorativa derecha.

Facilidad de acceso : la unidad deberá ser accesible y desmontable en caso de que se necesite realizar mantenimiento. Durante la instalación, se deberá instalar una válvula de bola que cubra el puerto por completo cerca del collarín de desagüe para facilitar el acceso durante el servicio de la unidad. Si es posible, el lado derecho del macerador debe permanecer libre de obstrucciones. Debajo de la tapa decorativa se encuentra una tapa de acceso que permite acceder a los discos. Si se atascara el sistema, se deberán retirar la tapa decorativa y la tapa de acceso del macerador. Es útil hacer esta tarea en un cuarto de trabajo.

Abastecimiento de agua : la tubería de abastecimiento de agua del tanque del inodoro se encuentra en el lado izquierdo. Durante la preparación del terreno, debe calcular el espacio para el macerador.

Desagüe : nunca desagüe directamente en un drenaje, instalación sanitaria, boca de alcantarilla o tubo de bajada de agua pluvial. Esto es ilegal porque constituye un riesgo para la salud. Son aceptables las conexiones directas solamente a sistemas de desechos sanitarios.

Tubería de admisión auxiliar : los puertos de admisión auxiliares se encuentran a uno de los lados de la parte posterior del tanque macerador. Estos puertos pueden aceptar desechos de un fregadero o de una tina/regadera. La plomería de los fregaderos se debe acoplar a uno de los tubos de admisión auxiliares y no al tubo de desagüe del macerador aun si las elevaciones permiten tal instalación. El tubo de desagüe actúa a presión y el sistema de tubería debe adaptarse a ello.

Congelamiento : asegúrese de que todos los sistemas de tubería susceptibles a congelamiento estén adecuadamente aislados o calentados. En edificios sin calefacción, el inodoro, las tuberías y el macerador deberán estar adecuadamente preparados para el invierno. Use líquido anticongelante para tuberías o drene el sistema por completo. También se debe desconectar la batería.

Extensión de desagüe : una pieza opcional de extensión de desagüe permite colocar el macerador detrás de una pared. Por ejemplo, se podría colocar el macerador en el suelo de un armario de ropa de cama o en una lavandería. NO coloque un marco alrededor de toda la unidad en una pared ya que es necesario mantener el acceso al macerador.

Colocación : los sujetadores del inodoro deben colocarse a 41 cm (16 pulgadas) de la pared y a una distancia de 18 cm (7 pulgadas) entre sí. Esto supone la existencia de un zócalo común de 2 cm (3/4 de pulgada) x 14 cm (5.5 pulgadas) con 2 cm (3/4 de pulgada) de contrazócalo. Se deben tener en cuenta las dimensiones específicas del zócalo durante la instalación y por ello podrían cambiar las dimensiones desde los pernos traseros de la taza a la pared.

Regadera : la altura del nivel del agua en el tanque del macerador deberá ser 11.4 cm (4.5 pulgadas) antes de que la unidad comience a bombear. El suelo de la regadera debe estar a un nivel muy superior a este nivel. Liberty Pumps recomienda por lo menos 15.2 cm a 20.3 cm (6 a 8 pulgadas) para garantizar que la regadera drene debidamente y evitar contraflujos.

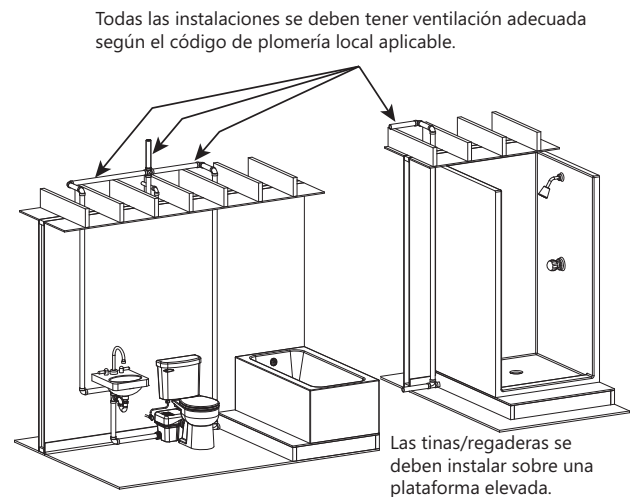


Figura 1. Aplicaciones típicas

Sistema de tubería : todos los sistemas de tubería deberán ser de cobre, PVC o CPVC. No utilice tubos flexibles. Los soportes de suspensión no deberán estar a más de 1.3 m (4 pies) de separación, para evitar los traqueteos.

Soportes de la tubería : todos los soportes del sistema de tubería sanitaria deberán ser de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Evite que se produzcan recodos, los cuales pueden ocasionar que se acumulen "sólidos" residuales y que se produzcan bloqueos posteriores.

Recodos : en lo posible se deberán emplear curvas largas y poco pronunciadas. No utilice codos cortos. Si no tiene disponibles codos con curva de 90°, use dos codos de 45° para lograr dicho ángulo.

Altura de desconexión : el macerador tiene una altura de desconexión de 10 m (36 pies). Se deben tener en cuenta todas las pérdidas por fricción debido a tendidos horizontales y los codos. El caudal mínimo de un tubo de PVC normado 40 de 2.5 cm (1 pulgada) es de 19 litros/minuto (5 galones/minuto) comparado con 11.3 litros/minuto (3 galones/minuto) para un tubo de PVC de 1.9 cm (3/4 de pulgada).

Caída por gravedad : la unidad acepta aguas residuales por gravedad; no por "succión o vacío". Todos los sistemas de tubería de entrada tienen caída por gravedad positiva (0.6 cm mínimo por 30 cm - 1/4 de pulgada mínimo por pie).

Elevación vertical : si se requiere una elevación vertical, deberá preceder a cualquier tendido "horizontal" y deberá comenzar tan cerca como sea posible del desagüe del macerador. Una vez que el tendido horizontal haya comenzado, no podrá cambiar la dirección en el sentido vertical.

Todos los sistemas de tubería de desagüe desde la unidad se deberán tender directamente en sentido vertical o en el plano horizontal (con un descenso mínimo de 0.6 cm por 30 cm - 1/4 de pulgada por pie) hacia el punto de desagüe. El sistema de tubería no se deberá instalar utilizando un tendido diagonal ascendente desde la unidad al punto de desagüe. Se deben diseñar trayectos largos de tubería de desagüe en dirección descendente o tubos donde el punto de desagüe esté a menor elevación que la unidad del macerador, para prevenir un efecto de sifón del tanque del macerador.

Las pérdidas por fricción sin una pendiente de 0.6 cm por 30 cm (1/4 de pulgada por pie) reducirán la capacidad de elevación vertical del sistema. Consulte Figura 3. Comuníquese con la fábrica para determinar el tamaño adecuado en caso de tendidos extensos o múltiples codos. Teléfono: 1-800-543-2550.

Si se desea que la unidad bombee vertical y horizontalmente, podrá calcular que 1 m (3 pies) de elevación vertical es equivalente a 10 m (30 pies) de tendido "horizontal". Cada recodo o cambio de dirección produce una caída de presión, la cual se deberá calcular en la altura total de la unidad. Como norma general, reduzca 1 m (3 pies) de la altura del desagüe por cada recodo de 90°.

Por ejemplo : un tubo de PVC normado 40 de 2.5 cm (1 pulgada) se usa para el desagüe y se tiende horizontalmente por 30.5 cm (1 pie); entonces se dobla a un ángulo de 90° y sube en sentido vertical 1.5 m (5 pies). Después viaja en sentido horizontal con otro recodo de 90° (3 recodos en total) y se conecta a la bajante sanitaria. Consulte Figura 2.

Cálculos:

[A] Elevación vertical total
1.5 m (5 pies) a 1.5 m
(5 pies) vertical

[C+D+E] Tendido total
horizontal 13.1 m
(43 pies) a 1.3 m
(4.3 pies) vertical

[B] Tres codos de 90° en
total a 2.7 m (9 pies)
vertical

Agregue ahora los tres
juntos y obtendrá una
elevación vertical de 5.6 m
(18.3 pies). La curva de
rendimiento a continuación
indica que la aplicación daría
lugar a un caudal de
87 litros/minuto
(23 galones/minuto) (60 Hz).

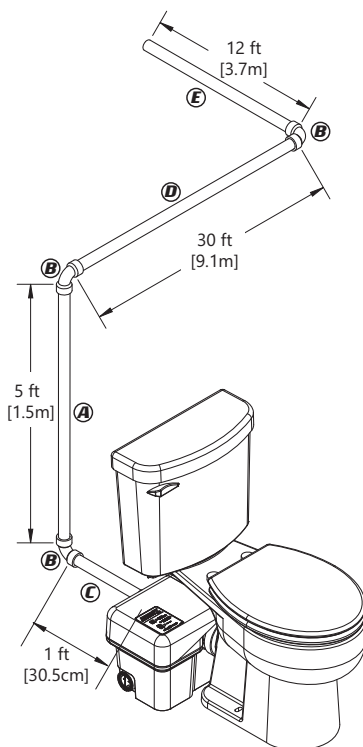


Figura 2. Ejemplo de cálculos

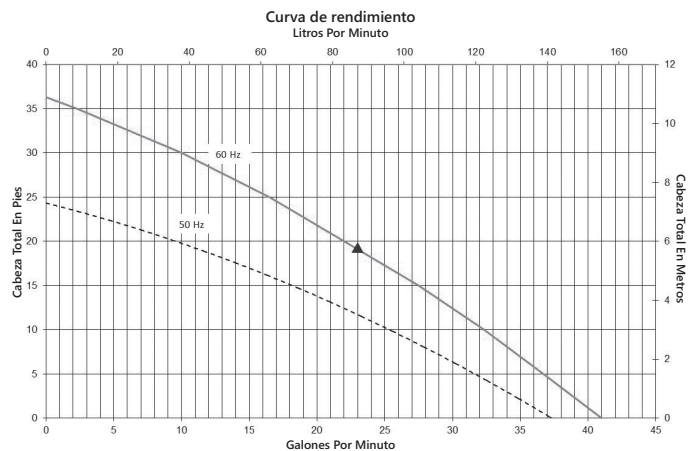
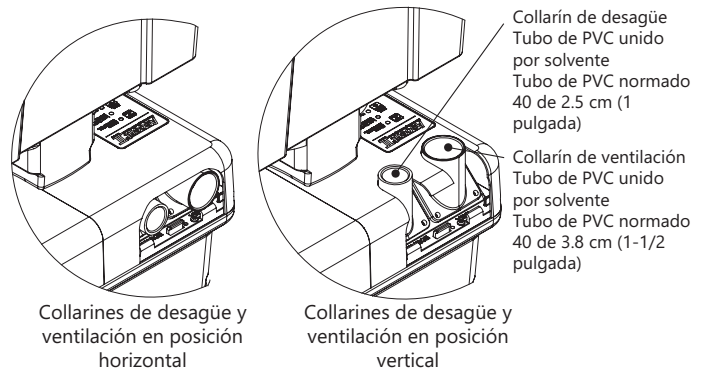


Figura 3. Rendimiento hidráulico

Preparación del macerador

La tubería de admisión auxiliar se debe instalar usando los acoplamientos suministrados y/o los bujes reductores cuando se conecte a un tubo convencional de PVC normado 40 de 5 cm (2 pulgadas) o 3.8 cm (1-1/2 pulgadas). El tapón debe extraerse girándolo hasta que la rosca quede orientada verticalmente y después tirando de él hacia arriba. Si la unidad ha estado almacenada por un tiempo se podría necesitar un alicate para hacerlo.

Tanto el collarín de desagüe como el de ventilación se envían de fábrica en posición horizontal. Si la instalación permite una orientación vertical, se deben extraer los cuatro tornillos para levantar el collarín. Se deberá modificar la tapa decorativa con el uso de una sierra de perforación y una cortadora para extraer material. Encontrará una plantilla en la parte de abajo de la tapa decorativa.



Instalación

ADVERTENCIA RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO

- Enchufe la bomba a un tomacorrientes fusibleado con un circuito de falla a tierra (GFCI) que cumpla el código eléctrico nacional (NEC) de Estados Unidos y los códigos locales. El cableado deberá llevarlo a cabo un personal calificado.
- Todas las prácticas eléctricas y de seguridad deben realizarse según el National Electrical Code®, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, o los códigos y las ordenanzas locales aplicables.
- La bomba debe estar correctamente conectada a tierra utilizando el conductor de conexión a tierra suministrado. No puentee los cables de conexión a tierra ni quite la conexión a tierra de los enchufes. Si el sistema de la bomba no se conecta a tierra correctamente, se pueden energizar todas las partes metálicas de la bomba y sus alrededores.

Nota para el instalador : Durante la instalación, es mejor cubrir la unidad de maceración con plástico para protegerla de posibles fugas en la conexión de llenado del inodoro o de la junta del tanque a la taza.

Consulte Figura 1 cuando sea necesario durante el proceso de montaje. Las instalaciones pueden variar según los códigos locales eléctricos y de plomería. Asimismo, la ruta de las tuberías de desagüe y de respiradero puede variar según la instalación.

1. Coloque el macerador en la ubicación deseada y conecte a la unidad todas las tuberías de entrada y de salida de desechos. El lado del tanque que no tiene entradas deberá estar contra la pared para asegurar la colocación correcta del inodoro. Consulte Figura 4 y Figura 5.
2. Monte el inodoro según las instrucciones del manual de instalación incluido. Tenga cuidado de no agrietar la porcelana al apretar los sujetadores.

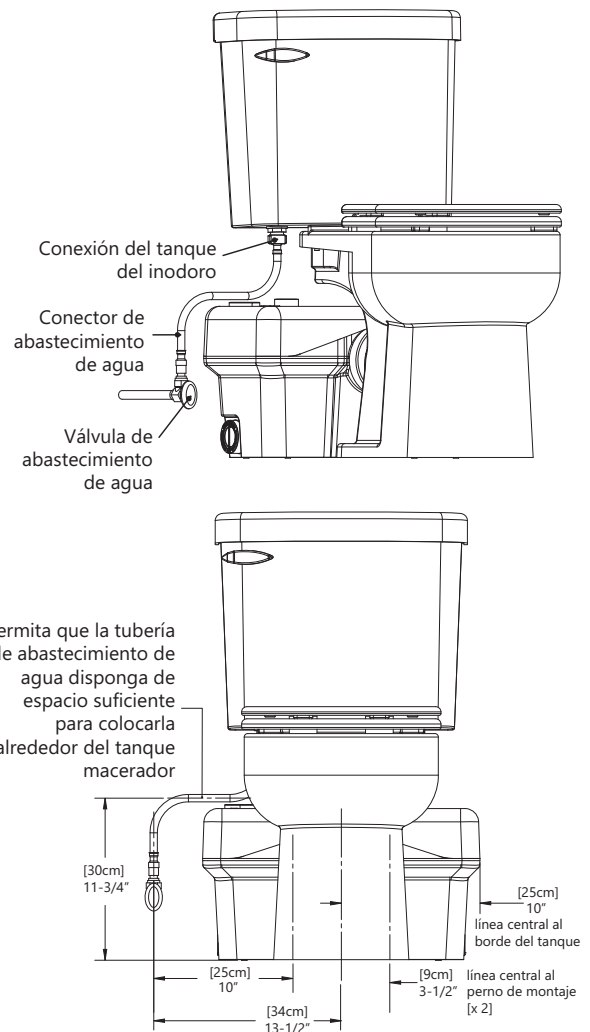


Figura 5. Conexión del inodoro

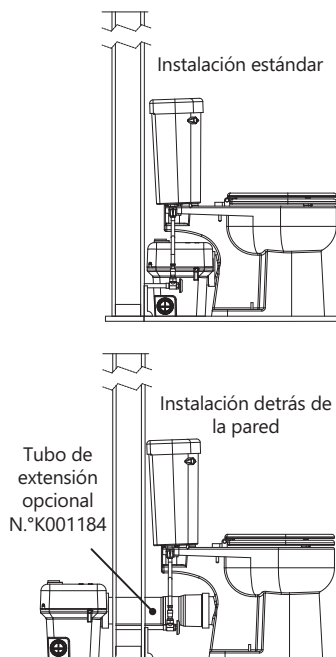
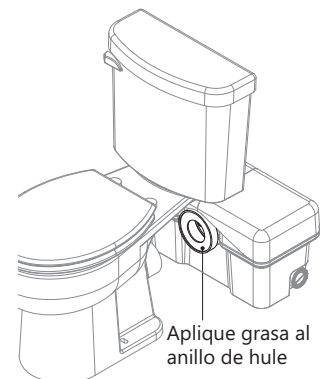


Figura 4. Opciones de colocación

3. Para montar el inodoro sobre un piso de concreto, taladre dos orificios a una profundidad de aproximadamente 5.7 cm (2-1/4 pulgadas) con una broca para mampostería de 0.81 cm (5/16 de pulgada). Inserte los tapones de plástico en los orificios. Si el piso es de madera, taladre un orificio inicial con una broca de 0.6 cm (1/4 de pulgada). Los anclajes no están incluidos.
4. Conexión inodoro a macerador:

a. Instalación estándar:

Coloque el inodoro frente al tanque macerador y aplique grasa de silicona al borde sellador del macerador. A continuación, deslice el nodo de desagüe del inodoro sobre el anillo sellador de hule del macerador.



b. Instalación detrás de la pared:

Para instalar el macerador detrás de una pared, necesitará un juego de tubo de extensión (se vende por separado). El juego (N.ºK001184) incluye un tubo de extensión de 18.75 pulg. (47.63 cm), un anillo de moldura decorativo y un paquete de grasa. Los anillos de hule sellan ambos extremos del tubo de extensión.

