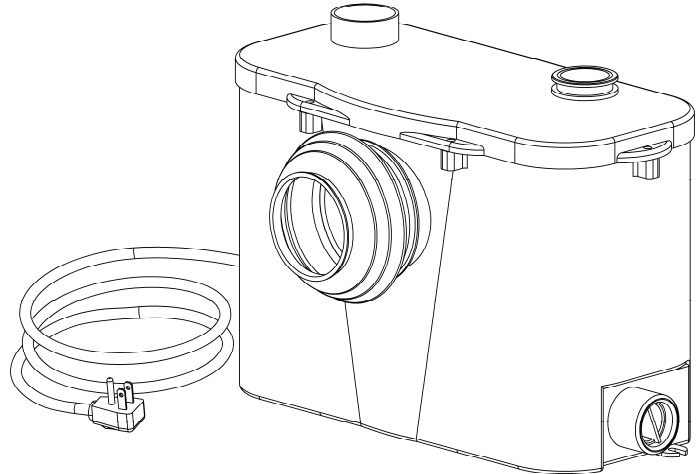


Ascent™ Toilet Pumping System

Models

- ASC-1 Macerator Unit, 115V,
1 phase, Automatic
- ASC-2 Toilet Tank
- ASC-3 Toilet Bowl



Contents

- 1.) General Information
- 2.) Introduction
- 3.) Installation
- 4.) Operation
- 5.) Troubleshooting Chart
- 6.) Parts Diagram
- 7.) Warranty

IMPORTANT:

Prior to installation, record Model, Serial Number, and Code Number from pump nameplate for future reference.

MODEL _____

SERIAL _____

CODE _____

INSTALLATION
DATE _____

1. General Information

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

WARNING

- **Risk of electric shock.** Always disconnect the pump from the power source before handling or making adjustments.
- These pumps are not to be installed in locations classified as hazardous in accordance with the National Electric Code, ANSI/NFPA 70.
- The electrical connections and wiring for a pump installation should only be made by qualified personnel.
- This pump is supplied with a grounding conductor or a grounding-type attachment plug. To reduce the risk of electric shock, be certain that the grounding conductor is connected only to a properly grounded control panel or, if equipped with a grounding-type plug, that it is connected to a properly grounded, grounding-type receptacle.
- Do not bypass grounding wires or remove ground prong from attachment plugs.
- Do not remove cord and strain relief, and do not connect conduit to pump.
- Do not use an extension cord.
- The installation must be in accordance with the National Electric Code and all applicable local codes and ordinances.

CAUTION

- Do not use these pumps in water over 120° F.
- Do not lift macerating tank by the power cord. Use the hand grip overhang on the cover.

1-1 INSPECTION UPON RECEIPT.

The Ascent is shipped in 3 separate packages, the toilet tank (model ASC-2), toilet bowl (model ASC-3) and macerating unit (model ASC-1). The shipping containers should be immediately inspected for damage that may have occurred in shipment. Exercise care in opening the shipping container to avoid damage to the contents. Remove any blocking and cushioning from within the containers.

Check all cushioning for spare parts before discarding. Visually check the pump and any spare parts for damage. Check for damaged electrical wires, especially where they exit the macerating tank. Report any damage or shortage of parts. This will insure that the impeller and cutter is free of any seizure due to prolonged storage.

1-2 STORAGE BEFORE USE

Liberty pumps 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 storage shed that has a clean, dry temperature-stable area where the pump and its container should be covered to protect it from water, dirt, dust, etc. The ends of the cables - (plugs) must be protected against moisture.

- 1-3 IMPORTANT.** Do not allow the pump to freeze. If the home is allowed to freeze during winter months, ensure the macerating unit and toilet is evacuated of water before closing the home. The tanks should be filled with plumber's anti-freeze to protect against freezing conditions.

2. Introduction

- 2-1** The macerating system can simultaneously receive wastewater from several sanitary fixtures, e.g. bidet, sink, shower, bathtub, or urinal, but only one water closet per unit.
- 2-2** Macerating systems are designed for the disposal of human waste, toilet paper and water. They are not intended to replace kitchen waste, neither are they intended to be used for the disposal of waste water from such pumped appliances as dishwashers and clothes washers.
- 2-3** Sanitary fixtures connected to the macerating system must be located on the same level.

- 2-4 The macerating system is a residential pumping system for toilet and bathroom fixtures. The macerator pump unit connects to the outlet of a rear discharge toilet. The system is comprised of three major components: the macerator unit, the toilet bowl and the toilet tank.
- 2-5 The macerator unit also consists of three major parts: the container which houses the operating mechanism; a pressure chamber which automatically activates and deactivates; the induction motor which drives the cutter blade and the impeller.
- 2-6 **SANITARY INLETS:** The macerating pump unit is equipped with two additional 1-1/2" inlets, one on either side of the case. These inlets, which incorporate an internal check valve, are used to connect the drainpipe of other sanitary fixtures to the macerating pump unit. Note: in case none of the inlets are used by other fixtures, you will need to block off the inlet with the plugs provided.
- 2-7 **BATHTUBS AND SHOWER STALLS:** Any regular bathtub or shower kit can be used. When installing these fixtures, one should build an 8" high platform, on which the fixture is placed. This gives enough space for a p-trap and slope toward the wastewater inlets. When installing a shower, manufacturers sometimes offer a pre-fabricated raised shower base. NOTE: The actual distance between the p-trap of the additional fixture and macerating pump determines the necessary clearance to install the p-trap and elevation required to ensure a minimum pitch of 1/4" per foot.
- 2-8 **NORMAL OPERATING CYCLE:** As the flush is operated or as the bath, shower, or lavatory discharges, the water and waste matter enter the unit and the water level begins to rise, triggering the micro-switch in the pressure chamber. For safety the macerating unit should never be activated with the lid removed.

3. Installation

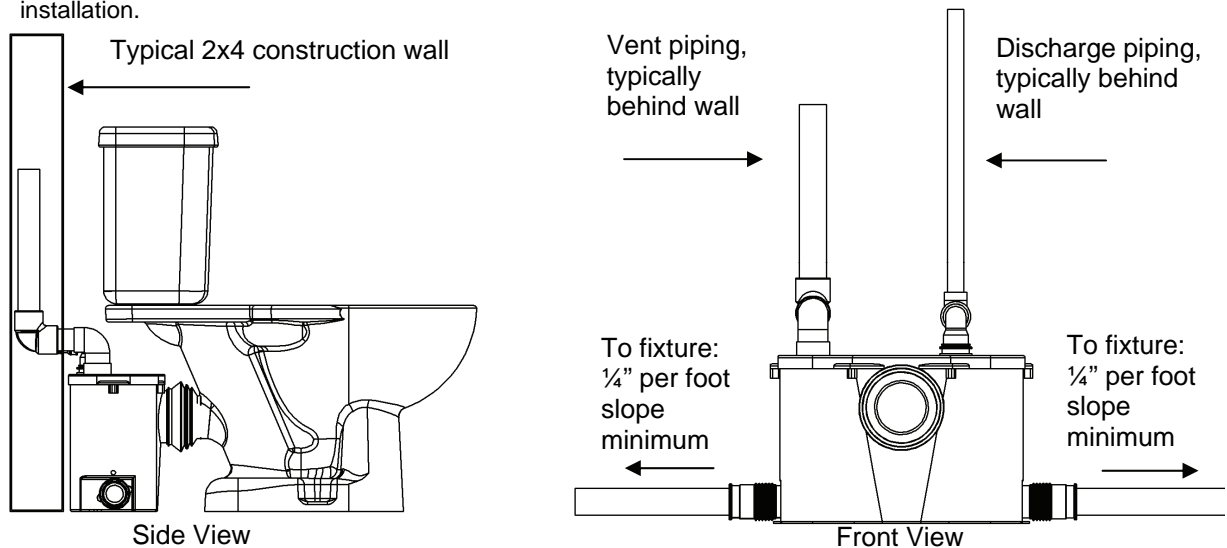
NOTE: All installations should be done in accordance with federal, state and local codes. It is recommended that a certified or qualified installer perform these operations.

3-1 PREPARING THE MACERATING PUMP UNIT FOR INSTALLATION

- 3-1-1 Push the flapper check / elbow assembly into the discharge grommet on the tank lid. Orient the elbow as you wish and secure with a provided hose clamp.
- 3-1-2 Install the adapter grommet to the discharge elbow with a hose clamp. This adapter allows for either 3/4" or 1" schedule 40 PVC discharge pipe to be connected to the system.
- 3-1-3 Install a rubber 1-1/2" grommet to the vent cylinder on the tank lid. Secure with a hose clamp. This grommet allows for 1-1/2" schedule 40 PVC vent pipe to be connected to the system.
- 3-1-4 If other fixtures are to be installed, install the appropriate 1-1/2" rubber grommets with hose clamps to the side(s) of the tank. Remove the 1/4 turn plug before installation of the grommet. Included with the system is one 1-1/2" x 2" adapter for installations with 2" schedule 40 piping.

3-2 SYSTEM ASSEMBLY

Schematics: Typical Installation Diagrams. Refer to these diagrams when needed during the assembly process. Installations may vary per local plumbing and electrical codes. Also, discharge and vent pipe routing can vary per installation.



- 3-2-1 Place the macerating pump unit in the desired location and connect all inlet and outlet waste piping to the unit. The non-inlet side of the tank should be up against the wall to ensure proper toilet placement.
- 3-2-2 Assemble the toilet in accordance to the installation manuals provided with it.
- 3-2-3 Place the toilet in front of the macerating tank and slide the accordion style flapper over the discharge port on the toilet. Do not install a hose clamp yet. Position the toilet such that the toilet tank is about 1 inch from the wall. Mark the floor through the two holes in the toilet bowl.
- 3-2-4 Remove toilet and bore 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.
- 3-2-5 Place the toilet over the holes in the floor. Slip the plastic china protectors over the lag screws. Tighten lag screws (do not over tighten) and snap plastic cover caps in place. Connect the accordion style grommet on the macerating tank to the toilet using a hose clamp to secure it.
- 3-2-6 Connect the toilet to the fill valve using a water supply hose.

3-3 CONNECTION TO THE DISCHARGE PIPE WORK

- 3-3-1 The macerating unit has a "step-down" coupler. Simply cut off the appropriate portion of the coupler in order to fit it to the discharge pipe. Use ridged wall pipe, not flexible pipe or hose, as flexible pipe may distort over time. 3/4" or 1" pipe may be used.
- 3-3-2 Install a "full-port" ball or gate valve and a union in the discharge pipe in order to facilitate the removal of the macerating pump unit. Place the union or hose connector then the valve at the lower portion of the discharge pipe.

3-4 CONNECTION TO THE SOIL-STACK OR SEWER

- 3-4-1 The macerating system will pump up to 15 feet, with a 1/4" per foot gravity fall (minimum) constantly throughout the horizontal run to the point of discharge. If you require a vertical lift it should precede any "horizontal" run and should commence as near as possible to the discharge elbow. Once you have started the horizontal run, you may not change directions in a vertical manner.
- 3-4-2 If you wish the unit to pump vertically and horizontally you may calculate 3 feet of vertical lift is equivalent to 30 feet of "horizontal" run. Each bend or change of direction gives a pressure drop, which must be deducted from the discharge performance figures in accordance with the usual head loss practice. As an estimate, reduce discharge height by 3 feet for a 90° bend.
- 3-4-3 The discharge pipe work can be made from 3/4" or 1" diameter CPVC or PVC pipe. Use long turn bends and not elbows where possible. The connection to the soil-stack or sewer pipe should be made with an approved wye fitting.

3-5 CONNECTION TO ELECTRICAL SUPPLY

- 3-5-1 All wiring should be done in accordance with the applicable electrical codes. The macerating system requires a single-phase, 120 volt, 15 amp supply. When installed in a bathroom, the GFCI (ground fault interrupter circuit) outlet should be installed in accordance with local and state electrical codes. It is recommended that the receptacle be 40 inches away (in a straight line) from a shower or bathtub.

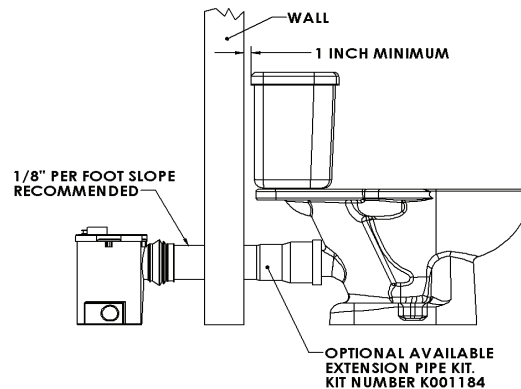


WARNING

Risk of electric shock. This pump is supplied with a grounding conductor and ground plug type attachment plug to reduce the risk of electrical shock. Be certain that it is connected only a properly grounded-type receptacle.

3-6 EXTENSION PIPE

- 3-6-1 For installations where the macerating tank is hidden behind a wall, an extension pipe kit K001184 will be needed (sold separately). The extension pipe is 16" long. One end slips inside the macerator connector and is secured with a hose clamp. **The toilet should be raised by at least 3/8" to facilitate proper gravity flow toward the macerator box.** See schematic below.



3-7 CONNECTION TO A VENT SYSTEM

- 3-7-1 The product must be vented. The macerating pump has a hub on the lid (1-1/2 inch in diameter). All plumbing codes require that the case be vented. Connect 1-1/2" pipe to the adapter installed in section 3-1-3.



WARNING 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, a "cheater" vent will obstruct the airflow one direction.

3-8 INSTALLATION TIPS

3-8-1 PIPE SUPPORTS

All sanitary pipe work must be supported in accordance with the pipe manufacturer's recommendations. Avoid dipping or trapping, which may cause the build up of residual "solids" and subsequent blockage.

3-8-2 BENDS

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

3-8-3 VERTICAL INSTALLATION FIRST

If vertical lift is required, this must precede the horizontal pipe run.

3-8-4 DIRECTLY VERTICAL

All vertical lifts should rise as directly above the unit as possible, allowing only for the need to clear the toilet tank. Any initial horizontal pipe run from the unit, prior to a vertical lift should not exceed 12".

3-8-5 EASY ACCESS

The unit should be accessible and removable in the event of maintenance being required. During the installation a full-port ball valve should be installed at the base of any vertical discharge pipe work from the unit to allow easy service of the unit.

3-8-6 GRAVITY FALL:

The unit accepts wastewater by gravity; it does not “vacuum” in water. All inlet pipe work must have a positive gravity fall (1/4” per foot minimum). All horizontal piping from the macerating unit must also have a positive gravity fall to allow free drainage when the pump stops.

3-8-7 THREE FEET MINIMUM

The macerating unit must be at least 3 feet from the soil stack. This will allow the macerator to operate for an adequate period of time to ensure efficient waste reduction.

3-8-8 SOIL STACK CONNECTION

All discharge pipe work must be connected to the soil stack by an appropriate and approved connection. A “tee” or “y” fitting as shown is preferable.

3-8-9 NO DIAGONAL “UPHILL” PIPE RUNS

All discharge pipe work from the unit should run either directly vertical or in a horizontal plane (with a minimum ¼” per foot) to the point of discharge. Pipe work should not be installed with a diagonal upward slope from the unit to the point of discharge.