Para evitar que se rompan, siempre engrase los dos sellos antes de instalar el tubo. Deslice el anillo de moldura decorativo en el tubo. Para instalar el tubo, no requiere sujetadores; acople el tubo de extensión al orificio de descarga del inodoro y luego inserte el tubo en el macerador.

Liberty Pumps recomienda usar un solo tubo de extensión.

5. Coloque el inodoro en el suelo sobre los orificios. Deslice los protectores de porcelana de plástico sobre el tirafondo para garantizar la colocación correcta del inodoro. Apriete los tirafondos (no apriete de más) y encaje las tapas de plástico en su lugar.

Para obtener un desempeño de desagüe adecuado, asegúrese de que la base del inodoro no se encuentre por debajo de la base del macerador. Utilice un nivel para comprobar que el tubo de extensión esté a nivel o inclinado hacia el macerador y no hacia el inodoro.

6. Conecte la tubería de abastecimiento de agua a la válvula de llenado ubicada directamente debajo de la varilla de desagüe en la parte inferior del tanque del inodoro.

Conexión a los collarines de desagüe y ventilación

Para terminar la instalación, sujete el inodoro al piso y fije los tubos de descarga y de ventilación del macerador.

AVISO

- ◆ No utilice una válvula de admisión de aire o un equipo de ventilación mecánica de resorte, ya que dichos equipos son válvulas unidireccionales. La presión de aire en el interior y en el exterior del macerador y bomba deberá ser igual; un prolongador de ventilación obstruirá el flujo de aire en una dirección e impedirá el funcionamiento adecuado del inodoro.

Collarines de desagüe

El macerador está equipado con un collarín de desagüe de PVC y una válvula de retención que se puede configurar en posición vertical u horizontal. Se puede soldar directamente al collarín un tubo de PVC convencional normado 40 de 2.5 cm (1 pulgada) unido por solvente.

Evite el uso de cantidades excesivas de pegamento. La válvula de retención se puede retirar del collarín si fuera necesario.

Se puede instalar una válvula de bola o de compuerta que cubra el puerto por completo y una unión en el tubo de desagüe para facilitar el desmontaje del macerador o realizar tareas de mantenimiento si fuera necesario. Además, se recomienda usar una salida de drenaje para drenar el tubo de desagüe si fuera necesario.

Collarines de ventilación

El macerador está equipado con un collarín de ventilación de PVC que se puede configurar en posición vertical u horizontal. Se puede soldar directamente al collarín un tubo de PVC convencional normado 40 de 3.8 cm (1-1/2 pulgadas) unido por solvente.

El macerador se debe ventilar para garantizar que el inodoro desagüe debidamente. El producto se puede conectar a un respiradero de la residencia o ventilado (con tubería) directamente al exterior según la instalación. Ventilar de acuerdo con los códigos de plomería aplicables.

El macerador no se ha diseñado para apoyar el tubo de desagüe y de ventilación; se requiere el uso de soportes de suspensión de tubería adecuados.

Conexión a la bajante sanitaria o al alcantarillado

La tubería de desagüe puede consistir en un tubo de PVC de 1.9 cm (3/4 de pulgada) o 2.5 cm (1 pulgada) de diámetro. Use curvas amplias y evite en lo posible utilizar codos. La conexión al bajante sanitario o tubo de alcantarillado se deberá hacer con un conector en Y aprobado.

Operación

⚠ ADVERTENCIA



RIESGO DE MUERTE

- Las tapas decorativas se deben instalar para que funcione la unidad. Se ha agregado un dispositivo de protección en las tapas para evitar funcionamientos accidentales. La unidad puede ponerse en funcionamiento al conectarla a la corriente por primera vez.

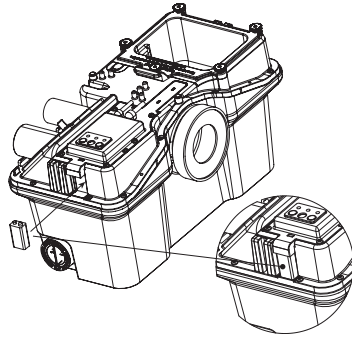
AVISO

- ◆ El macerador se ha diseñado para desechos humanos y papel higiénico. No deseche sustancias ácidas, alcalinas, solventes, aceites, pinturas, quitapinturas, desechos de alimentos ni aplicadores de algodón. Los limpiadores para inodoros comunes por lo general no ocasionarán daño al macerador.
 - ◆ El macerador podría arrancar al limpiar la unidad o usar un desatascador.
 - ◆ No cuele bloques de lejía ni limpiadores de hipoclorito en el tanque del inodoro. Estas soluciones han demostrado deteriorar los compuestos de plástico y neopreno de las válvulas de llenado y desagüe, y pueden causar fugas.
 - ◆ Si ocurriera un corte eléctrico, el inodoro se puede usar dos veces. Se debe limitar el uso de instalaciones sanitarias, como un fregadero. No use una regadera ni tina ya que el macerador no bombeará hasta que se restablezca la corriente eléctrica.
1. Asegúrese de que el inodoro / tanque se haya ensamblado según las instrucciones suministradas con el tanque del inodoro.
 2. Asegúrese de que toda válvula de bola o de compuerta en el tubo de desagüe se encuentren en posición abierta (caudal completo).

3. Abra la válvula de cierre y deje que el tanque del inodoro se llene. Compruebe que no haya fugas en las conexiones y verifique que el flotador válvula de llenado de inodoro y la válvula de descarga que funcionan libremente.
4. Asegúrese de que ambas tapas decorativas se hayan instalado en el macerador y que éste se haya enchufado con el suministro eléctrico encendido. La luz verde debe estar iluminada.
 - a. Si la luz verde parpadea, inspeccione la instalación de las tapas decorativas.
5. **Batería:** la batería se debe instalar DESPUÉS de que el macerador esté conectado a la fuente de alimentación de CA.

Si la batería se instaló inadvertidamente antes de que se aplicara la alimentación:

 - a. desenchufe el macerador de la fuente de poder
 - b. retire la batería de 9V
 - c. conecte el macerador de nuevo a la fuente de alimentación
 - d. reinstalar la batería de 9V
6. Deposite algunas hojas de papel higiénico en la taza y jale la cadena del inodoro. No debería haber restos de papel en la taza del inodoro después de jalar la cadena. Este paso se debe repetir varias veces.



El efecto de jalar la cadena o la altura del agua en el tanque activa el sistema interruptor adaptable del macerador. La unidad arrancará al poco tiempo de jalar la cadena o cuando la profundidad del agua llegue a 11.4 cm (4.5 pulgadas). La duración de la operación variará según la instalación efectuada. Nota: el macerador podría no arrancar inmediatamente después de usar el fregadero.

Mantenimiento

ADVERTENCIA **RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO**

- Siempre desconecte el suministro eléctrico antes de dar servicio al tanque macerador.

ATENCIÓN

- ♦ Use equipo de protección personal para proteger las manos, ya que las cuchillas expuestas tienen bordes afilados.

El macerador se ha diseñado para permitir dar servicio fácilmente a todos sus componentes o reemplazarlos si fuera necesario. Las piezas de repuesto se pueden pedir en www.LibertyPumps.com/Service/Replacement-Parts/.

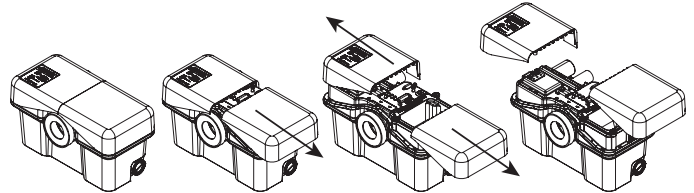
El macerador está diseñado con una cubierta de acceso extraíble, lo que hace que la unidad se pueda reparar sin tener que retirar la unidad de maceración del inodoro o desconectar cualquier tubería.

Limpieza

Todos los limpiadores estándar pueden usarse igual que con un inodoro convencional estándar. El exterior de la unidad de maceración puede limpiarse con un paño húmedo y limpiadores domésticos normales. Nunca rocíe ni tire agua ni productos químicos directamente sobre la unidad.

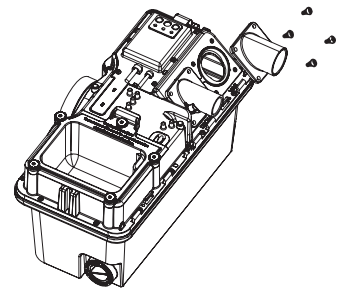
Tapas decorativas

La del lado derecho se puede extraer del macerador tirando de ella en sentido horizontal y después levantándola verticalmente. La tapa decorativa izquierda se encuentra fija en su sitio y sujeta por fijadores en contacto en la tapa principal.



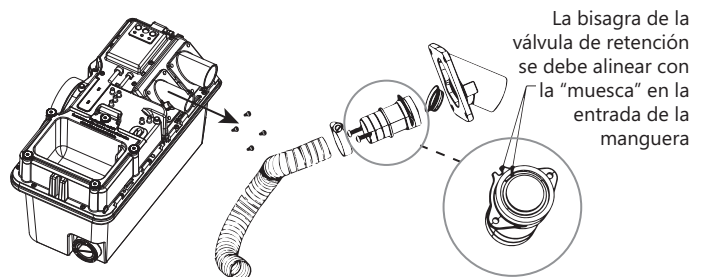
Collarines de desagüe y de ventilación

Los collarines de desagüe y de ventilación se encuentran fijos en su sitio por sujetadores en la tapa principal y se pueden extraer destornillando los cuatro sujetadores y sacando los collarines de la tapa principal.



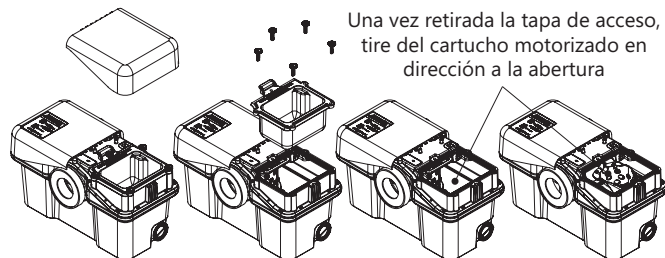
Válvula de retención

El collarín de desagüe contiene una válvula de retención integrada. Esta válvula se mantiene sujeta por una placa de respaldo que también está conectada a la manguera de desagüe. Para obtener acceso a la válvula de retención, retire primero el collarín de desagüe de la tapa principal quitando los 4 tornillos. A continuación, retire la manguera seguido por los dos tornillos. La entrada de la manguera se puede separar del collarín tirando de ella hacia afuera. La válvula de retención se encaja en la entrada de la manguera. Al reinstalar, la bisagra de la válvula de retención se debe alinear con la "muesca" de la entrada de la manguera o la placa de respaldo. Después de instalar la entrada de la manguera, confirme que la válvula de retención se pueda abrir completamente.



Tapa de acceso

La tapa de acceso está fijada a la tapa principal con cinco sujetadores. Si fuera necesario, use una llave Allen de 0.5 cm (3/16 de pulgada) para aflojar los sujetadores. Cuando se retiren los tornillos, se podrá levantar la tapa de acceso. Es posible que necesite manipularla un poco si el macerador se encuentra directamente debajo del tanque de depósito del inodoro.



Una vez retirada la tapa de acceso, el cartucho motorizado se puede deslizar hacia la abertura agarrando el asa de la cesta y jalando hacia la derecha en dirección a la abertura. En algunos casos, es posible que haya residuos atascados entre el tanque y la cesta por lo que se requiere aplicar cierta manipulación.

Una vez que se haya deslizado hacia afuera el cartucho motorizado, se deben poder ver los discos en el centro de la cesta. En este momento se deben retirar las obstrucciones o los objetos presentes. Tenga mucho cuidado ya que los discos son sumamente afilados.

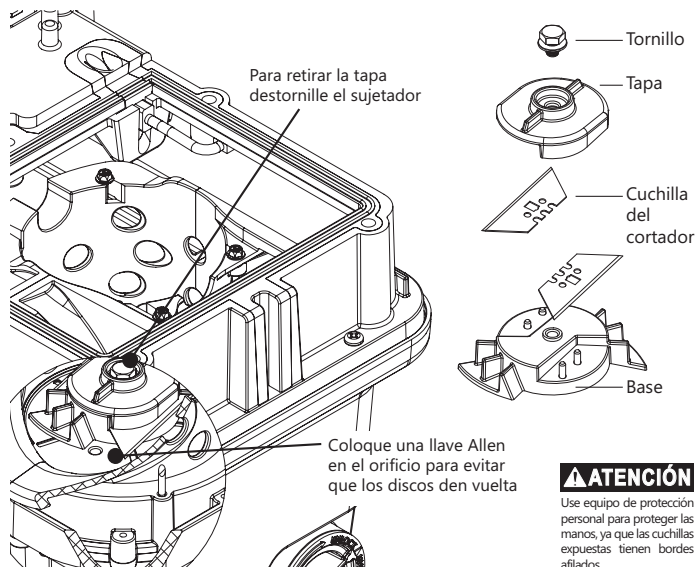
Reemplazo de cartucho de corte

⚠ATENCIÓN

- ◆ Use equipo de protección personal para proteger las manos, ya que las cuchillas expuestas tienen bordes afilados.

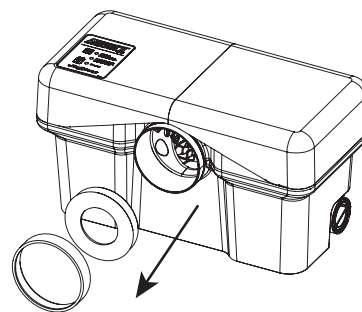
Las cuchillas de corte están diseñadas y probadas rigurosamente para durar indefinidamente sin necesidad de servicio o reemplazo en aplicaciones normales. En el improbable caso de que las cuchillas de corte deban reemplazarse, Liberty Pumps recomienda el kit de reemplazo # K001370 (las cuchillas de acero inoxidable 440A están endurecidas en Rockwell 54c) disponibles en <http://www.libertypumps.com/Services/Replacement-Parts> o equivalente. Para reemplazar las cuchillas de corte, la llave Allen de 3/16" (suministrada) se debe insertar en uno de los orificios ubicados en el piso de la cesta. Esto creará una cuña que evita que gire el ensamblaje de la cuchilla de corte. El cierre de bloqueo se puede desatornillar con el uso de un zócalo de 7/16" (unidad de 1/4"). Una vez sueltos, el tornillo y la tapa se pueden quitar tirando hacia arriba, exponiendo las dos cuchillas del cortador. Inserte con cuidado la nueva cuchilla del cortador en los dos pasadores. Vuelva a colocar la tapa y el tornillo.

La base del cartucho cortante también se puede reemplazar. Después de extraer las hojas de cuchilla se puede introducir un desarmador de pala fina en el orificio del centro y cuando encaje se puede girar la base hacia la izquierda hasta liberarla.



Anillo de sellado del inodoro

El sello entre el inodoro y el macerador consiste en un anillo de hule conectado al macerador en el cual se desliza el inodoro. El anillo de hule se estira y forma un sello alrededor del nodo de desagüe del inodoro. Este anillo de hule se puede reemplazar retirando el retenedor de plástico y jalando el anillo hacia afuera. La instalación es a la inversa, primero deslice el anillo de hule en el macerador seguido por el anillo de retención.



Acceso al cartucho motorizado

Puede obtener acceso al cartucho motorizado a través de la abertura de acceso o extrayendo la tapa principal.