3-8-10 PIPE WORK

All pipe work should be copper, PVC, or CPVC. Do not use flexible piping. Hangers should not be less than 4 feet apart to prevent pipe rattling.

3-8-11 FLUSHING

Macerating systems requires a minimum of 1.6 gallons of water to operate satisfactorily.

3-8-12 DISCHARGE

Never discharge directly into an open drain, fixture, manhole or rainwater drainpipe. It is illegal for it constitutes a health hazard. Direct connections into sanitary waste systems only shall be acceptable.

3-8-13 FREEZING

Ensure all pipe work 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.

3-8-14 ELECTRICITY

Before attempting any maintenance or servicing, the unit must be disconnected from the power source. The macerating system must be connected to a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI).

4. Operation

4-1 ACTIVATING THE UNIT

- 4-1-1 Ensure that the toilet has been assembled per the instructions provided with the toilet.
- 4-1-2 Open the shut-off valve and let the tank fill up.
- 4-1-3 Ensure the macerating unit is plugged in and the power supply is turned on.
- 4-1-4 Flush toilet several times with intervals in between depositing a few sheets of toilet paper into the bowl to check discharge piping. There should be no paper remaining in the bowl after each flush.

4-2 USAGE

- 4-2-1 The toilet works as a conventional flushing toilet and needs no maintenance in normal use. However, there is nothing wrong with cleaning out the macerating pump unit once a year. Do not use bleach. Be careful not to let water enter the electrical cord opening.
- 4-2-2 The macerating system starts automatically once the toilet is flushed or the bath, shower, hand basin, etc. discharges and ceases operation once the contents have been pumped away. It is normal for the macerating unit to cycle rapidly, especially if there is not a lot of pressure head on the system.

4-3 CAUTIONARY NOTES

- 4-3-1 The macerating system is not designed for the disposal of sanitary napkins, tampons, condoms, kitchen waste, disposable diapers or paper towels. It should only be used for human waste and toilet paper. Disregarding the above might damage macerating unit and will void the warranty.
- 4-3-2 Do not dispose of acids, alkalis, solvents, oils, paint, paint strippers, food waste, cotton swabs, plastic bags, kitty litter or anything that could halt, damage or corrode the unit. Off the shelf toilet cleansers will normally not hurt the macerating unit.
- 4-3-3 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, do not use the toilet or any other sanitary fixture connected to the macerating unit since it will fail to pump until the power is restored.
- 4-3-4 Ensure that there are no faucets left open. Dripping faucets will eventually fill the tank. Continued dripping after the tank is full may cause the motor to operate frequently, potentially overheating the motor. If this occurs for long enough, the thermal overload will activate, shutting off the motor. If this happens, a flood could occur.

5. Troubleshooting

5-1 BEFORE REFERING TO TROUBLESHOOTING CHART

- 5-1-1 Check plumbing system. Flush toilet and ensure water supply is turned on.
- 5-1-2 Check electrical system. Ensure GFCI breaker and receptacle are on. Check condition of circuit breaker or fuse. Ensure plug is not loose. If thermal overload has activated, it will take about 20 minutes to reactivate.
- 5-1-3 Check the hydraulic system. Check that the discharge pipe and breather opening (vent pipe) are not blocked.
- 5-1-4 If the macerating pump turns on intermittently without the flush having been activated or water having been discharged, check that water out of the toilet tank is not leaking into the bowl. Or, that there is no leakage back into the macerating unit due to incorrect seating of the check valve and/or that the discharge elbow is seated properly.

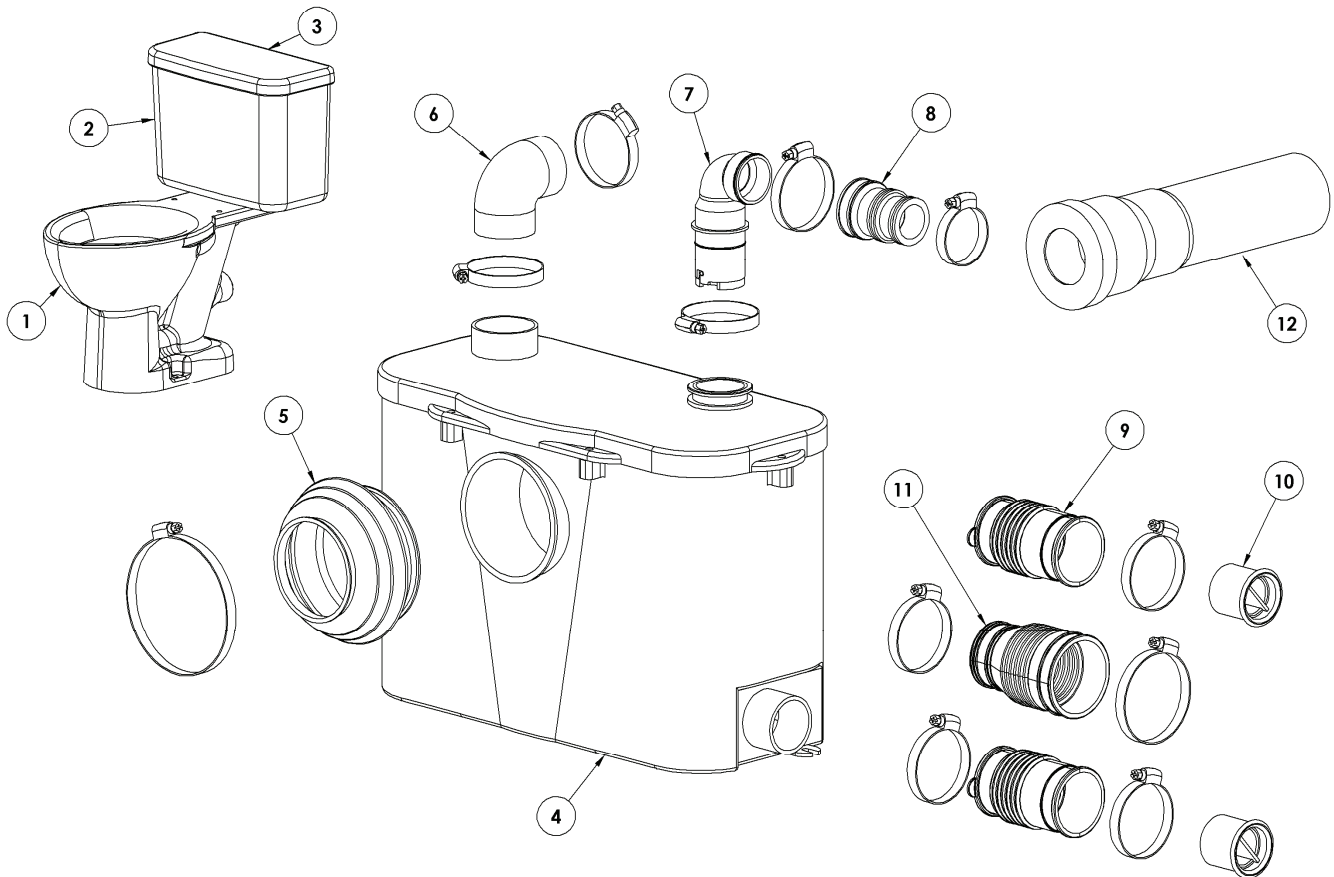
5-2 TROUBLESHOOTING CHART



RISK OF ELECTRIC SHOCK. ALWAYS DISCONNECT THE POWER SUPPLY BEFORE PERFORMING ANY SERVICE TO THE MACERATING TANK.

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
MOTOR TURNS NORMALLY BUT THE WATER EVACUATES SLOWLY FROM THE BOWL (FLUSH INCOMPLETE)	DISCHARGE PIPE BLOCKED OR VALVE NOT VENTED PROPERLY.	CLEAN DISCHARGE AND VENT PIPING.
WASTE BUILD UP IN BOWL.	INADEQUATE WATER SUPPLY FROM WATER CLOSET.	CHECK AND/OR ADJUST WATER LEVEL IN TOILET TANK.
THE MACERATING PUMP UNIT DOES NOT START UP. WATER DOES NOT EVACUATE.	POWER SUPPLY OFF. THERMAL OVERLOAD CUT OUT.	CHECK ELECTRICAL. WAIT FOR THERMAL OVERLOAD TO ENGAGE (APPROX. 20 MINUTES).
THE MOTOR HUMS BUT DOES NOT TURN AND THE WATER DOES NOT EVACUATE.	FOREIGN BODY BLOCKING THE MACERATING BLADES OR PUMP.	REMOVE COVER, CLEAN AROUND MACERATING BLADE. ENSURE DISCHARGE AND VENT PIPING NOT BLOCKED.
THE WATER EVACUATES FROM THE TOILET BUT THE MOTOR RUNS FOR A VERY LONG TIME, THERMAL OVERLOAD ACTIVATES	KINKED / BLOCKED DISCHARGE PIPE, DAMAGED MEMBRANE, DEFECTIVE IMPELLER, AND PARTIALLY BLOCKED PUMP.	CHECK INSTALLATION, AND/OR INSIDE THE MACERATING PUMP UNIT.
AFTER EVACUATION THE MOTOR ENGAGES SEVERAL TIMES IN SUCCESSION BEFORE IT STOPS COMPLETELY.	WATER SIPHONS BACK INTO THE MACERATING PUMP UNIT. CHECK VALVE IS NOT FUNCTIONING PROPERLY.	FLUSH ONCE OR TWICE WITH CLEAN WATER TO CLEAR VALVE OR REMOVE VALVE TO CLEAN OR REPLACE.
MOTOR TURNS NOISILY WITHOUT STOPPING OR PUMPING.	SIPHONAGE OR INSUFFICIENT BACK PRESSURE IN DISCHARGE PIPE, CAUSING AIR-LOCK. FOREIGN OBJECT.	MODIFY DISCHARGE PIPE RUN TO ELIMINATE SIPHONAGE AND/OR INCREASE BACKPRESSURE BY REDUCING PIPE SIZE. REMOVE FOREIGN OBJECT.
AFTER EVACUATION THE MOTOR STARTS, STOPS, AND RE-ENGAGES INDEFINITELY.	WATER LEAKING FROM TOILET TANK INTO BOWL. FAULTY NON-RETURN CHECK VALVE.	CHECK FLUSH VALVE. CHECK AND CLEAN NON-RETURN CHECK VALVE.
MOTOR TURNS WITH A RATTLING NOISE.	SOLID ITEM HAS FALLEN INTO THE GRILL OF THE MACERATING PUMP UNIT.	CLEAR OBJECT FROM GRILL AREA.
WATER BACKS UP INTO SHOWER TRAY OR BATHTUB.	INADEQUATE GRAVITY-FALL INTO MACERATING UNIT OR BLOCKAGE IN DRAIN PIPING. FAULTY INLET CONTROL FLAP.	1/4" PER FOOT GRAVITY FALL MINIMUM INTO MACERATING PUMP UNIT FROM OTHER SANITARY FIXTURES. CLEAN OUT THE FLAP.

6. Parts Diagram



ITEM	DESCRIPTION	REPLACEMENT KIT NUMBER
1	TOILET BOWL	ASC-3
2	TOILET TANK & LID	ASC-2
3	TOILET LID ONLY	K001176
4	MACERATOR PUMP (INCLUDES ITEMS 4-11)	ASC-1
5	ACCORDION GROMMET	K001177
6	ELBOW, 1.5" RUBBER	K001178
7	CHECK VALVE / ELBOW 1.5"	K001179
8	3/4", 1" DISCHARGE ADAPTER	K001180
9	COUPLER, 1.5" X 1.5" RUBBER	K001181
10	PLUG, 1/4 TURN	K001182
11	COUPLER, 1.5" X 2" RUBBER	K001183
12	EXTENSION PIPE, WITH REAR HUB SEAL	K001184

7. 2 Year Limited Warranty

***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.

Liberty Pumps, Inc. warrants that pumps of its manufacture are free from all factory defects in material and workmanship for a period of 2 years from the date of purchase. 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 2 years from the "CODE" (date of manufacture) number noted on the pump nameplate.

The manufacturer's 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; 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, or water containing sand, lime, cement, gravel or other abrasives; if the product has been used to pump chemicals or hydrocarbons; if a non-submersible motor has been subjected to excessive moisture; or if the label bearing the serial, model and code 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 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 two 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.

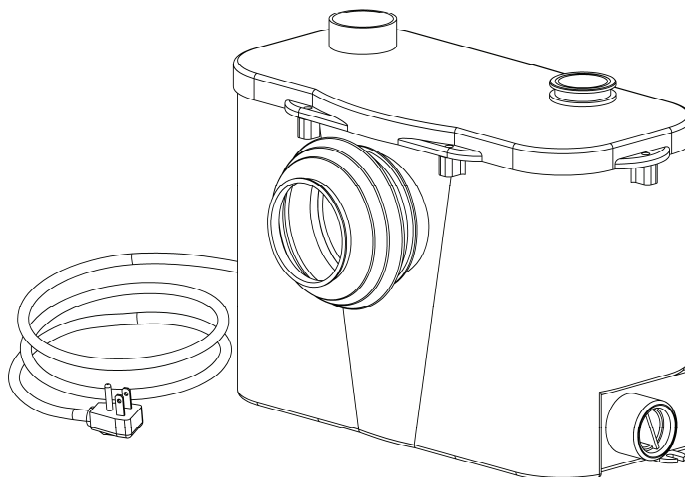


7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416
Phone: (800) 543-2550
Fax: (585) 494-1839
www.libertypumps.com

Bomba para inodoro Ascent™

Modelos

- ASC-1 Macerador, 115 V,
1 fase, automático
- ASC-2 Tanque del inodoro
- ASC-3 Taza del inodoro



Índice

- 1.) Información general
- 2.) Introducción
- 3.) Instalación
- 4.) Operación
- 5.) Diagnóstico de problemas
- 6.) Diagrama de piezas

IMPORTANTE:

Apunte el modelo, el número de serie y el código que aparecen en la placa de la bomba antes de instalarla para que le sirvan de referencia en el futuro.

MODELO _____

SERIE _____

CÓDIGO _____

FECHA DE
INSTALACIÓN _____

1. Información general

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

⚠ WARNING

- **Riesgo de descarga eléctrica.** Desenchufe la bomba siempre que vaya a moverla o a realizar algún ajuste.
- La bomba no se deberá instalar en un lugar clasificado como peligroso según el código eléctrico nacional (NEC) de los Estados Unidos, ANSI/NFPA 70.
- Sólo personal calificado podrá encargarse de instalar las conexiones y cables eléctricos necesarios para montar la bomba.
- Esta unidad lleva un conector a tierra y un enchufe tomacorriente con conexión a tierra. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, el conector de puesta a tierra tiene que estar conectado a un panel de control a tierra o si lleva un enchufe a tierra tendrá que enchufarse a un tomacorriente conectado a tierra.
- No derive los cables de puesta a tierra ni retire las espigas a tierra de los enchufes.
- No quite el cable ni la protección contra tirones, y no conecte canal para cables a la bomba.
- No use extensiones eléctricas.
- Se deberá instalar la unidad según las disposiciones del código eléctrico nacional (NEC) de los Estados Unidos y todos los códigos y regulaciones locales que correspondan

⚠ CAUTION

- La bomba no se debe utilizar con agua a temperatura superior a los 49° C (120° F).
- No levante el tanque macerador tirándolo del cable eléctrico. Use el mango que se extiende de la cubierta.