Retiro del cartucho motorizado a través de la abertura de acceso:

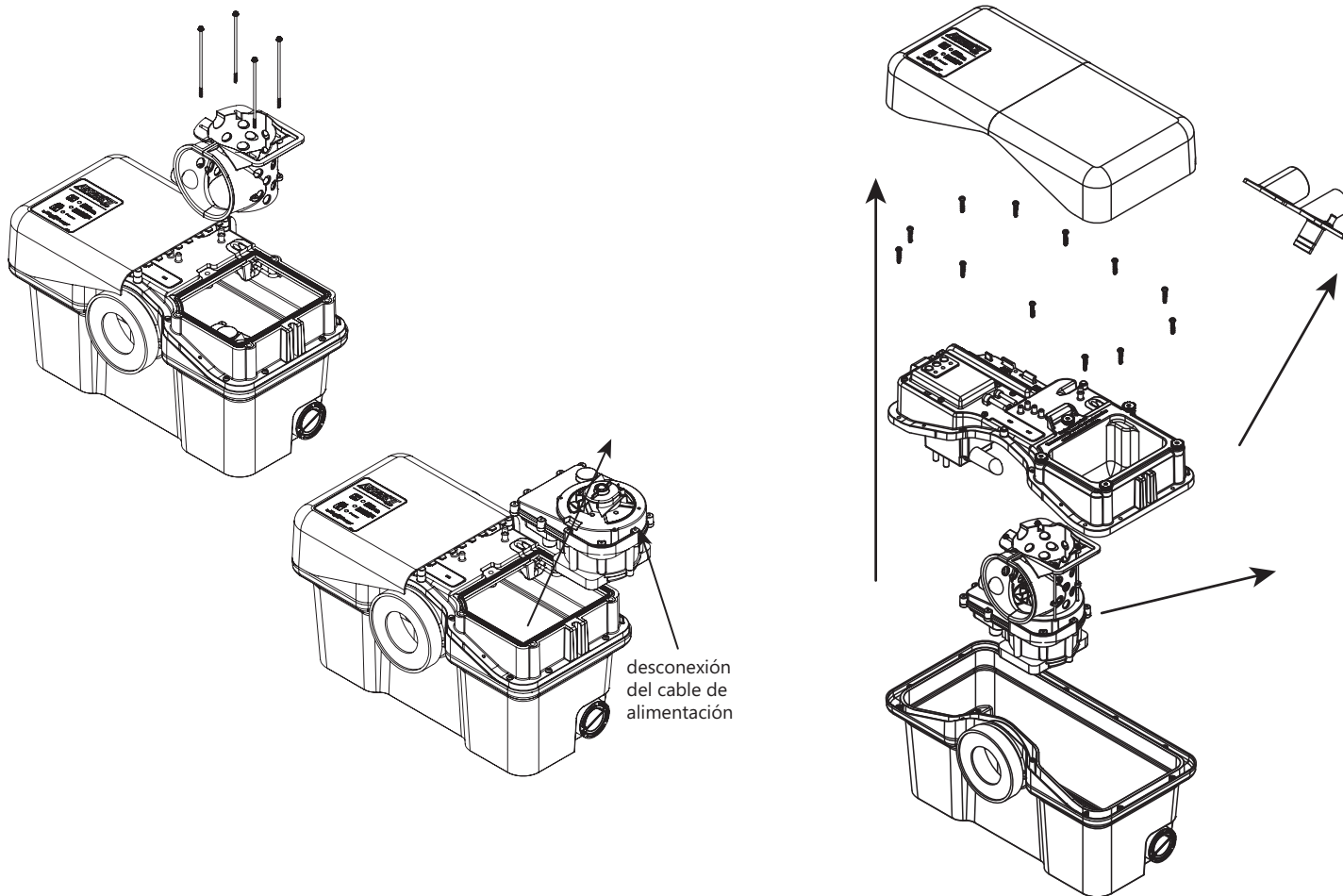
Una vez que se haya retirado la tapa de acceso y la cesta se haya deslizado hacia la abertura, es posible destornillar los cuatro sujetadores que mantienen fija la cesta. La cesta se puede retirar por la abertura seguida por el cartucho motorizado.

Retiro del cartucho motorizado desmontando el macerador:

Si se instaló una válvula de bola en el tubo de desagüe, esta debe cerrarse para eliminar la posibilidad de que salgan desechos del tubo de desagüe. A continuación, los collarines de desagüe y ventilación se deben separar de la tapa principal retirando los 4 tornillos de cada uno. La tapa principal puede entonces separarse del tanque retirando los sostenedores en la periferia del tanque. Esta tapa se puede levantar para exponer el cartucho motorizado.

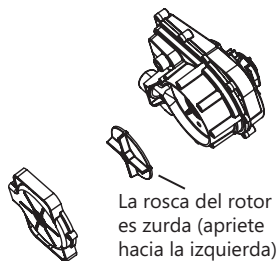
Cable de alimentación:

El cable de alimentación conectado en el interior que se extiende desde la caja del interruptor al cartucho motorizado se puede separar destornillando la tuerca de compresión que se encuentra en el cartucho motorizado.



Cámara del rotor

Cuando se pueda acceder al cartucho motorizado, los sujetadores que retienen la voluta se pueden retirar para separar la voluta tirando de ella. La cámara del rotor se puede ahora limpiar si fuera necesario o reemplazar el rotor.

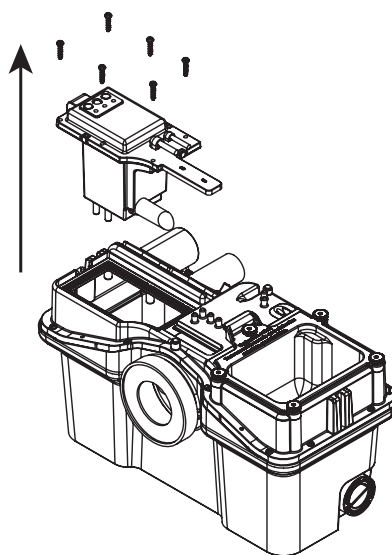


Nota: la rosca del rotor es zurda. Para retirarlo, use un desarmador de pala para sostener el eje y gire el rotor hacia la derecha.

Manguera de interconexión

Una manguera conecta el desagüe del cartucho motorizado (la bomba) al collarín de desagüe. Para retirar esta manguera, siga el procedimiento para retirar el collarín de desagüe y el cartucho motorizado. Ambos extremos de la manguera están sujetos por abrazaderas.

Interruptor de control



El cartucho del interruptor de control está montado en la tapa principal con sujetadores. El control tiene dos cables de alimentación; el primero es el cable de alimentación principal que se conecta a la caja del tomacorriente y el segundo alimenta al cartucho motorizado. El cartucho motorizado debe retirarse para desconectar este cable. Consulte **Acceso al cartucho motorizado** en la página 12 para obtener los detalles.

Diagnóstico de problemas

Además de Tabla 1 y Tabla 2, verifique lo siguiente:

Sistema de tubería

Jale la cadena y asegúrese de que el suministro de agua esté activado.

Sistema eléctrico

Asegúrese de que el disyuntor y el interruptor de circuito de fallas a tierra estén encendidos. Compruebe la condición del disyuntor o el fusible. Asegúrese de que el enchufe no esté flojo. Si la sobrecarga térmica de la unidad de plomería se ha activado, se tardará unos 20 minutos en reactivarse.

Tapas decorativas

Asegúrese de que las tapas decorativas estén instaladas y debidamente colocadas y que el interruptor de seguridad está activado. La luz verde no debe parpadear si el interruptor de seguridad se ha activado adecuadamente.

Sistema hidráulico

Compruebe que el tubo de desagüe y el tubo de ventilación no estén bloqueados.

Fuga de agua

Si la bomba maceradora se enciende intermitentemente y no se desagua el inodoro ni recolecta agua de drenaje del fregadero, la regadera o la tina, inspeccione la válvula de desagüe del tanque del inodoro para determinar si tiene fugas.

Tabla 1. Ayuda del panel de alarma

Etiqueta LED Color / Estado	Condición	Acción correctiva
ALARMA [ALARM] Rojo/Parpadeo	El agua no está siendo evacuada del tanque de retención.	1. Verifique que la unidad esté enchufada al tomacorriente. 2. Verifique que el LED verde esté fijo, lo que indica una condición de operación normal. 3. Compruebe la línea de descarga para el bloqueo. 4. Si los elementos 1-3 no solucionan la condición de alarma, consulte la Tabla 2 Diagnóstico de problemas.
BATERÍA BAJA [LOW BATTERY] Amarillo/No parpadeo	Falta la batería, está defectuosa o necesita ser reemplazada.	Reemplace con una batería nueva.
ENERGÍA [POWER] Verde/No parpadeo	Condición normal de funcionamiento.	
ENERGÍA [POWER] Verde/Parpadeo	Condición del interruptor de seguridad (no hay señal del interruptor de seguridad; la unidad no funciona).	1. Verifique las cubiertas decorativas en su lugar. 2. Verifique el imán en su lugar en la parte inferior de la cubierta decorativa. 3. El interruptor de seguridad está roto; consultar fábrica.

**RIESGO DE SHOCK ELÉCTRICO**

- El contacto accidental con partes, elementos, fluido o agua bajo tensión puede causar lesiones graves o la muerte.

- Siempre desconecte el suministro eléctrico antes de dar servicio al tanque macerador.

Tabla 2. Diagnóstico de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Está entrando agua lentamente al tanque de retención del macerador		
El inodoro desagua de manera normal pero evacua o drena de la taza lentamente • El macerador suena normal y funciona por 4 segundos, y después de un tiempo funciona por 4 segundos. • No hay alarma	El inodoro o la extensión del desagüe podrían estar bloqueados.	Se debe limpiar la tubería.
	Mala ventilación.	La unidad debe ventilarse adecuadamente al aire libre para permitir que entre agua al tanque del macerador. Confirme que la ventilación se encuentre despejada. No use respiraderos de paso único.
	Acumulación en la cesta del tamiz.	Jale la cadena varias veces usando agua limpia para extraer los residuos del macerador. Si la unidad no puede despejar el bloqueo por su cuenta, la tapa de acceso se debe retirar para hacer una limpieza manual. Consulte Tapa de acceso en la página 12
El agua no puede entrar en el tanque de retención del macerador		
El inodoro desagua normalmente pero no evacua ni drena de la taza. • El macerador suena normal y funciona por 4 segundos pero entonces se apaga • No hay alarma	El desagüe o el tubo de extensión del inodoro puede estar bloqueado.	Se debe limpiar la tubería.
	La unidad no está ventilada correctamente.	La unidad debe ventilarse adecuadamente al aire libre para permitir que entre agua al tanque del macerador. Confirme que la ventilación esté despejada. No use respiraderos de paso único.
El macerador no puede evacuar su tanque de retención y entra en el ciclo de sobrecarga térmica		
El inodoro desagua normalmente pero no evacua ni drena de la taza. • El macerador arranca y suena normal (funciona) pero entonces se detiene después de 5 a 10 minutos. Vuelve a arrancar después de 30 a 60 minutos. • La alarma se activa	Rotor dañado.	Reemplace el rotor.
	La válvula de retención se queda cerrada.	Confirme que la válvula de retención funcione debidamente; si no, se debe reparar o reemplazarla. Consulte Válvula de retención en la página 11
	La manguera interna está dañada o desconectada.	Confirme que la manguera interna funcione debidamente; si no, debe reemplazarla. Consulte Manguera de interconexión en la página 13
	Si el macerador se instaló con una válvula de bola en la tubería de desagüe, ¿está abierta la válvula?	Abra la válvula de bola.
	Esclusa de aire.	La voluta tiene un conducto para permitir que escape el aire atrapado, este conducto se debe despejar si tiene obstrucciones. Consulte Acceso al cartucho motorizado en la página 12
	La entrada de la voluta está tapada.	La entrada de la voluta, situada en la parte inferior del cartucho de la bomba, requiere limpieza. Consulte Acceso al cartucho motorizado en la página 12

Tabla 2. Diagnóstico de problemas (continuación)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El macerador está atascado		
El inodoro desagua normalmente pero el macerador no arranca o solo zumba La luz verde está encendida constantemente (sin parpadear)	Los discos o el rotor están atascados e impiden que arranque el motor.	Despeje las obstrucciones de los discos o del rotor. Consulte Cámara del rotor en la página 13
	Problema interno del motor.	El cartucho de la bomba se debe reemplazar.
El inodoro no desagua el volumen debido o hay una posible obstrucción en la cesta del tamiz o una ventilación inadecuada		
Acumulación de desechos en la taza del inodoro	Nivel inadecuado de agua en el tanque de depósito.	Compruebe y/o ajuste el mecanismo de llenado de agua para que el nivel de agua concuerde con la línea de referencia en el tanque.
	La cesta del tamiz se debe limpiar.	Extraiga los residuos de la cesta del tamiz. Consulte Acceso al cartucho motorizado en la página 12
	La unidad no está ventilada correctamente.	La unidad debe ventilarse adecuadamente al aire libre para permitir que entre agua al tanque del macerador. Confirme que la ventilación esté despejada. No use respiraderos de paso único.
No hay corriente eléctrica		
El macerador no arranca La luz verde está apagada	El macerador está desconectado, el disyuntor de alimentación está apagado o saltó el interruptor GFCI.	Compruebe el suministro eléctrico.
No hay energía eléctrica ni modo de protección de batería		
El macerador no enciende luces cuando se conecta No están encendidas todas las luces del panel de interfaz del usuario	El macerador está desconectado, el disyuntor de alimentación está apagado o saltó el interruptor GFCI.	Compruebe el suministro eléctrico.
	El sistema de control está en modo de protección de batería.	- Desconecte el macerador del tomacorriente - Retire la batería de 9 V que alimenta la alarma - Conecte el macerador otra vez en el tomacorriente - Reinstale la batería de 9 V
El macerador está recibiendo corriente eléctrica, el interruptor de seguridad está apagado		
El macerador no arranca La luz verde está parpadeando	La tapa decorativa no está instalada.	Ambas mitades de la tapa decorativa deben estar instaladas y debidamente colocadas en la unidad.
	La tapa decorativa de la derecha, la que está encima de la tapa de acceso, debe tener un imán en una columna. Este imán activa un interruptor de seguridad.	Reemplace el imán o la tapa decorativa completa de la derecha.
Plomería general		
El macerador pulsa sin un motivo aparente	Fuga de agua del depósito del inodoro.	Compruebe la válvula de desagüe y los componentes relacionados en el tanque de depósito.
	Falla de la válvula de retención del macerador.	El collarín de desagüe contiene la válvula de retención la cual se debe limpiar o reemplazar.
Residuos sólidos en la cesta		
Durante un ciclo de bombeo se oye un traqueteo que proviene del macerador	Hay un objeto sólido mayor de 1.27 cm (1/2 pulgada) atrapado en la cesta cortadora del macerador.	Se debe retirar la tapa de acceso para hacer una limpieza manual. Consulte Tapa de acceso en la página 12

Tabla 2. Diagnóstico de problemas (continuación)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La bomba no puede evacuar el tanque		
La alarma suena frecuentemente	Rotor dañado.	Reemplace el rotor. Consulte Cámara del rotor en la página 13
	La entrada de la voluta está tapada.	Limpie la entrada de la voluta. Consulte Acceso al cartucho motorizado en la página 12
	La manguera interna está dañada.	Confirme que la manguera interna funcione debidamente; si no, debe reemplazarla. Consulte Manguera de interconexión en la página 13
	Esclusa de aire.	La voluta tiene un conducto para permitir que escape el aire atrapado. Este conducto se debe despejar si tiene obstrucciones. Consulte Acceso al cartucho motorizado en la página 12
	Aplicación.	La capacidad de la bomba ha sido superada por el caudal de agua entrante. Reduzca el caudal que llega al macerador o reduzca la altura de la bomba.
Plomería general		
El agua se devuelve hacia la plataforma de la regadera • La alarma no está activada	Bloqueo o inclinación inadecuada en la tubería.	Despeje las obstrucciones en la tubería o aumente la inclinación del tubo de desagüe. Generalmente, una inclinación de 0.6 cm por 30 cm (1/4 de pulgada por pie) es adecuada para una tubería de drenaje por gravedad.
	Los collarines de admisión del macerador no están funcionando.	Despeje la acumulación de residuos en el tanque del macerador que no permite que abran los collarines. Consulte Acceso al cartucho motorizado en la página 12
La tubería general o el sistema se están obstruyendo		
El agua se devuelve hacia la plataforma de la regadera • La alarma se activa	Rotor dañado.	Reemplace el rotor. Consulte Cámara del rotor en la página 13
	La entrada de la voluta está tapada.	Limpie la entrada de la voluta. Consulte Acceso al cartucho motorizado en la página 12
	La manguera interna está dañada.	Confirme que la manguera interna funcione debidamente; si no, se debe solucionar el problema o reemplazarla. Consulte Manguera de interconexión en la página 13
	Esclusa de aire.	La voluta tiene un conducto para permitir que escape el aire atrapado, este conducto se debe despejar si tiene obstrucciones. Consulte Acceso al cartucho motorizado en la página 12
	El caudal de entrada es mayor que la capacidad de la bomba.	La unidad puede funcionar bien con dos cebolletas. Se deben evitar múltiples cebolletas (3 o más).
	Falla de la válvula de retención del macerador.	El collarín de desagüe contiene la válvula de retención la cual se debe limpiar o reemplazar. Consulte Válvula de retención en la página 11

Tabla 2. Diagnóstico de problemas (continuación)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Plomería general		
Al drenar la tina, la alarma suena y/o el agua se devuelve al inodoro	La entrada es mayor que la capacidad del macerador.	Se debe instalar una válvula de bola entre la tina y el macerador. Reduzca la capacidad o cierre parcialmente la válvula de bola hasta que el macerador tenga la capacidad para el caudal de drenaje de la tina.
Plomería general		
El macerador produce ruido excesivo cuando está funcionando	Traqueteo en la plomería.	Tanto el tubo de desagüe como el de ventilación deben estar fijados con una abrazadera adecuada de tubos.
	Objeto extraño en la cesta cortadora.	Se debe retirar la tapa de acceso para hacer una limpieza manual. Consulte Tapa de acceso en la página 12

NOTA: Liberty Pumps, Inc. no asume ninguna responsabilidad por daños o lesiones debido al desmontaje en el campo. El desmontaje, excepto en Liberty Pumps o sus centros de servicio autorizados, anula automáticamente la garantía.

Garantía

Garantía limitada de Liberty Pumps Wholesale Products

Liberty Pumps, Inc. garantiza que los productos al por mayor de Liberty Pumps están libres de defectos de fábrica en cuanto a materiales y mano de obra por un período de tres (3) años a partir de la fecha de compra (sin incluir las baterías). La fecha de compra se determinará mediante un recibo de venta con fecha que indique el modelo y el número de serie de la bomba. El recibo de venta fechado debe acompañar a la bomba devuelta si la fecha de devolución es superior a tres años desde la fecha de fabricación indicada en la placa de identificación.