1-1 INSPECCIÓN INICIAL

El Ascent se envía en 3 paquetes separados: el tanque del inodoro (modelo ASC-2), la taza del inodoro (modelo ASC-3) y el macerador (modelo ASC-1). Inspeccione inmediatamente las cajas para comprobar si se ha producido algún daño durante el transporte. Tenga cuidado al abrirlas para no dañar el contenido. Saque todo el embalaje de protección del interior de las cajas.

Revise bien este embalaje antes de desecharlo para asegurarse de que no haya ninguna pieza de repuesto en él. Haga una inspección visual de la bomba y de las piezas de repuesto. Compruebe que no haya ningún cable dañado, especialmente a la salida del tanque macerador. Informe de cualquier daño que pueda haberse producido y si falta alguna pieza. Si el rotor y los discos están agarrotados debido a un prolongado periodo de almacenamiento, esta operación los soltará.

1-2 ALMACENAMIENTO ANTES DEL USO

Las bombas Liberty ya vienen de fábrica listas para su instalación y uso. Pero si necesita almacenarla, no la saque de la caja. Guárdela en un almacén o caseta limpio y seco a temperatura estable y cubra la caja y el recipiente para protegerlos contra el agua, el polvo, etc. Proteja los extremos de los cables (enchufes) contra la humedad.

1-3 IMPORTANTE. No deje que la unidad se congele. Si se permite que la vivienda quede a merced del frío durante los meses de invierno, asegúrese de que el macerador y el inodoro sean evacuados de agua antes de abandonar la vivienda. Los tanques deberán ser llenados con líquido anticongelante para tuberías, para protegerlos de las condiciones de congelamiento.

2. Introducción

- 2-1** El sistema de maceración puede recibir simultáneamente aguas residuales de diferentes instalaciones sanitarias, por ejemplo, bidet, fregadero, regadera, tina de baño o mingitorio, pero solamente de un sólo sanitario por unidad.
- 2-2** Los sistemas de maceración están diseñados para eliminar desechos humanos, papel higiénico y agua. No se deberán usar para reemplazar sistemas de residuos de cocina, ni para desechar aguas residuales de electrodomésticos como lavaplatos y lavadoras de ropa.
- 2-3** Las instalaciones sanitarias conectadas al macerador deben estar ubicadas al mismo nivel.

- 2-4 El macerador es una bomba residencial para inodoros y accesorios de baño. La bomba del macerador se conecta a la salida ubicada en la parte posterior del inodoro. El sistema está formado por tres componentes principales: el macerador, la taza del inodoro y el tanque del inodoro.
- 2-5 El macerador también está compuesto de tres piezas principales: el recipiente que aloja el mecanismo de operación, una cámara de presión que se activa y se desactiva automáticamente y el motor de inducción que impulsa la cuchilla y el rotor.
- 2-6 ENTRADAS SANITARIAS: El macerador está equipado con dos entradas adicionales de 3.75 cm (1-1/2 plg), una a cada lado de la caja. Estas entradas, que incorporan una válvula de retención interna, se utilizan para conectar el tubo de drenaje de otras instalaciones sanitarias al macerador. Nota: En caso de que las entradas no se utilicen para otras instalaciones, se deberán bloquear con los tapones incluidos.
- 2-7 TINAS DE BAÑO Y REGADERAS: Se puede utilizar cualquier tipo de tina de baño o sistema de regadera. Al instalar estas unidades, se deberá construir una plataforma de 15 cm (8 plg) 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. 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 un flujo mínimo de .6 cm por 30 cm (1/4 plg por pie).
- 2-8 CICLO NORMAL DE OPERACIÓN: Cuando se jala de la cadena o a medida que se desagua la tina, regadera o lavabo, el agua y las materias de desecho ingresan en la unidad y el nivel de agua comienza a elevarse, activando un microinterruptor en la cámara de presión. Por seguridad, nunca se deberá activar el macerador con la tapa desmontada.

3. Instalación

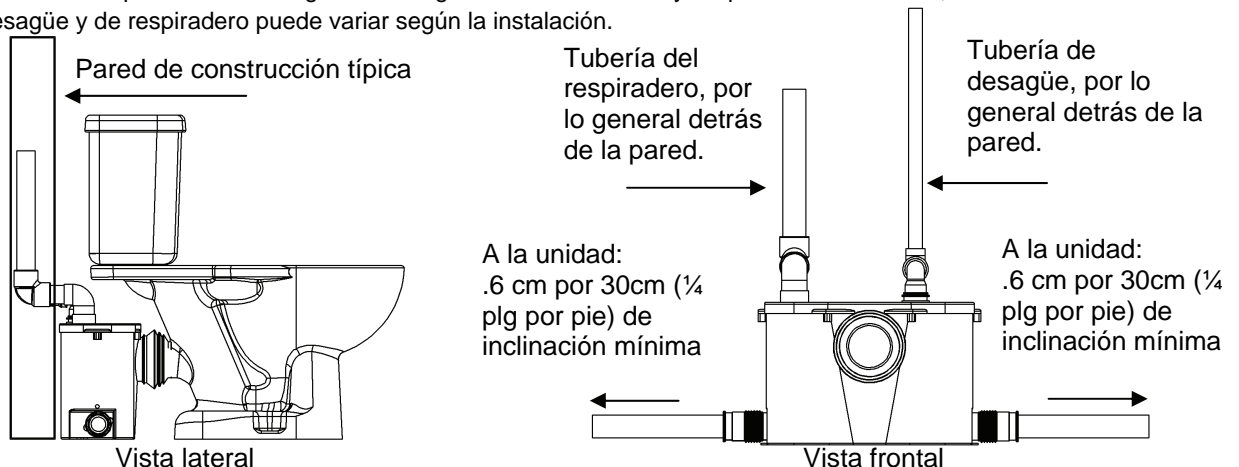
NOTA: Todas las instalaciones se deberán hacer según los códigos federales, estatales y locales. Se recomienda que un instalador certificado o calificado se ocupe de llevar a cabo estas operaciones.

3-1 PREPARACIÓN DEL MACERADOR PARA LA INSTALACIÓN

- 3-1-1 Empuje el sistema de tapón/codo del inodoro hacia el ojal de desagüe en la tapa del tanque. Oriente el codo a su gusto y asegúrelo con la abrazadera para manguera incluida.
- 3-1-2 Instale el ojal adaptador al codo de desagüe con una abrazadera para manguera. Este adaptador permite la conexión de un tubo PVC 40 de 3/4 ó 1 plg al sistema.
- 3-1-3 Instale un ojal de goma de 1-1/2 plg al cilindro respiradero en la tapa del tanque. Asegúrelo con una abrazadera para manguera. Este ojal permite la conexión al sistema de un tubo respiradero PVC 40 de 1-1/2 plg.
- 3-1-4 Si piensa instalar otras unidades, instale los ojales de goma de 1-1/2 plg apropiados con abrazaderas para manguera a los costados del tanque. Quite el tapón de 1/4 de giro antes de instalar el ojal. Se incluye con el sistema un adaptador de 1-1/2 x 2 plg para instalaciones de tubos PVC 40 de 2 plg.

3-2 MONTAJE DEL SISTEMA

Esquema: Diagramas típicos de instalación. Consulte estos diagramas 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.