La única obligación del fabricante bajo esta Garantía se limitará a la reparación o el reemplazo de cualquier pieza que el fabricante considere defectuosa, siempre que la pieza o el ensamblaje se devuelvan con flete prepago al fabricante o al centro de servicio autorizado, y siempre que no se manifieste ninguna de las siguientes características de anulación de la garantía:

El fabricante no será responsable bajo esta Garantía si el producto no se ha instalado, operado o mantenido correctamente según las instrucciones del fabricante; si ha sido desmontado, modificado, utilizado indebidamente o alterado; si el cable eléctrico ha sido cortado, dañado o empalmado; si la descarga de la bomba se ha reducido en tamaño; si la bomba se ha utilizado en temperaturas de agua superiores a la calificación indicada; si la bomba se ha utilizado en agua que contiene arena, cal, cemento, grava u otros abrasivos; si el producto se ha utilizado para bombear productos químicos, grasa o hidrocarburos; si un motor no sumergible ha sido sometido a humedad; o si la etiqueta que lleva el modelo y el número de serie ha sido eliminada.

Liberty Pumps, Inc. no será responsable por ninguna pérdida, daño o gasto que resulte de la instalación o el uso de sus productos, ni por daños indirectos, incidentales y consecuentes, incluidos los costos de remoción, reinstalación o transporte.

No hay ninguna otra garantía expresa. Todas las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado, están limitadas a tres años a partir de la fecha de compra. Esta Garantía contiene el único recurso para el comprador y, donde esté permitido, se excluye la responsabilidad por daños consecuentes o incidentales bajo cualquiera y todas las garantías.



7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416
teléfono: 800-543-2550
fax: 585-494-1839
www.LibertyPumps.com

Manuel d'Installation

5755000H

Ascent™ II Macerating Toilet System

Système de toilette à pompe déchiqueteuse

Modèles

Ascent II-ESW

Système complet, toilette allongée

Ascent II-RSW

Système complet, toilette à devant rond



7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416 USA
téléphone: 800-543-2550
télécopie: 585-494-1839
www.LibertyPumps.com



Pompe déchiqueteuse homologuée UPC,
dossier n° 5771; Toilette homologuée UPC,
dossier n° 8056

Contents

<i>Mesures de sécurité</i>	3
<i>Introduction</i>	4
<i>Inspection et entreposage</i>	4
<i>Informations générales</i>	4
<i>Données dimensionnelles</i>	5
<i>La pompe déchiqueteuse</i>	5
<i>Préparation</i>	6
<i>Installation</i>	9
<i>Opération</i>	11
<i>Entretien</i>	11
<i>Dépannage</i>	14
<i>Garantie</i>	18

Consignes de sécurité

	Ce symbole d'alerte de sécurité est utilisé dans le manuel et sur la pompe pour signaler un risque éventuel de blessures graves ou mortelles.
	Ce symbole d'alerte de sécurité identifie le risque de choc électrique . Il est accompagné d'instructions destinées à minimiser le risque éventuel de choc électrique.
	Ce symbole d'alerte de sécurité identifie le risque d'incendie . Il est accompagné d'instructions destinées à minimiser les risques éventuels d'incendie.
	Ce symbole d'alerte de sécurité identifie le risque de blessures graves ou mortelles . Il est accompagné d'instructions destinées à minimiser les risques éventuels de blessures graves ou mortelles.
	Il met en garde contre les dangers qui, s'ils sont négligés, vont entraîner des blessures graves ou mortelles.
	Il met en garde contre les dangers qui, s'ils sont négligés, pourraient entraîner des blessures graves ou mortelles.
	Il met en garde contre les dangers qui, s'ils sont négligés, peuvent entraîner des blessures légères ou moyennes.
	Signale une instruction importante liée à la pompe. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une défaillance de la pompe ou des dommages matériels.

	Lire tous les manuels fournis avant d'utiliser le système de pompe. Suivre l'ensemble des consignes de sécurité décrites dans le (les) manuel(s) et celles qui apparaissent sur la pompe. Le non-respect de ces consignes pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
	Message à l'installateur : le manuel doit demeurer auprès du propriétaire ou de l'opérateur/responsable de l'entretien du système.
Enregistrer les informations de la plaque signalétique de la pompe: Garder ce manuel à portée de main pour référence future. Pour obtenir un manuel de remplacement, visiter le site LibertyPumps.com, ou communiquer avec Liberty Pumps au 1-800-543-2550. Conserver le reçu de vente daté pour la garantie. N° de modèle de pompe: _____ N° de série de la pompe: _____ Date de fabrication: _____ Date d'installation: _____	

Mesures de sécurité

AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE

- Un contact accidentel avec des pièces sous tension, des objets, du liquide ou de l'eau peut causer des blessures graves ou mortelles.
- Toujours couper l'alimentation électrique de la pompe déchiqueteuse avant d'y effectuer des réparations.
- La pompe doit être branchée dans une prise électrique convenablement mise à la terre avec disjoncteur de fuite de terre qui est conforme au code national de l'électricité et aux codes locaux en vigueur. Tout le câblage doit être effectué par personnel qualifié.
- Toutes les pratiques électriques et de sécurité doivent être conformes au Code national de l'électricité^{MC}, aux normes établies par la *Occupational Safety and Health Administration* (l'Administration de la sécurité et de la santé au travail) ou aux codes et ordonnances locaux applicables.
- La pompe doit être mise à la terre correctement à l'aide du conducteur de mise à la terre fourni. Ne pas contourner les fils de mise à la terre et ne pas retirer la broche de masse des fiches de branchement. Si le système de pompe n'est pas correctement mis à la terre, toutes les parties métalliques de la pompe et de son environnement pourraient être mises sous tension.
- Ne jamais manipuler une pompe avec les mains mouillées ou en se tenant sur une surface mouillée ou humide, ou dans l'eau. Cela pourrait causer une électrocution fatale.
- Ne pas soulever ni transporter une pompe par son cordon d'alimentation. Cela endommagera le cordon d'alimentation et pourrait exposer les fils sous tension électrique à l'intérieur du cordon d'alimentation.
- La prise d'alimentation électrique doit se trouver à la portée du cordon d'alimentation de la pompe et à au moins 4 pi (1,22 m) au-dessus du niveau du plancher dans le cas des installations sous le niveau du sol.
- Ne pas submerger la pompe déchiqueteuse ni laisser la pompe déchiqueteuse être exposé à l'eau. Le système de toilette en déchiqueteuse est acceptable pour une utilisation dans un endroit sec à l'intérieur uniquement. Des blessures graves, voire mortelles pourraient en résulter.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE

- **Danger d'explosion durant l'installation.** Les nettoyeurs à PVC, les apprêts et les colles peuvent dégager des vapeurs explosives. Ces émanations plus lourdes que l'air peuvent s'accumuler dans le réservoir. La chaleur dégagée lors du soudage des tuyaux en cuivre ou autre métal peut allumer ces vapeurs et causer une violente explosion. Si l'appareil doit être raccordé à un tuyau d'évacuation ou à un évent en cuivre, il faut laisser tous les joints en PVC collés sécher pendant au moins 24 heures. Il faut retirer le couvercle d'accès afin de bien ventiler le réservoir avant de souder les tuyaux en cuivre situés à proximité de l'appareil.

- Ne pas utiliser de rallonge électrique pour alimenter le dispositif. Les rallonges peuvent surcharger à la fois les fils d'alimentation du dispositif et des rallonges électriques. Les fils surchargés peuvent devenir très chauds et prendre feu.
- Cette pompe ne doit pas être installée dans un endroit classé dangereux selon la norme ANSI/NFPA 70 du NEC (code national de l'électricité).

AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT

- Ne pas modifier la pompe / le système de pompe de quelque façon que ce soit. Les modifications peuvent affecter les joints d'étanchéité, modifier la charge électrique de la pompe ou endommager la pompe et ses composants.
- Toutes les installations de pompes/systèmes de pompe doivent être conformes à tous les codes et ordonnances fédéraux, provinciaux et locaux applicables.
- Ne pas retirer les étiquettes de la pompe ou de son cordon.
- Demeurer à l'écart des orifices d'aspiration et d'évacuation. Pour éviter toute blessure, ne jamais introduire les doigts dans la pompe pendant qu'il est connecté à une source d'alimentation.
- La pompe déchiqueteuse possède une grande ouverture afin d'être compatible avec la sortie d'une toilette à évacuation arrière. NE PAS placer la main ou d'autres objets dans cette ouverture même lorsque l'appareil est débranché. Cette ouverture de la pompe déchiqueteuse est munie de couteaux très acérés.
- Des couvercles décoratifs doivent être installés lors du fonctionnement; un dispositif de sécurité est intégré aux couvercles afin de prévenir tout fonctionnement accidentel. L'appareil peut démarrer lorsqu'il est mis sous tension la première fois.
- Ce dispositif contient des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes du système reproducteur. www.p65warnings.ca.gov.

ATTENTION

- ◆ Portez un équipement de protection individuelle pour protéger vos mains car les lames de coupe exposées présentent des arêtes vives.

AVIS

- ◆ Ne pas utiliser ces pompes avec un liquide dont la température est supérieure à 104°F (40°C). Le pompage de liquides à des températures plus élevées peut entraîner une surchauffe et causer une panne de pompe.
- ◆ Ne pas utiliser de soupape d'admission d'air ou de système d'évent mécanique à ressort, car il s'agit d'événements unidirectionnels. La pression atmosphérique doit être égale à l'intérieur et à l'extérieur du réservoir. Un « faux » évent empêche la circulation de l'air dans une direction et nuit au fonctionnement de la toilette.
- ◆ L'unité de macération Ascent II comprend des commandes électroniques et doit être protégée de l'exposition directe à l'eau lors de l'installation et de l'utilisation.

Introduction

Lire attentivement les directives avant d'effectuer l'installation. Chaque pompe de marque Liberty Pumps est testée individuellement en usine pour assurer un bon fonctionnement. Le fait de suivre ces directives à la lettre éliminera les risques de dysfonctionnement et assurera des années de service sans soucis.

Aucune réparation ne doit être effectuée pendant la période de garantie sans l'approbation préalable de l'usine. Toute réparation non autorisée annulera la garantie. Contactez Liberty Pumps au 1-800-543-2550.

Inspection et entreposage

Inspection sur réception

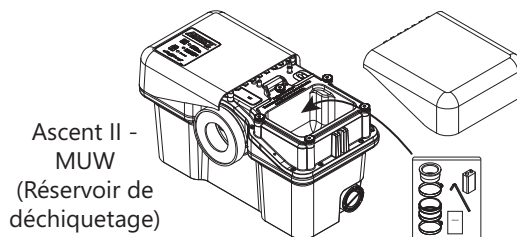
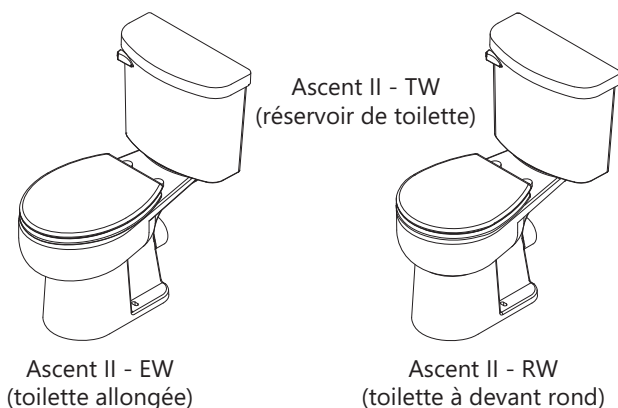
Le modèle Ascent II est expédié en 3 emballages distincts : le réservoir de toilette, la cuvette, and la pompe déchiqueteuse. Les contenants d'expédition doivent être immédiatement inspectés afin de s'assurer qu'aucun dommage ne s'est produit au cours de l'expédition.

1. Inspecter visuellement la pompe déchiqueteuse et toute pièce de rechange afin de s'assurer que celles-ci ne comportent aucun dommage.
2. Inspecter les cordons électriques pour voir s'ils sont endommagés, particulièrement à l'endroit où ils sortent du réservoir de la pompe déchiqueteuse.
3. Avant de jeter le matériel de calage, vérifier s'il ne s'y trouve pas de petites pièces.

Signaler tout dommage ou toute pièce manquante à Liberty Pumps.

Liste des pièces incluses :

- réservoir de toilette (modèle: Ascent II - TW)
- cuvette (modèle: Ascent II - RW or EW)
- la pompe déchiqueteuse (modèle: Ascent II - MUW)
 - réservoir de déchiquetage
 - raccordement en caoutchouc avec colliers
 - raccords de réduction
 - pile 9V
 - clé Allen : 3/16 po
 - sachet de graisse



Entreposage avant utilisation

Les produits Liberty Pumps sont expédiés de l'usine prêts à être installés et utilisés. S'il est nécessaire d'entreposer la pompe, celle-ci doit demeurer dans son contenant d'expédition. Elle doit être rangée dans un entrepôt ou une remise, dans un endroit propre et sec dont la température est stable. La pompe ainsi que l'emballage devraient être recouverts afin de les protéger de l'eau, de la poussière et de la saleté.

Informations générales

En plus d'une toilette à évacuation arrière, ce système à pompe déchiqueteuse est conçu pour recevoir les eaux usées de plusieurs appareils sanitaires, comme un évier, une douche, une baignoire ou un urinoir (appareils d'une même salle de bain). Cependant, on ne peut y raccorder qu'une seule toilette.

Utilisation

Le système de broyage est conçu pour disposer des excréments humains, du papier hygiénique et de l'eau. Il n'est pas destiné à recevoir des déchets de cuisine ni des eaux usées provenant d'appareils munis d'une pompe comme le lave-vaisselle ou le lave-linge. Ce produit n'est pas conçu pour vider des piscines ou cuves thermales.

Le système de déchiquetage se met automatiquement en marche lorsqu'on actionne la chasse de la toilette ou qu'un accessoire évacue de l'eau. Il s'arrête automatiquement lorsque tout le contenu a été pompé. Cette période de fonctionnement varie selon le débit et la source.

Caractéristiques

- Amélioration de la conception de la fraise avec le système RazorCut^{MP}. Les lames de coupe sont conçues et rigoureusement testées pour durer indéfiniment sans nécessiter d'entretien ou de remplacement dans les applications ordinaires.
- Le joint CleanConnect^{MP} permet au pompe déchiquetage de s'asseoir plus près des toilettes.
- Les raccords de décharge et de ventilation QuickFlip^{MP} permettent des connexions de tuyaux horizontales ou verticales.

Aménagement de la salle de bain

La toilette fonctionne comme une toilette à chasse d'eau conventionnelle et ne requiert aucun entretien particulier si on l'utilise normalement. On peut utiliser tous les produits nettoyants standard comme avec une toilette conventionnelle.

Les appareils sanitaires raccordés au système de déchiquetage doivent être situés au même étage.

On peut utiliser n'importe quelle baignoire jusqu'à 379 litres ou une douche normale. Le cas échéant, il est recommandé de construire une plateforme de 20,32 cm (6 po) de hauteur sur laquelle placer l'accessoire. Cela fournit suffisamment d'espace pour installer un siphon et prévoir une pente vers les entrées auxiliaires de la pompe déchiqueteuse. Les fabricants de douches offrent parfois une base de douche préfabriquée. REMARQUE : C'est la distance entre le siphon de l'accessoire supplémentaire et la pompe déchiqueteuse qui détermine le dégagement nécessaire pour installer le siphon et l'élévation requise pour assurer une pente minimum de 21 mm au mètre (1/4 po au pied).

Cycle de fonctionnement normal

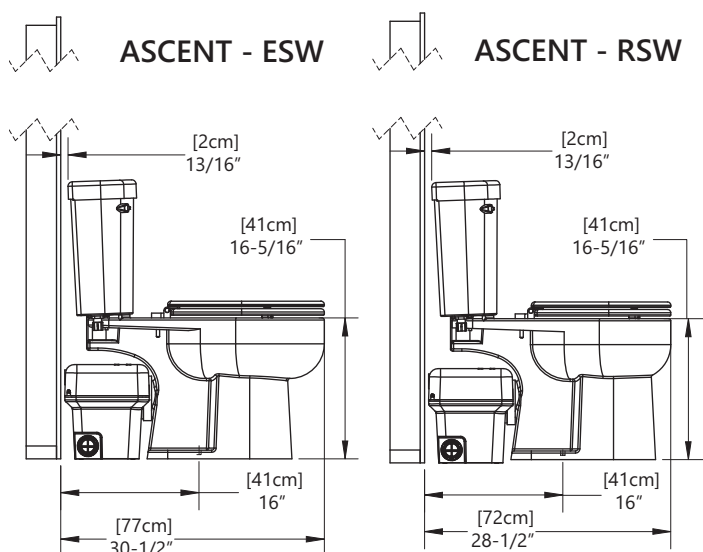
Le commutateur IST de la pompe déchiqueteuse peut distinguer entre divers modes de fonctionnement et il optimise en conséquence la durée d'exécution.

La détection avancée de l'exécution actionnera les couteaux dès que l'appareil détectera une activation de la chasse d'eau. Ce faisant, les couteaux tournent à la vitesse maximale (tours/min) avant que le liquide et les résidus atteignent le système de déchiquetage. Il est possible qu'il se produise de très fortes pulsations dans l'appareil pendant une douche ou une vidange de la baignoire parce que la pompe déchiqueteuse pompe à débit plus élevé que le flux qui entre.

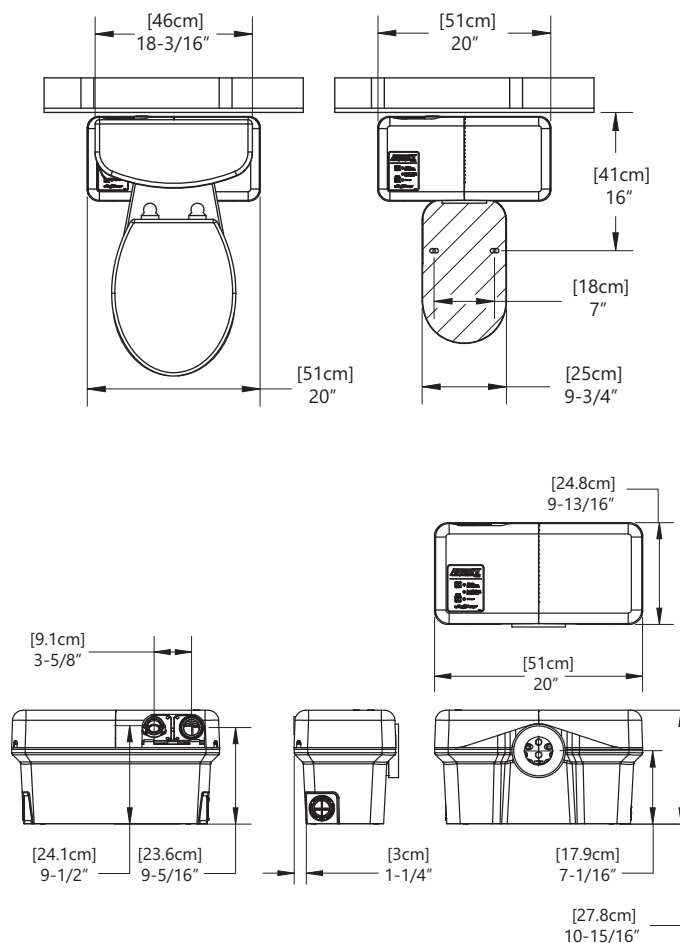
Utilisation et entretien

Tous les nettoyants standard peuvent être utilisés comme avec une toilette conventionnelle standard. L'extérieur de l'unité de pompe déchiquetage peut être nettoyé avec un chiffon humide et des nettoyants ménagers ordinaires. Ne jamais vaporiser ou verser de l'eau ou des produits chimiques directement sur l'appareil.

Données dimensionnelles



ASCENT - ESW ASCENT - RSW



La pompe déchiqueteuse

Interface utilisateur

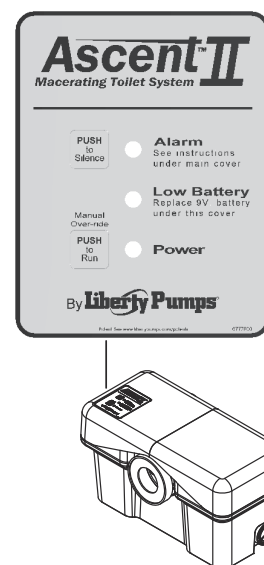
La pompe déchiqueteuse est munie d'une interface utilisateur (panneau tactile avec DEL) située du côté supérieur gauche de l'appareil.

Ce panneau comprend trois voyants DEL :

Alimentation électrique [Power] : qui indique que l'appareil est alimenté.

Pile faible [Low Battery] : qui indique qu'il est nécessaire de remplacer la pile de 9 volts.

Alarme [Alarm] : le signal d'alarme. Si l'appareil est incapable d'évacuer le réservoir de son contenu ou qu'il n'est pas en mesure de traiter le débit qui entre, le voyant rouge s'allume et un signal d'alarme se fait entendre.



Le panneau possède deux touches :

APPUYER pour couper le son [Push to Silence] : une touche à appuyer pour couper l'alarme sonore.

APPUYER pour mettre en marche [Push to Run] : (Contournement manuel) une touche à appuyer pour contourner l'interrupteur interne et faire fonctionner manuellement la déchiqueteuse et la pompe.

Alarme

La pompe déchiqueteuse possède une alarme intégrée qui se déclenchera si l'appareil ne peut éliminer le liquide ou suivre le rythme de l'eau qui entre. Si l'alarme se déclenche, un certain nombre de conditions pourraient se présenter. Consulter

Dépannage sur la page 14 pour identifier la cause et la solution.

Un interrupteur situé sur le panneau tactile de l'interface utilisateur mettra fin à l'alarme sonore. L'alarme lumineuse continuera de fonctionner. **Mettez fin à l'utilisation du produit jusqu'à ce que le problème soit identifié et résolu.**

IMPORTANT : En cas d'interruption de l'alimentation électrique, une pile de 9 volts fera fonctionner l'alarme. En cas d'interruption de l'alimentation, la pompe déchiqueteuse acceptera au besoin deux chasses d'eau avant l'activation de l'alarme. Ensuite, il faudra s'abstenir d'utiliser l'appareil jusqu'à la reprise de l'alimentation. L'alarme se réinitialise automatiquement à la reprise du cycle normal.

Pile faible

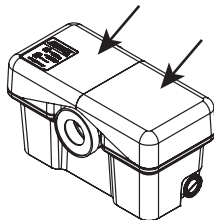
Le témoin jaune sur le panneau tactile à DEL indique la nécessité de remplacer la batterie de 9 volts. L'espérance de vie de la pile fournie est de 5 à 7 ans.

Alimentation électrique

S'assurer que les couvercles décoratifs sont installés et tout à fait fixés de manière à activer l'interrupteur. La lumière verte ne doit pas clignoter lorsque l'interrupteur de sécurité est adéquatement activé.

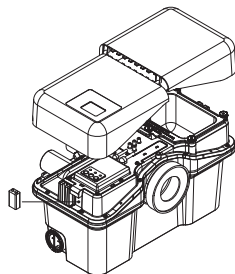
Couvercles décoratifs

Les couvercles décoratifs sont installés en usine et livrés en place sur l'appareil. Cependant, il est nécessaire de retirer les deux couvercles de l'appareil durant l'installation.



Accès à la pile

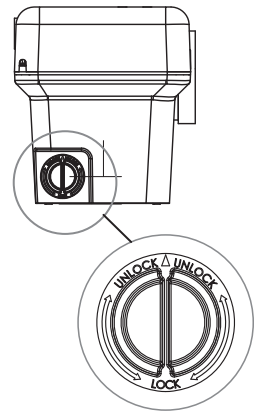
Le logement de la pile est accessible sous le couvercle décoratif gauche. N'installez pas la pile avant que l'unité ait été installée, connectée et prête à fonctionner.



Entrées auxiliaires

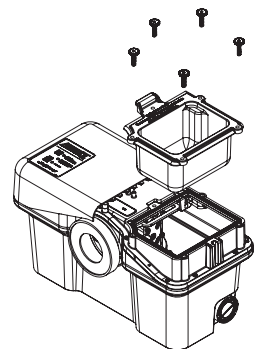
La pompe déchiqueteuse est munie de deux prises, une de chaque côté. Ces entrées sont conçues pour accueillir des tuyaux de PVC standard. Deux raccords souples en PVC et deux adaptateurs de 1½ sont fournis avec le système. Ces entrées, qui sont dotées d'un clapet antiretour interne, servent à raccorder les conduits d'évacuation d'autres appareils sanitaires à la pompe déchiqueteuse.

Généralement, le tuyau d'évacuation de 2 po est utilisé uniquement pour les douches. Les baignoires seules ou avec une douche, ainsi que les éviers sont raccordés à une canalisation d'évacuation de 1½ po. Les prises auxiliaires sont bouchées en usine. Il est donc nécessaire de retirer le bouchon avant de les utiliser. Le bouchon s'enlève en le tournant jusqu'à ce que la nervure se retrouve en position verticale, puis en le tirant vers l'extérieur. Il peut être nécessaire d'utiliser une pince si l'appareil a été entreposé pendant un certain temps.



Couvercle d'accès

La déchiqueteuse possède un couvercle d'accès que l'on peut enlever pour atteindre la cartouche de pompage et de déchiquetage afin de retirer des résidus ou de faire un entretien. On peut trouver, dans le creux du couvercle d'accès, des adaptateurs d'entrées auxiliaires, une clé Allen, un sachet de graisse, de la quincaillerie et une pile de 9 volts.



Préparation



RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE

- La pompe doit être branchée dans une prise électrique convenablement mise à la terre avec disjoncteur de fuite de terre qui est conforme au code national de l'électricité et aux codes locaux en vigueur. Tout le câblage doit être effectué par personnel qualifié.
- La pompe doit être mise à la terre correctement à l'aide du conducteur de mise à la terre fourni. Ne pas contourner les fils de mise à la terre et ne pas retirer la broche de masse des fiches de branchement. Si le système de pompe n'est pas correctement mis à la terre, toutes les parties métalliques de la pompe et de son environnement pourraient être mises sous tension.
- La prise d'alimentation électrique doit se trouver à la portée du cordon d'alimentation de la pompe et à au moins 4 pi (1,22 m) au-dessus du niveau du plancher dans le cas des installations sous le niveau du sol.

⚠ AVERTISSEMENT**RISQUE D'INCENDIE**

- Ne pas utiliser de rallonge électrique pour alimenter le dispositif. Les rallonges peuvent surcharger à la fois les fils d'alimentation du dispositif et des rallonges électriques. Les fils surchargés peuvent devenir très chauds et prendre feu.
- **Danger d'explosion durant l'installation.** Les nettoyants à PVC, les apprêts et les colles peuvent dégager des vapeurs explosives. Ces émanations plus lourdes que l'air peuvent s'accumuler dans le réservoir. La chaleur dégagée lors du soudage des tuyaux en cuivre ou autre métal peut allumer ces vapeurs et causer une violente explosion. Si l'appareil doit être raccordé à un tuyau d'évacuation ou à un évier en cuivre, il faut laisser tous les joints en PVC collés sécher pendant au moins 24 heures. Il faut retirer le couvercle d'accès afin de bien ventiler le réservoir avant de souder les tuyaux en cuivre situés à proximité de l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT**RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT**

- Ne pas modifier la pompe / le système de pompe de quelque façon que ce soit. Les modifications peuvent affecter les joints d'étanchéité, modifier la charge électrique de la pompe ou endommager la pompe et ses composants.
- Toutes les installations de pompes/systèmes de pompe doivent être conformes à tous les codes et ordonnances fédéraux, provinciaux et locaux applicables.

Configuration : La configuration de la salle de bain doit être déterminée avant l'installation. S'assurer que la source d'alimentation électrique (prise protégée par un disjoncteur de fuite de terre différentiel) se trouve à la portée du cordon d'alimentation de 2,43 m (8 pi). La prise doit être installée conformément aux codes de l'électricité locaux et provinciaux en vigueur. On recommande de placer la prise à une distance d'au moins 102 cm (40 po), en ligne droite, de la douche ou de la baignoire. Si l'installation est située dans un sous-sol, la prise doit être située à au moins 1,21 m (48 po) au-dessus du sol.

Cordon : La sortie du cordon peut être configurée pour se trouver à gauche ou à droite de l'appareil. Ne pas utiliser de rallonge. Si la sortie du cordon est du côté gauche de la pompe déchiqueteuse, il est nécessaire de retirer la bride de ventilation pour qu'il puisse circuler entre les agrafes de fixation. Réinstaller la bride de ventilation après avoir établi le parcours du cordon. Ne pas utiliser de rallonge. Si le réceptacle de l'alimentation électrique (prise) se trouve à proximité de la pompe déchiqueteuse, le cordon supplémentaire d'alimentation peut être enroulé et logé dans un vaste creux prévu dans le couvercle d'accès qui est situé sous le couvercle décoratif de droite.

Accès facile : L'appareil doit être accessible et on doit pouvoir le retirer au cas où il serait nécessaire de le réparer. Durant l'installation, il est nécessaire de mettre en place un clapet à bille à passage intégral à proximité de la bride du tout tuyau d'évacuation de manière à faciliter l'accès à l'appareil en cas de besoin. Si possible, le côté droit de la pompe déchiqueteuse doit demeurer libre. Un couvercle d'accès sous le couvercle décoratif permet d'atteindre le mécanisme de coupe. En cas de blocage, il faudra retirer le couvercle décoratif de même que celui de l'accès à la déchiqueteuse afin de bénéficier de plus d'espace.

Canalisation d'alimentation du réservoir : La canalisation d'alimentation du réservoir de la toilette est située sur le côté gauche. Lors de la mise en place, prévoir suffisamment d'espace pour la pompe déchiqueteuse.

Sortie : Ne jamais évacuer les résidus directement dans un avaloir ouvert, un appareil sanitaire, un trou d'homme ou un tuyau d'écoulement d'eau de pluie. C'est illégal et cela constitue une menace pour la santé. Seul un raccordement direct à un système d'évacuation sanitaire est acceptable.

Les orifices d'entrées auxiliaires : Les orifices d'entrées auxiliaires sont situés de chaque côté vers l'arrière du réservoir de la pompe déchiqueteuse. Ces orifices peuvent recevoir des eaux usées de l'évier ou de la baignoire/douche. Un évier doit être raccordé à l'une des entrées auxiliaires et non à la ligne d'évacuation de la pompe déchiqueteuse même si les élévations le permettaient. La ligne d'évacuation est pressurisée et le système de plomberie doit s'y accommoder.

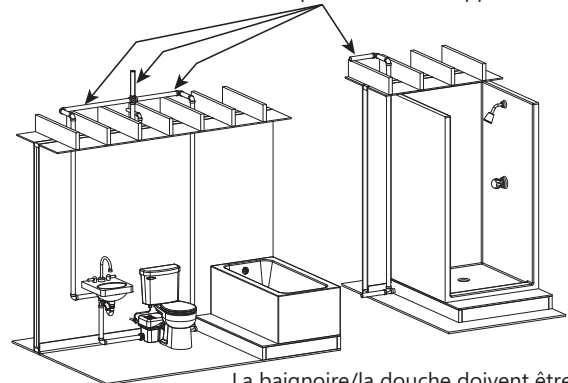
Gel : S'assurer que toute la tuyauterie exposée au gel est convenablement isolée ou chauffée. Dans les bâtiments non chauffés, la toilette, la tuyauterie et la pompe déchiqueteuse doivent être adéquatement hivérisées. Utiliser de l'antigel de plomberie ou vidanger entièrement. La batterie doit également être déconnectée.

Rallonge d'évacuation : Une rallonge d'évacuation facultative permet d'installer la pompe déchiqueteuse derrière un mur. Par exemple, on peut le placer sur le sol d'une lingerie ou d'une pièce de rangement. NE PAS encastrer complètement l'appareil dans un mur. On doit y avoir accès en tout temps.

Emplacement des toilettes : les attaches de la toilette doivent être situées à 41 cm (16 po) et être espacées de 17,78 cm (7 po). Cela implique une plinthe de 19 mm (¾ po) x 12 cm (5,5 po) avec un quart-de-rond de 19 mm (¾ po). On doit tenir compte des dimensions réelles de la plinthe durant l'installation; aussi, les dimensions de mise en place peuvent varier.

Douche : La hauteur de l'eau dans le réservoir de la pompe déchiqueteuse sera de 10,16 cm (4,25 po) avant que l'appareil commence à pomper. Le plancher de la douche doit se trouver bien au-dessus de ce niveau. Liberty Pumps recommande entre 15 et 20 cm (6 et 8 po) pour assurer une vidange adéquate de la douche et éviter tout refoulement d'eau.

Tous les luminaires doivent être correctement ventilés conformément au code de plomberie local applicable.



La baignoire/la douche doivent être installées sur un tuyau d'évacuation pouvant accueillir le récupérateur.

Figure 1. Applications typiques

Tuyauterie : Toute la tuyauterie doit être en cuivre, en PVC ou en CPVC. Ne pas utiliser de tuyaux souples. Des supports doivent être disposés à 1,3 m (4 pi) ou moins les uns des autres afin de prévenir la vibration des tuyaux.

Supports à tuyau : L'ensemble de la tuyauterie sanitaire doit être soutenu conformément aux recommandations d'installation du fabricant. Éviter les affaissements et les rétrécissements qui peuvent causer l'accumulation de résidus solides et une éventuelle obstruction.

Angles : Utiliser des angles longs lorsque c'est possible. Ne pas utiliser de coudes courts. S'il est impossible d'installer un coude de 90° à grand rayon, utiliser deux coudes de 45° pour effectuer un virage de 90°.

Hauteur de chute maximum : La pompe déchiqueteuse possède une hauteur de chute maximum (hauteur géométrique d'aspiration maximum) de 11 m (36 pi). Il est important de tenir compte des pertes de friction attribuables aux parcours horizontaux et aux coudes. Le débit minimum d'un tuyau de 1 po en PVC, nomenclature 40 est de (19 l/min (5 gal/min) comparativement à 11 l/min (3 gal/min) pour un tuyau en PVC de 3/4 po.

Pente descendante : L'appareil reçoit les eaux usées par gravité; il n'aspire pas l'eau. Tous les conduits d'arrivée d'eau doivent avoir une pente descendante minimum de 21 mm au mètre (1/4 de po au pied). Tous les conduits horizontaux sortant de la pompe déchiqueteuse doivent également avoir une pente descendante minimum de 21 mm au mètre (1/4 de po au pied) afin de permettre l'écoulement de l'eau lorsque la pompe s'arrête.