- 3-2-1 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 el posicionamiento correcto del inodoro.
- 3-2-2 Monte el inodoro según las instrucciones del manual de instalación incluido.
- 3-2-3 Coloque el inodoro en frente del tanque macerador y deslice el tapón estilo acordeón sobre el puerto de descarga del inodoro. No instale todavía una abrazadera para manguera. Coloque el inodoro de manera que el tanque quede aproximadamente a 2.5 cm (1 plg) la pared. Marque el piso a través de los dos orificios en la taza del inodoro.
- 3-2-4 Quite el inodoro y taladre dos orificios de aproximadamente 5.7 cm (2-1/4 plg) de profundidad con una broca para mampostería de 5/16 plg. Inserte los tapones de plástico en los orificios. Si el piso es de madera, taladre un orificio inicial con una broca de 1/4 plg.
- 3-2-5 Coloque el inodoro en el piso sobre los orificios. Deslice los protectores de porcelana de plástico sobre el tirafondo. Apriete los tirafondos (no apriete de más) y encaje las tapas de plástico en su lugar. Conecte el ojal estilo acordeón del tanque macerador al inodoro asegurándolo con una abrazadera para manguera.
- 3-2-6 Conecte el inodoro a la válvula de llenado usando una manguera para agua.

3-3 CONEXIÓN AL SISTEMA DE TUBERÍA DE DESAGÜE

- 3-3-1 El macerador tiene un acoplador para menor calibre. Simplemente corte la porción apropiada del acoplador para hacerlo encajar con el tubo de desagüe. Utilice un tubo de pared rígida, no flexible ni manguera, ya que el tubo flexible puede perder su integridad con el paso del tiempo. Se pueden usar tubos de 3/4 ó 1 plg.
- 3-3-2 Instale una o 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. Coloque la unión o conector de manguera y luego la válvula en la porción inferior del tubo de desagüe.

3-4 CONEXIÓN A LA BAJANTE SANITARIA O AL ALCANTARILLADO

- 3-4-1 El macerador bombeará hasta 5 m (15 pies), con una caída de gravedad (mínima) constante de .6 cm (1/4 plg) a lo largo del tendido horizontal hasta el punto de desagüe. Si se requiere una elevación vertical, deberá preceder a cualquier tendido "horizontal" y deberá comenzar tan cerca como sea posible del codo de desagüe. Una vez que el tendido horizontal haya comenzado, no podrá cambiar la dirección en el sentido vertical.
- 3-4-2 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 deberá ser deducida del rendimiento del sistema de desagüe, según las prácticas comunes de pérdida de carga. Como norma general, reduzca 1 m (3 pies) de la altura del desagüe por cada recodo de 90°.
- 3-4-3 El sistema de tubería de desagüe puede ser de CPVC o PVC de 3/4 ó 1 plg de diámetro. Trace 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.

3-5 CONEXIÓN AL SUMINISTRO ELÉCTRICO

- 3-5-1 Todos los cableados se deberán hacer según los códigos eléctricos pertinentes. El macerador requiere de una fuente de alimentación monofásica de 120 voltios y 15 amp. Cuando se instala en un baño, el enchufe de interruptor de circuito por fallas a tierra se deberá instalar según los códigos eléctricos locales y estatales. Se recomienda que el tomacorriente esté a 1 m (40 plg) de separación (en línea recta) de la regadera o tina de baño.

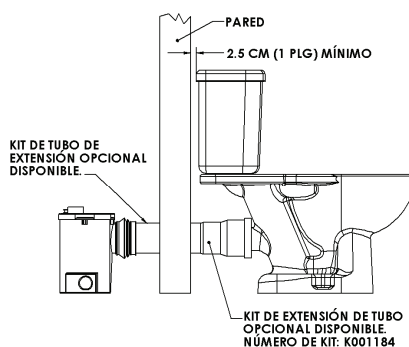


WARNING

Riesgo de descargas eléctricas. Esta bomba lleva un conector a tierra y un enchufe tomacorriente con conexión a tierra para reducir el riesgo de descargas eléctricas. Asegúrese de que el sistema esté conectado solamente a un tomacorriente debidamente conectado a tierra.

3-6 TUBERÍA DE EXTENSIÓN

- 3-6-1 Para instalaciones en las que el tanque macerador está escondido detrás de la pared, se necesitará un tubo de extensión serie K001184 (se vende por separado). El tubo de extensión mide 40 cm (16 plg) de longitud. Un extremo se desliza dentro del conector del macerador y se asegura con una abrazadera para manguera. **Se deberá elevar el inodoro por lo menos .95 cm (3/8 plg) para facilitar el flujo por gravedad adecuado hacia la caja del macerador.** Vea el esquema de abajo.



3-7 CONEXIÓN AL SISTEMA DE VENTILACIÓN

- 3-7-1 El producto deberá contar con un sistema de ventilación. El macerador tiene un nodo en la tapa (1-1/2 plg de diámetro). Todos los códigos de plomería requieren que la caja tenga ventilación. Conecte el tubo de 1-1/2 plg al adaptador instalado en la sección 3-1-3.



WARNING

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 deberá ser igual; un prolongador de ventilación obstruirá el flujo de aire en una dirección.

3-8 CONSEJOS DE INSTALACIÓN

3-8-1 SOPORTE DE LA TUBERÍA

Todo 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.

3-8-2 CURVAS

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.

3-8-3 INSTALACIÓN VERTICAL PRIMERO

Si se requiere elevación vertical, deberá preceder al tendido horizontal de la tubería.

3-8-4 DIRECTAMENTE VERTICAL

Todas las elevaciones verticales deberán comenzar tan directamente encima de la unidad como sea posible, solamente dejando el espacio libre para el tanque del inodoro. Cualquier tendido horizontal desde la unidad, anterior a una elevación vertical, no deberá exceder las 30 cm (12 plg).

3-8-5 ACCESO FÁCIL

La unidad deberá ser accesible y desmontable en caso de que se necesite realizar mantenimiento. Durante la instalación se deberá instalar una válvula bola que cubra el puerto por completo a nivel de la base de cualquier sistema de tubería de desagüe vertical desde la unidad para permitir acceso de servicio.

3-8-6 CAÍDA POR GRAVEDAD:

La unidad acepta aguas residuales por gravedad, no por "succión". Todos los sistemas de tubería de entrada tienen caída por gravedad positiva (.6 cm mínimo por 30 cm - 1 pulg. mínimo por pie). Todas las tuberías horizontales desde el macerador deberán también tener caída por gravedad positiva para permitir el libre drenado cuando la bomba se detiene.

3-8-7 91 CM (3 PIES) MÍNIMO

El macerador debe estar a un mínimo de 91 cm (3 pies) del bajante sanitario. Esto permitirá que el macerador funcione por un período adecuado de tiempo para asegurar la reducción eficiente de desechos.

3-8-8 CONEXIÓN AL BAJANTE SANITARIO

Todos los sistemas de tubería de desagüe deberán estar conectados al bajante sanitario por medio de una conexión apropiada y aprobada. Se prefieren conexiones en "T" o en "Y", como se muestra.

3-8-9 NO UTILIZAR TENDIDOS DIAGONALES ASCENDENTES

Todos los sistemas de tubería de desagüe desde la unidad deberán correr directamente vertical o en el plano horizontal (con un mínimo de .6 cm por 30 cm - 1 pulg. 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.

3-8-10 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.

3-8-11 JALAR LA CADENA

Los sistemas de maceración requieren un mínimo de 6 litros (1.6 galones) de agua para funcionar satisfactoriamente.

3-8-12 DESAGÜE

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

3-8-13 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.

3-8-14 ELECTRICIDAD

Antes de intentar realizar cualquier tipo de mantenimiento o servicio, la unidad deberá estar desconectada de la fuente de alimentación. El macerador deberá estar conectado a un interruptor de circuito de fallas a tierra

4. Operación

4-1 ACTIVACIÓN DE LA UNIDAD

- 4-1-1 Asegúrese de que el inodoro haya sido ensamblado según las instrucciones incluidas.
- 4-1-2 Abra la válvula de cierre y deje que el tanque se llene.
- 4-1-3 Asegúrese de que el macerador esté enchufado y que la fuente de alimentación esté encendida.
- 4-1-4 Jale la cadena varias veces permitiendo intervalos entre una y otra y colocando algunas hojas de papel higiénico dentro de la taza del inodoro para verificar el rendimiento de la tubería de desagüe. No debería haber restos de papel en la taza del inodoro después de jalar la cadena.

4-2 USO

- 4-2-1 El inodoro funciona como un inodoro convencional y no necesita mantenimiento adicional. Sin embargo, es conveniente limpiar el macerador una vez al año. No utilice lejía. Tenga cuidado de no permitir que el agua ingrese por la abertura del cable eléctrico.
- 4-2-2 El macerador arranca automáticamente una vez que se jala de la cadena o se vacía la tina de baño, regadera, lavabo, etc. y se detiene cuando el contenido ha sido bombeado en su totalidad. Es normal que el macerador entre en ciclos rápidos, especialmente si no hay mucha carga de presión en el sistema.

4-3 NOTAS DE PRECAUCIÓN

- 4-3-1 El macerador no ha sido diseñado para desechar toallas sanitarias, tampones, condones, desechos de cocina, pañales desechables o toallas de papel. Sólo deberá ser utilizado para desechos humanos y papel higiénico. El ignorar lo mencionado puede ocasionar daños al macerador y anular la garantía.
- 4-3-2 No deseche ácidos, álcalis, solventes, aceites, pintura, solventes para pintura, desechos de comida, hisopos, bolsas de plástico, desperdicios de gatos o cualquier cosa que pudiera detener, dañar o corroer la unidad. Los limpiadores para inodoros comunes por lo general no ocasionarán daño al macerador.
- 4-3-3 No cuelgue bloques de lejía o 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. En caso de un corte de luz, no use el inodoro ni cualquier otra instalación sanitaria conectada al macerador, ya que no ocurrirá bombeo hasta que vuelva la luz.
- 4-3-4 Asegúrese de que no haya quedado ningún grifo abierto. Las goteras en los grifos terminarán por llenar el tanque. El goteo continuo después de que el tanque esté lleno puede causar que el motor funcione con frecuencia, con el potencial de sobrecalentarlo. Si esto ocurre por mucho tiempo, la sobrecarga térmica se activará haciendo que el motor se apague. En tal caso puede que la zona se inunde.

5. Diagnóstico de problemas

5-1 ANTES DE VER LA TABLA DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

- 5-1-1 Verifique el sistema de plomería. Jale la cadena y asegúrese de que el suministro de agua esté activado.
- 5-1-2 Verifique el sistema eléctrico. Asegúrese de que el interruptor de circuito de fallas a tierra y el tomacorriente estén encendidos. Verifique la condición del disyuntor o fusible. Asegúrese de que el enchufe no esté flojo. Si la sobrecarga térmica se ha activado, tomará unos 20 minutos para reactivarse.
- 5-1-3 Verifique el sistema hidráulico. Verifique que el tubo de desagüe y la abertura del respiradero (tubo de ventilación) no estén bloqueados.
- 5-1-4 Si el macerador se enciende intermitentemente sin que se haya jalado la cadena o drenado agua, verifique que no haya una fuga del agua del tanque hacia la taza del inodoro. O que no haya una fuga hacia el macerador debido a la colocación incorrecta de la válvula de retención y/o que el codo de desagüe esté colocado incorrectamente.