Élévation verticale : Si une élévation verticale est nécessaire, elle doit précéder le parcours horizontal. Toutes les sections verticales doivent s'élever le plus près possible de l'appareil, laissant uniquement l'espace de dégagement nécessaire pour le réservoir de la toilette. La longueur de tout parcours horizontal initial ne doit pas dépasser 30,5 cm (12 po). L'orientation du parcours horizontal ne peut être modifiée à la verticale par la suite.

Toute la tuyauterie d'évacuation de l'appareil doit être installée à la verticale ou à l'horizontale (une pente minimum de 21 mm au mètre (1/4 po au pied) au point d'évacuation. La tuyauterie ne doit jamais être installée de l'appareil au point d'évacuation avec une pente ascendante diagonale. Les longs parcours descendants de tuyaux d'évacuation ou la tuyauterie dont le point de décharge est plus bas que la pompe déchiqueteuse doivent être conçus de manière à empêcher que le contenu du réservoir de déchiquetage soit siphonné.

Les pertes de friction attribuables aux parcours horizontaux sans une pente descendante de 1/4 po (6 mm) réduisent l'élévation verticale que le système peut supporter. Faire référence à Figure 3. Consulter le fabricant pour connaître les dimensions adéquates en cas de parcours long ou comprenant plusieurs coudes.

Lorsque la pompe aspire à la verticale et à l'horizontale, une charge ascensionnelle de 91 cm (3 pi) correspond à 9,1 m (30 pi) de parcours horizontal. Chaque angle ou changement de direction provoque une chute de pression, qui doit être déduite des données sur le rendement de l'évacuation. On estime une perte de charge ascensionnelle de 91 cm (3 pi) par angle de 90°.

Par exemple : 1 po, nom. 40 est utilisé pour l'évacuation. Il parcourt 30,48 cm (1 pi) à l'horizontale, tourne à 90° et s'élève de 1,52 m (5 pi) à la verticale. Son parcours est ensuite à l'horizontale avec un autre virage à 90° (3 virages en tout) avant d'être raccordé au tuyau de chute. Voir l'illustration ci-dessous. Faire référence à Figure 2.

Calculs :

- [A] Charge ascensionnelle totale : 1,52 m (5 pi) à 1,52 m (5 pi) à la verticale
- [C+D+E] Parcours horizontal total : 13,11 m (43 pi) à 1,31 m (4,3 pi) à la verticale
- [B] Total de 3 coudes de 90° à 2,74 m (9 pi) à la verticale

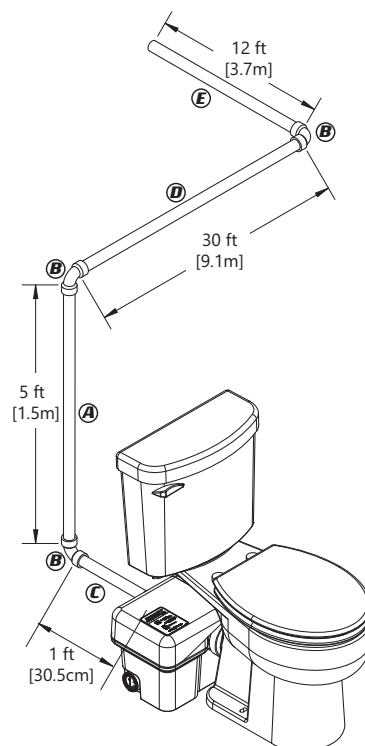


Figure 2. Exemple calculs

En additionnant les trois, nous obtenons une charge ascensionnelle totale de 5,58 m (18,3 pi). Selon la courbe de rendement ci-dessous, l'appareil fournira un débit de 87,08 l/min (23 gal/min).

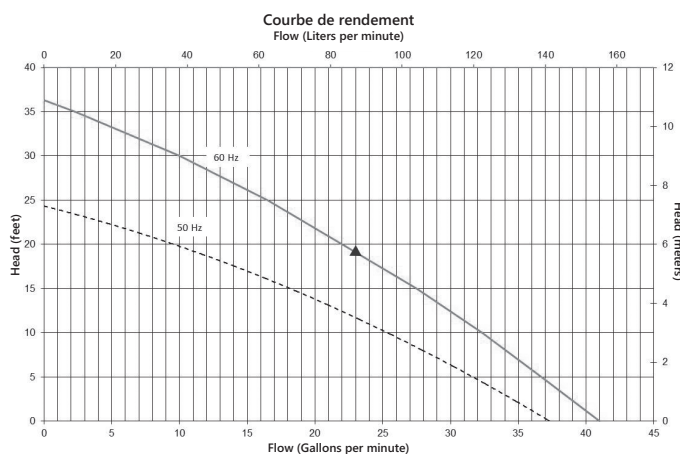
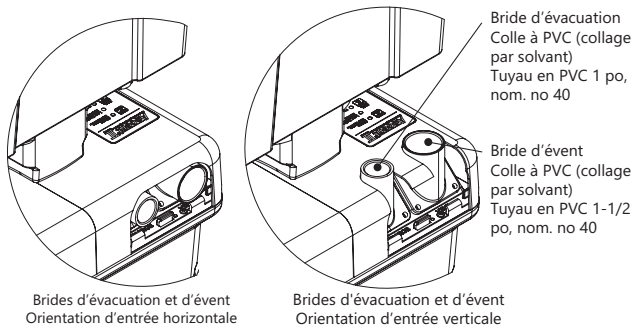


Figure 3. Rendement hydraulique de l'appareil

Préparation la pompe déchiqueteuse

Les entrées auxiliaires devraient être raccordées à l'aide des raccords fournis et/ou d'un raccord de réduction s'il s'agit d'un tuyau standard de 2 po ou 1 1/2 po, nomenclature 40. Le bouchon doit être enlevé en le tournant jusqu'à ce que la nervure se retrouve en position verticale, puis en le tirant vers l'extérieur, il est possible que des pinces soient nécessaires si l'appareil a été entreposé.

Les brides d'évacuation et de ventilation sont expédiées de l'usine en position horizontale. Si l'installation permet une position verticale, les quatre vis doivent être enlevées de chaque bride afin de modifier l'orientation. Il faudra modifier le couvercle décoratif à l'aide d'une scie cylindrique et de cisailles pour enlever le matériel. Un gabarit est fourni au dos du couvercle décoratif.



Installation

AVERTISSEMENT **RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE**

- La pompe doit être branchée dans une prise électrique convenablement mise à la terre avec disjoncteur de fuite de terre qui est conforme au code national de l'électricité et aux codes locaux en vigueur. Tout le câblage doit être effectué par personnel qualifié.
- Toutes les pratiques électriques et de sécurité doivent être conformes au Code national de l'électricité^{MC}, aux normes établies par la *Occupational Safety and Health Administration* (l'Administration de la sécurité et de la santé au travail) ou aux codes et ordonnances locaux applicables.
- La pompe doit être mise à la terre correctement à l'aide du conducteur de mise à la terre fourni. Ne pas contourner les fils de mise à la terre et ne pas retirer la broche de masse des fiches de branchement. Si le système de pompe n'est pas correctement mis à la terre, toutes les parties métalliques de la pompe et de son environnement pourraient être mises sous tension.

Remarque pour l'installateur : lors de l'installation, il est préférable de couvrir l'unité de macération avec du plastique afin de la protéger des fuites potentielles au niveau du raccord de remplissage des toilettes ou du joint entre le réservoir et la cuvette.

Faire référence à Figure 1 au besoin durant l'installation. Les normes d'installation peuvent varier, conformément aux codes de plomberie et d'électricité locaux. L'orientation des tuyaux d'évacuation et d'évent peut également varier selon l'installation.

1. Placer la pompe déchiqueteuse à l'endroit désiré et raccorder toutes les conduites d'eaux usées aux entrées et sorties de l'appareil. Le côté du réservoir qui n'est raccordé à aucune arrivée d'eau doit être appuyé contre le mur, afin de s'assurer de bien placer la toilette. Faire référence à Figure 4 et Figure 5.
2. Assembler la toilette en suivant les directives des manuels d'installation qui l'accompagnent. Resserrer les attaches avec soin afin de ne pas faire craquer la porcelaine.

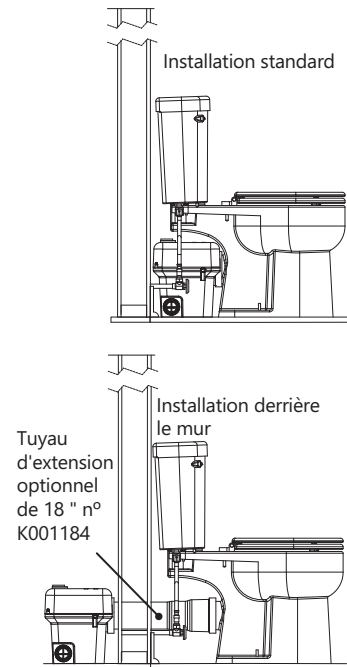


Figure 4. Options de placement

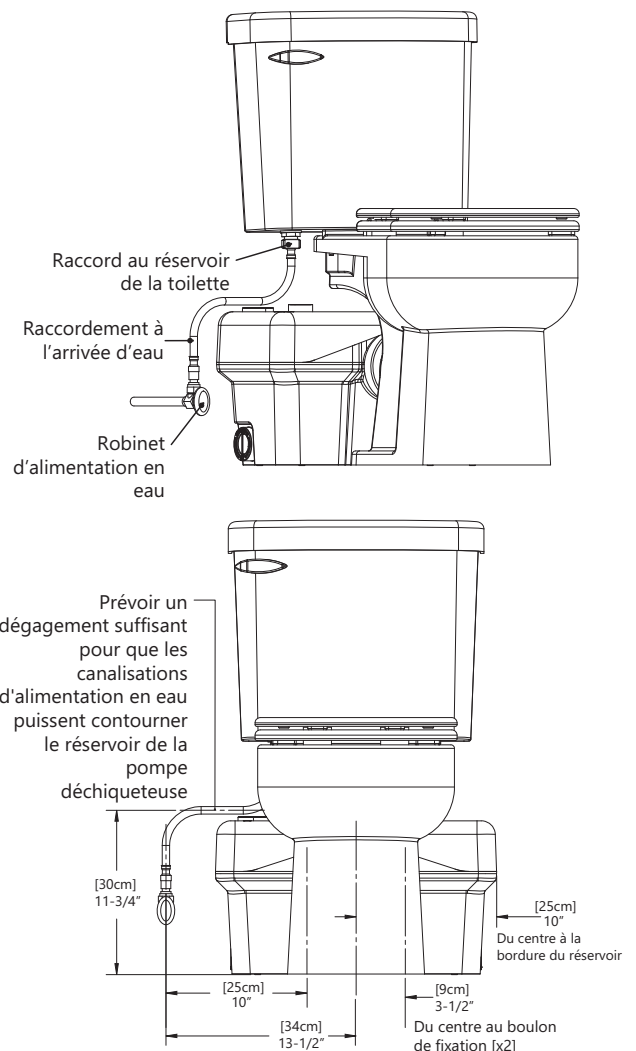


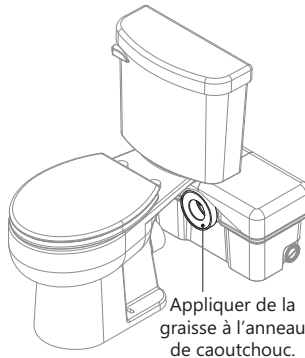
Figure 5. Connexions de toilette

3. Pour fixer la toilette à un plancher de béton, percer deux trous d'environ 5,7 cm (2¼ po) de profondeur à l'aide d'une mèche à maçonnerie de 5/16 po. Insérer les bouchons de plastique dans les orifices. Si le plancher est en bois, faire des trous de guidage à l'aide d'une mèche de ¼ po. Attaches non inclus.

4. Connexion de pompe déchiqueteuse :

a. Installation standard :

Placer la toilette devant le réservoir de la pompe déchiqueteuse et appliquer de la graisse de silicone sur le joint d'étanchéité du réservoir. Glisser ensuite l'emboîtement d'évacuation de la toilette sur l'anneau d'étanchéité en caoutchouc de la pompe déchiqueteuse.



b. Installation derrière le mur :

Pour installer la pompe déchiqueteuse derrière un mur, il est nécessaire d'utiliser une trousse de rallonge de tuyau n° K001184 de Liberty Pumps (vendue séparément). La trousse comprend une rallonge de tuyau de 47,6 cm (18,75 po), une bride de serrage décorative et un sachet de graisse. Des anneaux d'étanchéité de caoutchouc terminent les deux extrémités du tuyau de rallonge.

Afin de prévenir le déchirement, toujours appliquer de la graisse sur les deux anneaux d'étanchéité avant d'installer le tuyau. Glisser la bride de serrage décorative par-dessus le tuyau. Aucune attache n'est requise pour installer le tuyau. Glisser la rallonge de tuyau sur le raccord d'évacuation de la toilette, puis insérer le tuyau dans la pompe déchiqueteuse.

Liberty Pumps recommande de n'utiliser qu'une seule rallonge.

5. Placer la toilette sur les trous du plancher. Glisser les protecteurs à porcelaine en plastique sur les vis tire-fond en assurant une orientation adéquate. Visser les vis tire-fond (sans trop serrer) et mettre les capuchons à pression en plastique.

Pour un rendement adéquat de la chasse d'eau, s'assurer que la base de la toilette ne se situe pas sous la base de la pompe déchiqueteuse. À l'aide d'un niveau, s'assurer que la rallonge de tuyau ne présente pas d'inclinaison ou encore que celle-ci est dirigée vers la pompe déchiqueteuse et en direction opposée de la toilette.

6. Raccorder la conduite d'alimentation à la soupape de remplissage située directement sous le levier de la chasse, au fond du réservoir de la toilette.

Raccordement aux brides de conduites d'évacuation et d'évent

Pour terminer l'installation, fixer la toilette au sol et sécuriser la tuyauterie d'évacuation et de ventilation de la pompe déchiqueteuse.

AVIS

- ◆ Ne pas utiliser de soupape d'admission d'air ou de système d'évent mécanique à ressort, car il s'agit d'évents unidirectionnels. La pression atmosphérique doit être égale à l'intérieur et à l'extérieur du réservoir. Un « faux » évent empêche la circulation de l'air dans une direction et nuit au fonctionnement de la toilette.

Bride d'évacuation

La pompe déchiqueteuse possède une bride d'évacuation en PVC avec un clapet de non-retour intégrée que l'on peut configurer selon une orientation verticale ou horizontale. On peut souder au solvant directement à la bride un tuyau standard en PVC de 1 po, nomenclature 40. On recommande d'éviter l'utilisation de quantités excessives de colle. Il est possible de retirer au besoin le clapet de non-retour de la bride.

L'installation d'un robinet-vanne ou clapet à bille à passage intégral et un raccord union dans le tuyau d'évacuation est recommandée de manière à faciliter le retrait de la pompe déchiqueteuse ou à faire un entretien au besoin. De plus, nous recommandons aussi un point de dégorgement pour permettre le drainage de la tuyauterie d'évacuation, au besoin.

Bride de d'évent

La pompe déchiqueteuse dispose d'une bride de ventilation en PVC que l'on peut configurer selon une orientation verticale ou horizontale. On peut souder au solvant directement à la bride un tuyau standard en PVC de 1 1/2 po, nomenclature 40.

La pompe déchiqueteuse doit être ventilée pour favoriser un rendement adéquat de la chasse d'eau. Selon l'installation, le produit devrait être branché soit à la colonne de ventilation primaire de l'habitation, soit ventilé (raccordé) directement à l'extérieur. Ventiler conformément aux codes de plomberie applicables.

La pompe déchiqueteuse n'est pas conçue pour supporter le poids des conduites d'évacuation et d'évent. Il est donc nécessaire de prévoir des supports à tuyaux adéquats.

Raccord au tuyau de chute ou à l'égout

Le tuyau d'évacuation peut être fait de PVC de ¾ po ou de 1 po de diamètre. Utiliser des angles les plus larges possible plutôt que des coudes. Le raccord au tuyau de chute ou à l'égout doit être effectué avec un connecteur en Y approuvé.

Opération



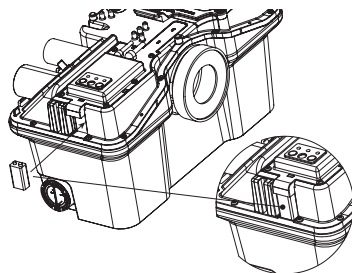
RISQUE DE BLESSURE GRAVE OU DE MORT

- Des couvercles décoratifs doivent être installés lors du fonctionnement; un dispositif de sécurité est intégré aux couvercles afin de prévenir tout fonctionnement accidentel. L'appareil peut démarrer lorsqu'il est mis sous tension la première fois.

AVIS

- ◆ Le système de déchiquetage est conçu pour disposer d'excréments humains et de papier hygiénique.
 - ◆ Ne pas jeter des acides, bases, solvants, huiles, peintures, décapants, déchets d'aliments ou cotons-tiges dans la cuvette. Les nettoyeurs pour cuvette offerts en vente libre ne causeront normalement pas de dommages à la pompe déchiqueteuse. On pourrait fermer la pompe déchiqueteuse pendant le nettoyage ou lors de l'utilisation d'une ventouse.
 - ◆ Ne pas suspendre de blocs de javellisant ou de nettoyeurs à base de chlorhydrate dans le réservoir de la toilette. Il a été démontré que ces solutions détériorent les composants de plastique et néoprène de la chasse et de la soupape de remplissage et peuvent causer des fuites.
 - ◆ En cas de panne électrique, on peut actionner la chasse deux fois. L'usage d'appareils sanitaires comme un évier devrait être limité. Ne pas utiliser la douche ou la baignoire pendant que l'appareil de déchiquetage est en panne de pompage tant que l'alimentation n'est pas rétablie.
1. S'assurer que la toilette et le réservoir ont été assemblés conformément aux directives qui l'accompagnent.
 2. S'assurer que les robinets-vannes ou clapets à bille sont ouverts (plein débit) dans la conduite d'évacuation.
 3. Ouvrir la soupape d'arrêt principale et laisser le réservoir de la toilette se remplir. Vérifier s'il y a des joints qui fuient et assurez-vous que les toilettes remplissage flotteur de soupape et la soupape de chasse fonctionnent librement.
 4. S'assurer que la pompe déchiqueteuse est munie de ses deux couvercles décoratifs et qu'elle est raccordée et alimentée en électricité. Le témoin lumineux vert devrait s'allumer.
 - a. Si le témoin vert clignote, vérifier si les couvercles décoratifs sont bien installés.

5. **Batterie:** La batterie doit être installée APRÈS que la pompe déchiqueteuse a été raccordée à l'alimentation électrique de CA. Le non-respect de cette procédure pourrait occasionner le mauvais fonctionnement de l'appareil.



Si la batterie a été installée par inadvertance avant la mise sous tension:

- a. débranchez la pompe déchiqueteuse de la source d'alimentation
- b. retirer la pile 9V

- c. rebranchez la pompe déchiqueteuse dans la source d'alimentation
 - d. réinstaller la pile 9V
6. Déposer quelques feuilles de papier de toilette dans la cuvette et actionner la chasse. Il ne devrait pas rester de papier dans la cuvette après l'activation de la chasse d'eau. Répéter l'opération plusieurs fois.
 7. Répétez l'étape 6 plusieurs fois.

La chasse d'eau de la toilette ou la hauteur de l'eau dans le réservoir actionnent le système de commutation adaptatif de la pompe déchiqueteuse. L'appareil démarrera peu de temps après que l'on aura actionné la chasse d'eau de la toilette ou que l'eau du réservoir aura atteint une profondeur de 10,16 cm (4,25 po). La durée de l'opération variera selon l'installation. Noter que la pompe déchiqueteuse peut ne pas fonctionner immédiatement lors de l'utilisation de l'évier.

Entretien



RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE

- Toujours couper l'alimentation électrique de la pompe déchiqueteuse avant d'y effectuer des réparations.

ATTENTION

- ◆ Portez un équipement de protection individuelle pour protéger vos mains car les lames de coupe exposées présentent des arêtes vives.

La pompe déchiqueteuse est conçue de manière à ce que tous les composants puissent être réparés ou remplacés au besoin. Les pièces de rechange peuvent être commandées auprès de www.LibertyPumps.com/Service/Replacement-Parts/.

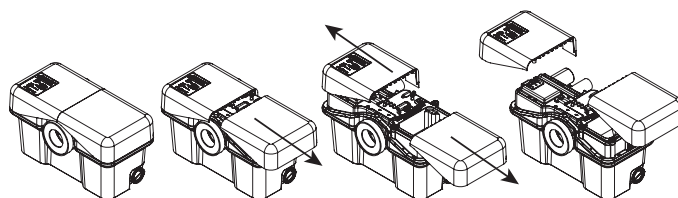
La pompe déchiqueteuse est conçue avec un couvercle d'accès amovible, rendant l'unité utilisable sans retirer l'unité de macération des toilettes ni débrancher toute tuyauterie.

Nettoyage

Tous les nettoyants standard peuvent être utilisés comme avec une toilette conventionnelle standard. L'extérieur de l'unité de macération peut être nettoyé avec un chiffon humide et des nettoyants ménagers ordinaires. Ne jamais vaporiser ou verser de l'eau ou des produits chimiques directement sur l'appareil.

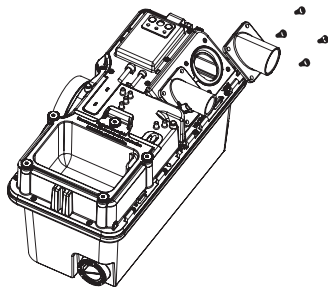
Couvercles décoratifs

Les couvercles décoratifs de gauche et de droite sont tous les deux installés sur le produit et ils sont retenus par de simples agrafes et attaches. On peut enlever le côté droit en le retirant horizontalement de la pompe déchiqueteuse et en le soulevant ensuite verticalement. Le couvercle décoratif de gauche est bien fixé et retenu par deux supports d'accouplement sur le couvercle principal.



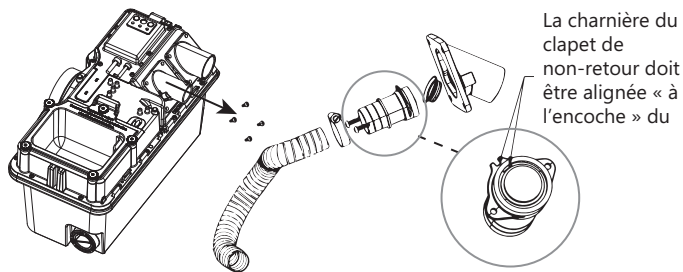
Brides d'évacuation et de ventilation

Les brides d'évacuation et de ventilation sont fixées toutes les deux au couvercle principal et peuvent être enlevées en dévissant les quatre fixations et en retirant la bride du couvercle principal.



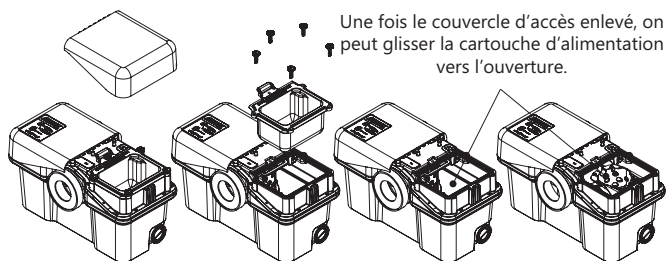
Clapet antiretour

La bride d'évacuation possède un clapet de non-retour intégré. Le clapet est retenu par une plaque de fixation qui est également raccordée au boyau d'évacuation. Pour accéder au clapet de non-retour, d'abord retirer la bride d'évacuation du couvercle principal en enlevant les 4 vis. Retirer ensuite le boyau retenu par les deux vis. Le mamelon du boyau peut ensuite être séparé de la bride en le tirant vers l'extérieur. Le clapet de non-retour s'enclenche sur le mamelon du boyau. Lors de la réinstallation, la charnière du clapet de non-retour doit être alignée à l'encoche du mamelon du boyau ou de la plaque de fixation. Après l'installation du mamelon du boyau, s'assurer que le clapet de non-retour s'ouvre complètement.



Couvercle d'accès

Le couvercle d'accès est solidement ancré au couvercle principal grâce à cinq pièces de fixation. Utiliser au besoin la clé Allen 3/16 fournie pour desserrer les pièces de fixation. Une fois les vis enlevées, le couvercle d'accès peut être soulevé. Une certaine manipulation peut s'avérer nécessaire si la pompe déchiqueteuse est située directement sous le réservoir de la toilette.



Une fois le couvercle d'accès enlevé, on peut glisser la cartouche d'alimentation vers l'ouverture en tenant la poignée du panier et en tirant vers la droite en direction de l'ouverture. Dans certains cas, les résidus pourraient être bloqués entre le réservoir et le panier. Une certaine manipulation pourrait alors s'avérer nécessaire.

Avec le glissement complet de la cartouche d'alimentation, les couteaux devraient être visibles au centre du panier. À ce moment, on peut enlever tout objet ou remédier à toute obstruction. Les couteaux sont très tranchants et on doit faire preuve de beaucoup de prudence.

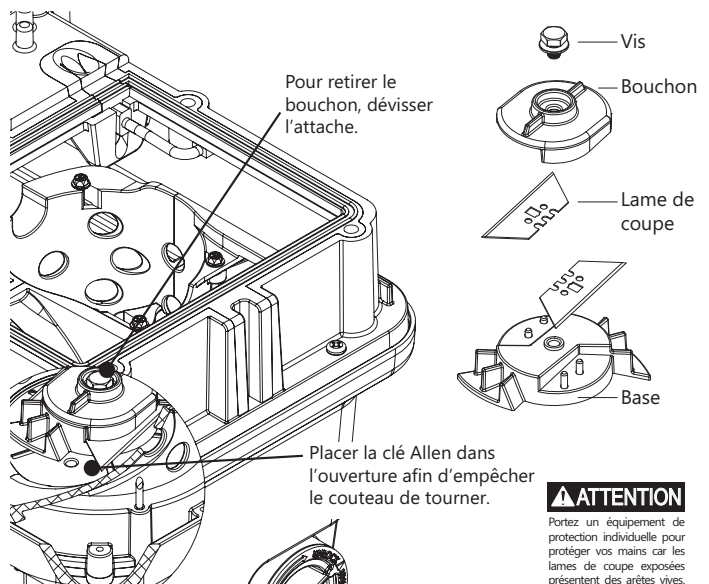
Remplacer les couteaux

⚠ ATTENTION

- ◆ Portez un équipement de protection individuelle pour protéger vos mains car les lames de coupe exposées présentent des arêtes vives.

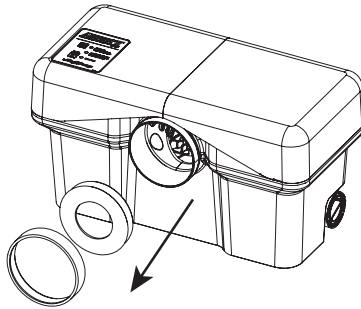
Les lames de coupe sont conçues et rigoureusement testées pour durer indéfiniment sans nécessiter d'entretien ou de remplacement dans les applications ordinaires. Dans le cas peu probable où les lames de coupe auraient besoin d'être remplacées, Liberty Pumps recommande le kit de remplacement n° K001370 (lames de coupe en acier inoxydable 440A durcies à Rockwell 54c), disponible à l'adresse <http://www.libertypumps.com/Services/Replacement-Parts> ou un substitut équivalent. Pour remplacer les lames de coupe, la clé Allen 3/16 " (fournie) doit être insérée dans l'un des trous situés sur le fond du panier. Cela créera une cale empêchant la lame de coupe de tourner. La fixation de verrouillage peut être dévissée à l'aide d'une douille 7/16 " (1/4 "). Une fois desserrées, la vis et le capuchon peuvent être retirés en tirant vers le haut, mettant à nu les deux lames. Insérez avec précaution la nouvelle lame de coupe sur les deux broches. Remplacez le capuchon et vissez.

On peut aussi remplacer la base de toute la cartouche de coupe. Après le retrait des lames de coupe, on peut insérer un tournevis dans le centre du trou et une fois engagé on peut faire pivoter la base dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit dégagée.



Anneau d'étanchéité de la toilette

Le joint entre la toilette et la pompe déchiqueteuse consiste en un anneau de caoutchouc raccordé à cette dernière dans lequel glisse la toilette. L'anneau de caoutchouc s'étire et forme un joint autour de l'emboîtement d'évacuation de la toilette. Cet anneau de caoutchouc est remplaçable en dégrafant la bride de retenue en plastique et en tirant l'anneau vers l'extérieur. L'installation est inversée. Glisser d'abord l'anneau de caoutchouc sur la pompe déchiqueteuse, puis l'anneau de retenue.



Accessibilité à la cartouche motorisée

On peut accéder à la cartouche motorisée par le biais de l'ouverture d'accès ou le retrait du couvercle principal.

Retrait de la cartouche d'alimentation par l'ouverture d'accès:

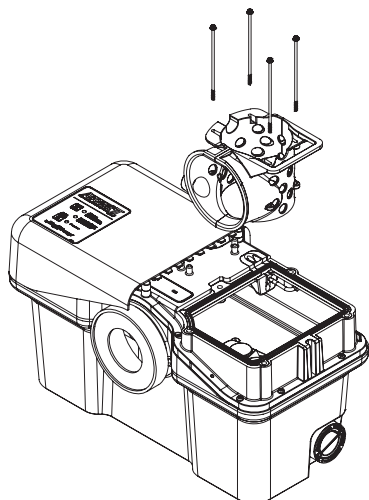
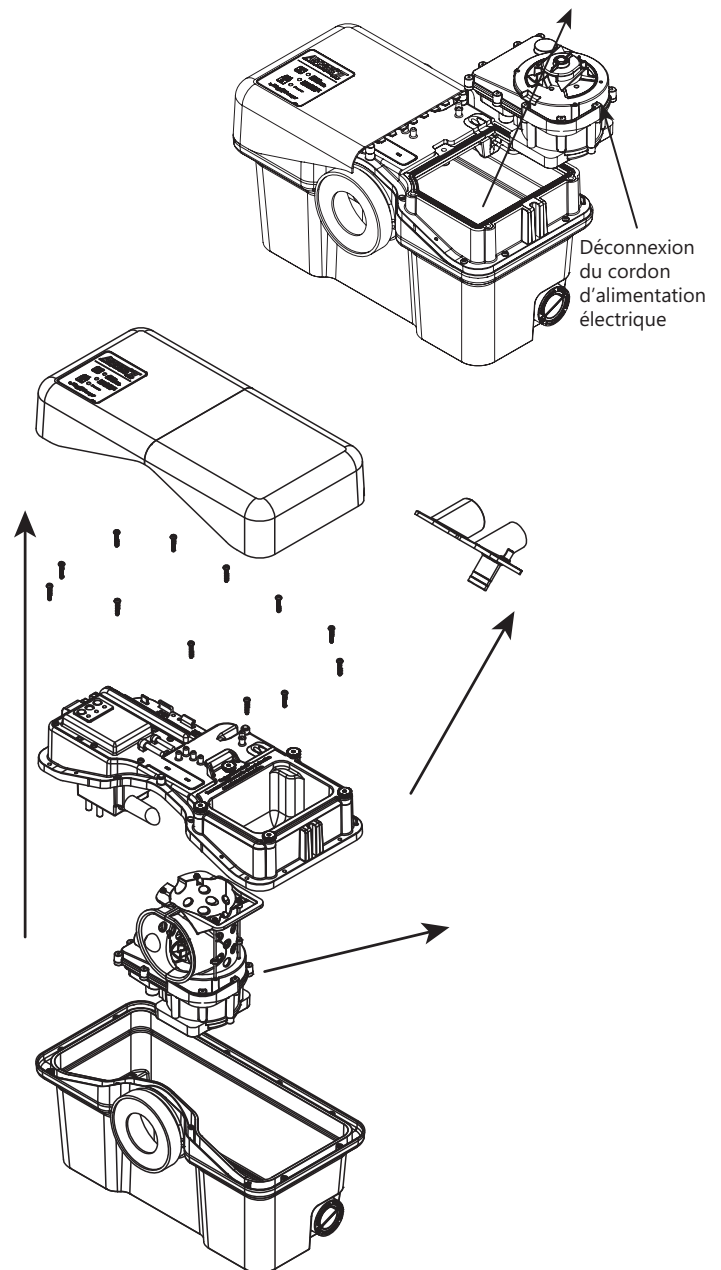
Une fois le couvercle d'accès enlevé et le panier glissé vers l'ouverture, les quatre fixations du panier peuvent être dévissées. On peut d'abord enlever le panier par l'ouverture et ensuite la cartouche d'alimentation.

Retrait de la cartouche d'alimentation par démontage de la pompe déchiqueteuse:

si un clapet à bille était installé dans la ligne d'évacuation, on devrait le fermer pour éliminer la possibilité d'évacuation de déchets du tuyau d'évacuation. Ensuite, on devrait séparer les brides d'évacuation et de ventilation du couvercle principal en enlevant les quatre vis de chacune. On peut ensuite détacher le couvercle principal du réservoir en enlevant les fixations à la périphérie de celui-ci. On peut ensuite soulever le couvercle principal et mettre à jour la cartouche.

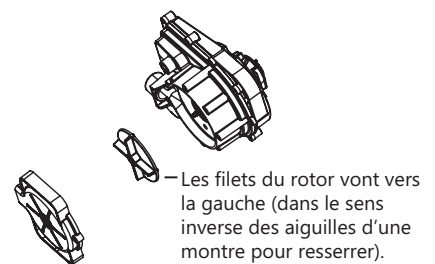
Cordon d'alimentation:

Le cordon d'alimentation interne qui va de la boîte d'interruption jusqu'à la cartouche motorisée peut être détaché en dévissant l'écrou à compression situé à cet endroit.



Élimination du blocage du rotor/remplacement du rotor

Une fois la partie inférieure de la cartouche motorisée accessible, on peut retirer les fixations qui retiennent la volute et séparer celle-ci en l'écartant. On peut maintenant nettoyer au besoin la chambre du rotor ou on peut remplacer celui-ci. REMARQUE : Les filets du rotor vont vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour resserrer).

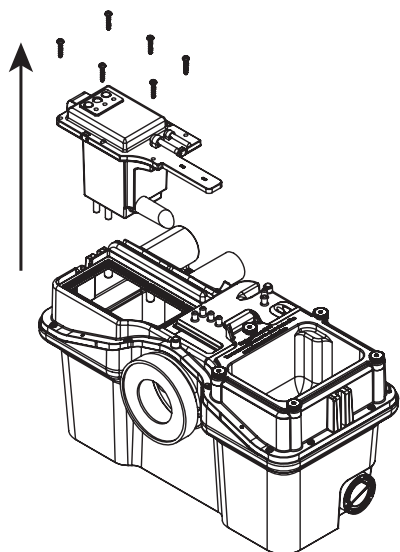


Tuyaux d'interconnexion

Un boyau raccorde l'évacuation de la cartouche du moteur (pompe) à la bride d'évacuation. Pour enlever ce boyau, suivre la procédure de retrait de la bride d'évacuation et de la cartouche motorisée. Les deux extrémités du boyau sont fixées avec des pinces.

Interrupteur d'alimentation

La cartouche de l'interrupteur de commande est montée sur le couvercle principal avec des fixations. La commande dispose de deux cordons d'alimentation. Le premier est le principal qui se branche sur la prise de la maison et l'autre alimente la cartouche motorisée. On doit enlever la cartouche motorisée pour débrancher ce cordon. Consulter **Accessibilité à la cartouche motorisée** sur la page 13.



Dépannage

En plus de Table 1 et Table 2, vérifiez les points suivants:

Système de plomberie

Actionner la chasse et s'assurer que le réservoir est alimenté en eau.

Système électrique

S'assurer que le disjoncteur de fuite de terre (différentiel) et la prise protégée sont sous tension. Vérifier l'état du disjoncteur ou du fusible. S'assurer que la fiche est solidement en place. Si le dispositif de protection thermique contre les surcharges de la pompe s'est déclenché, cela prend environ 20 minutes avant que la pompe ne redémarre.

Couvercles décoratifs

S'assurer que les couvercles décoratifs sont installés et tout à fait fixés de manière à activer l'interrupteur. La lumière verte ne doit pas clignoter lorsque l'interrupteur de sécurité est adéquatement activé.

Système hydraulique

Vérifier si le tuyau d'évacuation et l'évent ne sont pas bloqués.

Fuite d'eau

Si la pompe déchiqueteuse tourne de façon intermittente sans actionner la chasse d'eau de la toilette ou sans recueillir la vidange d'eau de l'évier, de la douche ou de la baignoire, vérifier la présence de fuites de la soupape de chasse du réservoir de la toilette.

Table 1. Aide du panneau d'alarme

Étiquette LED Couleur / État	État	Action corrective
ALARME [ALARM] Rouge/clignotant	L'eau n'est pas évacuée du réservoir de rétention.	1. Vérifiez que l'appareil est branché à la prise. 2. Vérifiez que le voyant vert est fixe, indiquant des conditions de fonctionnement normales. 3. Vérifiez que la conduite de refoulement n'est pas obstruée 4. Si les éléments 1 à 3 ne résolvent pas la condition d'alarme, reportez-vous au Table 2 La matrice de dépannage.
PILE FAIBLE [LOW BATTERY] Jaune/pas clignotant	La batterie est manquante, défectueuse ou doit être remplacée.	Remplacez par une nouvelle pile.
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE [POWER] Vert/pas clignotant	Condition de fonctionnement normale.	
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE [POWER] Vert/clignotant	Condition de l'interrupteur de sécurité (aucun signal de l'interrupteur de sécurité; l'unité ne fonctionnera pas).	1. Vérifiez les couvercles décoratifs en place. 2. Vérifiez l'aimant en place sous le couvercle décoratif. 3. Le commutateur de sécurité est cassé; consulter l'usine.

**RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE**

- Un contact accidentel avec des pièces sous tension, des objets, du liquide ou de l'eau peut causer des blessures graves ou mortelles.

- Toujours couper l'alimentation électrique de la pompe déchiqueteuse avant d'y effectuer des réparations.

Table 2. La matrice de dépannage

Problème	Cause	Solution
L'eau pénètre lentement dans le bac à eaux usées de la pompe déchiqueteuse		
La chasse d'eau fonctionne normalement, mais le contenu s'écoule lentement de la cuvette. - La pompe déchiqueteuse semble normale et elle fonctionne pendant 4 secondes, puis après un certain temps, fonctionne pendant 4 secondes. - Aucune alarme.	La toilette ou la rallonge d'évacuation peuvent être bloquées.	Il faut nettoyer les conduits.
	Évent inefficace.	Le dispositif de ventilation de l'appareil doit déboucher à l'air libre afin de permettre à l'eau de pénétrer dans le réservoir de déchiquetage. Il faut confirmer que l'évent est libre. Ne pas utiliser de tuyau d'évent rapide.
	Accumulation dans le panier filtrant.	Actionner la chasse avec de l'eau propre et permettre à la déchiqueteuse d'évacuer les résidus. Si l'appareil n'arrive pas à régler par lui-même le problème de blocage, le couvercle d'accès devrait être enlevé pour un nettoyage manuel. Consulter Couvercle d'accès sur la page 12.
L'eau n'arrive pas à entrer dans le bac à eaux usées de la pompe déchiqueteuse		
La chasse d'eau fonctionne normalement, mais le contenu ne s'écoule pas de la cuvette. - La pompe déchiqueteuse semble normale et fonctionne pendant 4 secondes, puis s'arrête. - Aucune alarme.	La conduite d'évacuation de la toilette ou la rallonge d'évacuation peuvent être bloquées.	Il faut nettoyer les conduits.
	L'appareil n'est pas ventilé adéquatement.	Le dispositif de ventilation de l'appareil doit déboucher à l'air libre afin de permettre à l'eau de pénétrer dans le réservoir de déchiquetage. Il faut confirmer que l'évent est libre. Ne pas utiliser de tuyau d'évent rapide.
La pompe déchiqueteuse est bloquée		
La chasse d'eau de la toilette fonctionne normalement, mais la pompe déchiqueteuse ne se met pas en marche ou ne fait que ronronner. Le voyant lumineux vert reste allumé (solide).	Le couteau ou le rotor est bloqué et empêche le moteur de tourner.	Débloquer le couteau ou le rotor.
	Problème de moteur interne.	On doit remplacer la cartouche de la pompe.
Aucune alimentation électrique		
La pompe déchiqueteuse ne démarre pas. Le témoin lumineux vert est éteint.	Ou bien la pompe déchiqueteuse n'est pas branchée, le disjoncteur est éteint, ou encore la prise protégée par un disjoncteur de fuite de terre différentiel a sauté.	Vérifier la source d'alimentation électrique.
La pompe déchiqueteuse a de l'alimentation électrique, l'interrupteur de sécurité est fermé		
La pompe déchiqueteuse ne démarre pas. Le témoin lumineux vert clignote.	Le couvercle décoratif n'est pas installé.	Les deux moitiés du couvercle décoratif doivent être installées et bien s'ajuster sur l'appareil.
	Le couvercle décoratif de droite, celui qui se trouve au-dessus du couvercle d'accès, devrait avoir un aimant situé sur un poteau. Cet aimant actionne un interrupteur de sécurité.	Remplacer l'aimant ou le couvercle décoratif de droite au complet.

Table 2. La matrice de dépannage (cont)

Problème	Cause	Solution
La pompe déchiqueteuse est incapable d'évacuer son bac à eaux usées et elle fonctionne avec protecteur thermique contre les surcharges		
La chasse d'eau fonctionne normalement, mais le contenu ne s'écoule pas de la cuvette. - La pompe déchiqueteuse démarre et semble normale (fonctionne), puis s'arrête après 5 à 10 minutes. Elle redémarre après 30 à 60 minutes. - L'alarme est activée.	Rotor endommagé	Remplacer le rotor. Consulter Élimination du blocage du rotor/remplacement du rotor sur la page 13.
	Clapet de non-retour bloqué en position fermée.	S'assurer que le clapet antiretour fonctionne bien. Sinon, il faut le réparer ou le remplacer. Consulter Clapet antiretour sur la page 12.
	Le boyau interne est endommagé ou débranché.	S'assurer que le boyau interne fonctionne bien. Sinon, il faut le remplacer. Consulter Tuyaux d'interconnexion sur la page 14.
	Si la pompe déchiqueteuse a été installée avec un clapet à bille dans la ligne d'évacuation, ce clapet est-il ouvert ?	Ouvrir le clapet à bille.
	Poches d'air	La volute dispose d'une voie de passage permettant la circulation de l'air. Cette voie de passage doit être nettoyée pour éviter toute obstruction. Consulter Accessibilité à la cartouche motorisée sur la page 13.
	La prise de la volute est bouchée.	La prise de la volute située au bas de la cartouche de la pompe nécessite un nettoyage pour la déboucher. Consulter Accessibilité à la cartouche motorisée sur la page 13.
Absence d'alimentation électrique ou mode de protection de la pile		
Les voyants lumineux de la pompe déchiqueteuse sont éteints lorsque l'on raccorde l'alimentation électrique. Tous les voyants lumineux du panneau d'interface ne sont pas allumés.	Ou bien la pompe déchiqueteuse n'est pas branchée, le disjoncteur est éteint, ou encore la prise protégée par un disjoncteur de fuite de terre différentiel a sauté.	Vérifier la source d'alimentation électrique.
	Le système de commande est en mode de protection de la pile.	- Débrancher la pompe déchiqueteuse de la prise. - Retirer la pile 9 V qui alimente l'alarme. - Rebrancher la pompe déchiqueteuse dans la prise. - Remettre la pile 9 V en place.
La chasse d'eau de la toilette fournit un volume d'eau inadéquat, il y a peut-être un blocage du panier filtrant ou une mauvaise ventilation		
Accumulation de déchets dans la cuvette.	Niveau inadéquat de l'eau dans le réservoir.	Vérifier et/ou ajuster le mécanisme de remplissage pour que le niveau d'eau atteigne la ligne de référence dans le réservoir.
	Le panier filtrant nécessite un nettoyage.	Enlever les débris du panier filtrant. Consulter Accessibilité à la cartouche motorisée sur la page 13.
	L'appareil n'est pas ventilé adéquatement.	Le dispositif de ventilation de l'appareil doit déboucher à l'air libre afin de permettre à l'eau de pénétrer dans le réservoir de déchiquetage. Il faut confirmer que l'évent est libre. Ne pas utiliser de tuyau d'évent rapide.
Résidus solides dans le panier		
Pendant un cycle de pompage, on entend un cliquetis en provenance de la pompe déchiqueteuse.	Un objet solide d'une dimension supérieure à 1,27 cm (½ po) est coincé dans le panier de coupe de la pompe déchiqueteuse.	Le couvercle d'accès devrait être enlevé pour permettre un nettoyage manuel. Consulter Couvercle d'accès sur la page 12.

Table 2. La matrice de dépannage (cont)

Problème	Cause	Solution
La pompe est incapable de vider le réservoir		
L'alarme se déclenche souvent.	Rotor endommagé.	Remplacer le rotor. Consulter Élimination du blocage du rotor/remplacement du rotor sur la page 13.
	La prise de la volute est bouchée.	Nettoyer la prise de la volute. Consulter Accessibilité à la cartouche motorisée sur la page 13.
	Le boyau interne est endommagé.	S'assurer que le boyau interne fonctionne bien. Sinon, il faut le remplacer. Consulter Tuyaux d'interconnexion sur la page 14.
	Poches d'air.	La volute a une voie de passage permettant à l'air de circuler. Cette voie de passage doit être débouchée. Consulter Accessibilité à la cartouche motorisée sur la page 13.
	Inscription.	Le débit de l'eau qui entre excède la capacité de pompage. Ou bien réduire le débit de l'eau qui entre dans la pompe déchiqueteuse ou encore bien la capacité de refoulement.
Plomberie générale ou remplacement du système		
L'eau remonte dans le renvoi de la douche. • L'alarme est activée.	Rotor endommagé.	Remplacer le rotor. Consulter Élimination du blocage du rotor/remplacement du rotor sur la page 13.
	La prise de la volute est bouchée.	Nettoyer la prise de la volute. Consulter Accessibilité à la cartouche motorisée sur la page 13.
	Le boyau interne est endommagé.	S'assurer que le boyau interne fonctionne bien. Sinon, il faut le remplacer. Consulter Tuyaux d'interconnexion sur la page 14.
	Poches d'air.	La volute dispose d'une voie de passage permettant la circulation de l'air. Cette voie de passage doit être nettoyée pour éviter toute obstruction. Consulter Accessibilité à la cartouche motorisée sur la page 13.
	Le débit de l'eau qui entre est supérieur à la capacité de la pompe.	L'appareil est en mesure de traiter jusqu'à deux pommes de douche. On devrait éviter les pommes multiples (3 et plus).
	Vérifier s'il y a défaillance du clapet de non-retour de la pompe déchiqueteuse.	La bride d'évacuation contient le clapet de non-retour qui a besoin d'être nettoyé ou remplacé. Consulter Clapet antiretour sur la page 12.
Plomberie générale		
Il se produit des pulsations dans la pompe déchiqueteuse sans raison apparente.	L'eau fuit du réservoir de la toilette.	Vérifier la soupape de chasse et les composants reliés dans le réservoir.
	Vérifier s'il y a défaillance du clapet de non-retour de la pompe déchiqueteuse.	La bride d'évacuation contient le clapet de non-retour qui a besoin d'être nettoyé ou remplacé.
Plomberie générale		
Pendant la vidange de la baignoire, l'alarme se déclenche et/ou l'eau refoule dans la toilette.	Le débit entrant est supérieur à celui que la pompe déchiqueteuse peut traiter.	On devrait installer une soupape à bille entre la baignoire et la pompe déchiqueteuse, diminuer le régime ou fermer partiellement cette soupape jusqu'à ce que la pompe puisse traiter le débit de drainage en provenance de la baignoire.

Table 2. La matrice de dépannage (cont)

Problème	Cause	Solution
Plomberie générale		
L'eau remonte dans le renvoi de la douche. • L'alarme n'est pas activée.	Blocage ou mauvaise inclinaison du tuyau.	Débloquer la tuyauterie ou augmenter la pente du tuyau d'évacuation. Une pente descendante minimum de 21 mm au mètre (¼ de po au pied) est habituellement adéquate pour une vidange par gravité.
	Les clapets d'entrée de la pompe déchiqueteuse ne fonctionnent pas.	Dégager toute accumulation dans le bac à eaux usées de la pompe déchiqueteuse qui empêche l'ouverture des clapets. Consulter Accessibilité à la cartouche motorisée sur la page 13.
Plomberie générale		
La pompe déchiqueteuse fonctionne bruyamment.	Cliquetis de la tuyauterie.	On devrait fixer solidement la plomberie d'évacuation et de ventilation à l'aide de fixations adéquates.
	Corps étrangers dans les cavités du couteau.	Le couvercle d'accès devrait être enlevé pour permettre un nettoyage manuel. Consulter Couvercle d'accès sur la page 12.

REMARQUE : Liberty Pumps, Inc. n'est pas responsable des dommages ou blessures résultant d'un démontage sur le terrain. Le démontage, autre que chez Liberty Pumps ou ses centres de service autorisés, annule automatiquement la garantie.

Garantie

Liberty Pumps Wholesale Products Garantie limitée

Liberty Pumps, Inc. garantit que ses produits de gros sont exempts de tout défaut de matériau et de fabrication pour une période de trois (3) ans à partir de la date d'achat (à l'exception des batteries). La date d'achat est déterminée par un reçu de vente daté indiquant le modèle et le numéro de série de la pompe. Le reçu de vente daté doit accompagner la pompe retournée si la date de retour est supérieure de trois ans à la date de fabrication indiquée sur la plaque signalétique de la pompe.

L'obligation du fabricant en vertu de la présente garantie se limite à la réparation ou au remplacement de toute pièce jugée défectueuse par le fabricant, à condition que la pièce ou l'appareil soit retourné fret port payé au fabricant ou à son centre de service autorisé, et à condition qu'il n'y ait aucune preuve que les critères suivants annulant la garantie sont en cause:

Le fabricant ne sera pas responsable en vertu de la présente garantie si le produit n'a pas été installé, utilisé ou entretenu conformément aux instructions du fabricant; s'il a été démonté, modifié, dégradé ou altéré; si le cordon électrique a été coupé, endommagé ou épissé; si la sortie de la pompe a été réduite; si la pompe a été utilisée à des températures d'eau supérieures à celles d'un service normal, ou dans de l'eau contenant du sable, de la chaux, du ciment, du gravier ou autres abrasifs; si le produit a été utilisé pour pomper des produits chimiques, de la graisse ou des hydrocarbures; si un moteur non submersible a été soumis à une humidité excessive; ou si l'étiquette portant le modèle et le numéro de série a été retirée.

Liberty Pumps, Inc. ne sera pas responsable des pertes, dommages ou dépenses découlant de l'installation ou de l'utilisation de ses produits, ni des dommages indirects, accessoires et consécutifs, y compris les coûts de retrait, de réinstallation ou de transport.

Il n'y a aucune autre garantie expresse. Toute garantie implicite, y compris celles de qualité marchande et d'aptitude à une fin particulière, sont limitées à une durée de trois ans à partir de la date d'achat. La présente garantie comprend le recours exclusif de l'acheteur et exclut, lorsque permis par la loi, toute responsabilité pour dommages consécutifs ou accessoires en vertu de toutes autres garanties.



7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416
téléphone: 800-543-2550
télécopie: 585-494-1839
www.libertypumps.com