5-2 DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

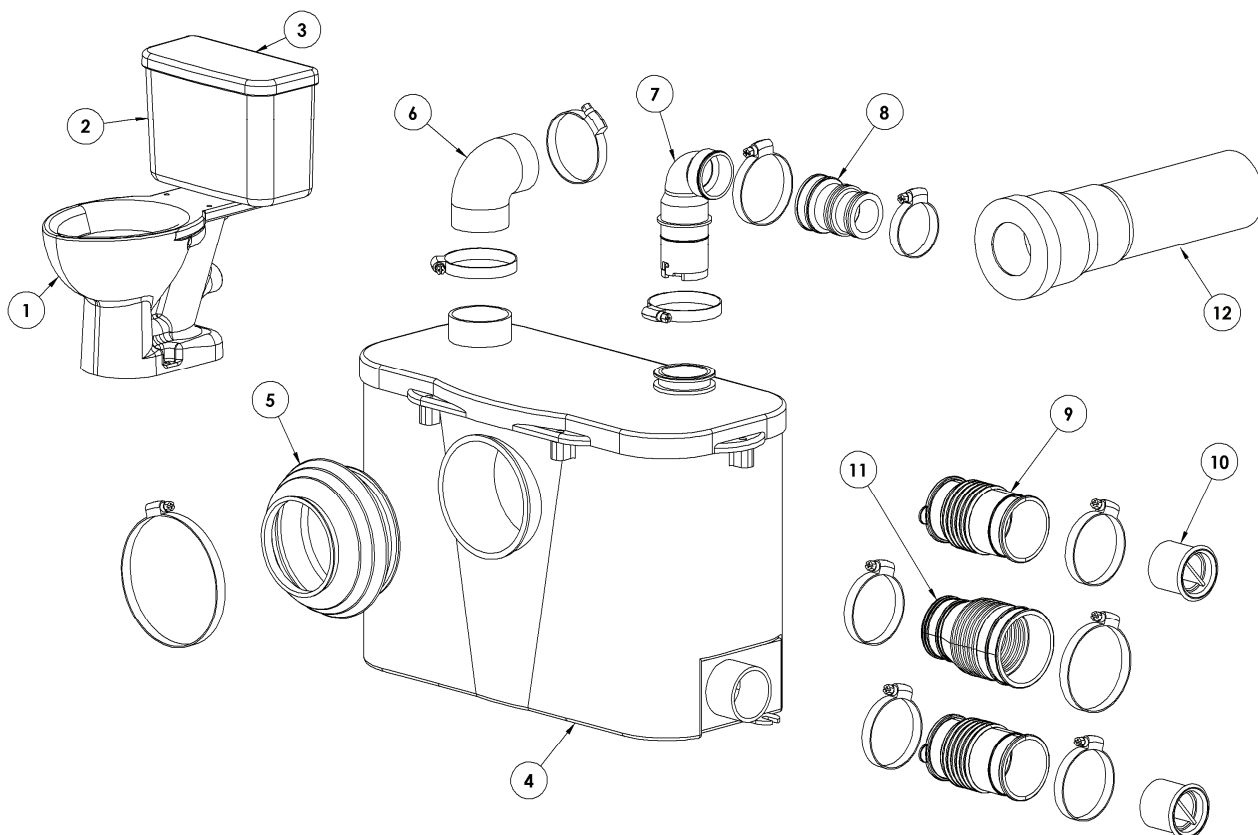


WARNING

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. SIEMPRE DESCONECTE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE LLEVAR A CABO CUALQUIER TIPO DE SERVICIO AL TANQUE MACERADOR.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
EL MOTOR GIRA NORMALMENTE, PERO EL AGUA SALE LENTAMENTE DE LA TAZA (DESAGÜE INCOMPLETO)	TUBO DE DESAGÜE BLOQUEADO O VÁLVULA INADECUADAMENTE VENTILADA	LIMPIE LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE Y DE VENTILACIÓN.
ACUMULACIÓN DE DESECHOS EN LA TAZA.	SUMINISTRO INADECUADO DE AGUA DESDE EL SANITARIO.	VERIFIQUE Y/O AJUSTE EL NIVEL DE AGUA EN EL TANQUE DEL INODORO.
EL MACERADOR NO ARRANCA. EL AGUA NO SE EVACÚA.	LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTÁ APAGADA. LA SOBRECARGA TÉRMICA SALTA.	VERIFIQUE EL SISTEMA ELÉCTRICO. ESPERE QUE LA SOBRECARGA TÉRMICA SE REACTIVE (APROX. 20 MINUTOS).
EL MOTOR ZUMBA, PERO NO GIRA Y EL AGUA NO SE EVACÚA.	OBJETOS EXTRAÑOS BLOQUEAN LAS CUCHILLAS DEL MACERADOR O LA BOMBA.	QUITE LA CUBIERTA Y LIMPIE ALREDEDOR DE LAS CUCHILLAS DEL MACERADOR. ASEGÚRESE DE QUE NO HAYA BLOQUEOS EN LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE Y DE VENTILACIÓN.
EL AGUA SE EVACÚA DEL INODORO, PERO EL MOTOR CONTINÚA FUNCIONANDO POR MUCHO TIEMPO, PRODUCIENDO QUE SALTE LA SOBRECARGA TÉRMICA.	TUBO DE DESCARGA DOBLADO/BLOQUEADO, MEMBRANA DAÑADA, ROTOR DEFECTUOSO Y BOMBA PARCIALMENTE BLOQUEADA.	VERIFIQUE LA INSTALACIÓN Y/O EL INTERIOR DEL MACERADOR.
DESPUÉS DE LA EVACUACIÓN, EL MOTOR ARRANCA VARIAS VECES SUCESIVAS ANTES DE DETENERSE POR COMPLETO.	EL AGUA TRASEGA POR SIFÓN HACIA EL INTERIOR DEL MACERADOR. LA VÁLVULA DE RETENCIÓN NO ESTÁ FUNCIONANDO ADECUADAMENTE.	JALE LA CADENA UNA O DOS VECES USANDO AGUA LIMPIA PARA DESPEJAR LA VÁLVULA O EXTRAIGA LA VÁLVULA PARA LIMPIARLA O REEMPLAZARLA.
EL MOTOR FUNCIONA DE MANERA RUIDOSA, SIN PARAR Y SIN BOMBEAR.	TRASEGO POR SIFÓN O PRESIÓN INSUFICIENTE EN EL TUBO DE DESAGÜE, PRODUCIENDO BLOQUEO POR AIRE. OBJETO EXTRAÑO.	MODIFIQUE EL TENDIDO DEL TUBO DE DESAGÜE PARA ELIMINAR EL TRASEGO POR SIFÓN Y/O AUMENTAR LA PRESIÓN AL REDUCIR EL TAMAÑO DEL TUBO. EXTRAIGA EL MATERIAL EXTRAÑO.
DESPUÉS DE LA EVACUACIÓN EL MOTOR ARRANCA, SE DETIENE Y ARRANCA DE NUEVO SIN DETENERSE.	FUGA DE AGUA DESDE EL TANQUE DEL INODORO HACIA LA TAZA. VÁLVULA DE RETENCIÓN DE NO RETORNO DEFECTUOSA.	VERIFIQUE LA VÁLVULA DE DESAGÜE. VERIFIQUE Y LIMPIE LA VÁLVULA DE RETENCIÓN DE NO RETORNO.
EL MOTOR GIRA HACIENDO UN RUIDO DE TRAQUETEO.	HA CAÍDO UN ELEMENTO SÓLIDO POR LA PARRILLA DEL MACERADOR.	SAQUE EL OBJETO DEL ÁREA DE LA PARRILLA.
EL AGUA SE DEVUELVE HACIA LA PLATAFORMA DE LA REGADERA O TINA DE BAÑO.	CAÍDA POR GRAVEDAD INADECUADA HACIA EL MACERADOR, O BLOQUEO EN EL TUBO DE DRENAJE. ALERÓN DE CONTROL DE ADMISIÓN DEFECTUOSO.	MÍNIMA CAÍDA POR GRAVEDAD DE .6 CM POR 30 CM (1/4 PULG. POR PIE) DESDE LAS INSTALACIONES SANITARIAS HACIA EL MACERADOR. LIMPIE EL ALERÓN.

6. Diagrama de piezas



PIEZA	DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE KIT DE REEMPLAZO
1	TAZA DEL INODORO	ASC-3
2	TANQUE Y TAPA DEL INODORO	ASC-2
3	TAPA DEL INODORO SOLAMENTE	K001176
4	TANQUE MACERADOR (INCLUYE PIEZAS 4-11)	ASC-1
5	OJAL ESTILO ACORDEÓN	K001177
6	CODO DE 3.81 CM (1.5 PLG) DE CAUCHO	K001178
7	VÁLVULA DE RETENCIÓN / CODO DE 3.81 CM (1.5 PLG)	K001179
8	ADAPTADOR DE DESCARGA PARA TUBO DE 1.90 Y 2.54 CM (3/4 Y 1 PLG)	K001180
9	ACOPLADOR DE 3.81 X 3.81 CM (1.5 X 1.5 PLG) DE CAUCHO	K001181
10	TAPÓN DE 1/4 DE VUELTA	K001182
11	ACOPLADOR DE 3.81 X 3.81 CM (2 X 1.5 PLG) DE CAUCHO	K001183
12	TUBERÍA DE EXTENSIÓN CON SELLO EN LA BOCA TRASERA	K001184

7. Garantía limitada de 2 años

***NOTA:** Liberty Pumps, Inc. no asume ninguna responsabilidad por desperfectos o lesiones resultantes del desmontaje de la bomba en el campo. Si el desmontaje de la bomba no lo lleva a cabo Liberty Pumps o uno de sus centros de servicio autorizados, la garantía quedará anulada.

Liberty Pumps, Inc. garantiza que las bombas que fabrica están libres de defectos en los materiales y la mano de obra por un período de 2 años a partir de la fecha de compra. La fecha de compra se determinará con el recibo de compra fechado, que incluya el modelo y el número de serie de la bomba. Este recibo deberá acompañar a la bomba si la fecha de devolución ocurre más de 2 años después de la fecha de fabricación (código-CODE) indicada en la placa de la unidad.

Las obligaciones del fabricante bajo esta garantía se limitarán a la reparación o el reemplazo de las piezas que el fabricante determine que son defectuosas, siempre que la pieza o el ensamblaje se devuelva con el porte pagado al fabricante o a uno de sus centros de servicio autorizados y que no se evidencie ninguna de las siguientes características, lo que supondría la anulación de la garantía.

El fabricante no tendrá obligación alguna bajo esta garantía si el producto no ha sido instalado correctamente; si ha sido desmontado, modificado, abusado o forzado; si el cordón eléctrico se ha cortado, dañado o empalmado; si se redujo el tamaño de la descarga de la bomba; si la bomba se usó con agua más caliente de la temperatura nominal, o agua con arena, cal, cemento, grava u otros elementos abrasivos; si se utilizó para bombear productos químicos o hidrocarburos; si un motor no sumergible fue sometido a exceso de humedad; o si se retiró la etiqueta con el número de serie, modelo y código. Liberty Pumps, Inc. no se hace responsable de pérdidas, daños o gastos que resulten por la instalación o uso de sus productos, o por daños emergentes, incluidos los costos de desmontar, reinstalar o transportar la unidad.

No se ofrece ninguna otra garantía expresa. Todas las garantías implícitas, incluidas las de comerciabilidad y adecuación para un propósito determinado, están limitadas a un plazo de dos años a partir la fecha de compra.

Esta garantía representa el único remedio del comprador y, siempre que se permita, se excluye toda responsabilidad por daños emergentes y fortuitos bajo toda otra garantía.



7000 Apple Tree Avenue
Bergen, NY 14416
Teléfono: (800) 543-2550
Fax: (585) 494-1839
www.libertypumps.com

Systèmes de pompe pour toilette Ascent^{MC}

Modèles

- ASC-1 Appareil à macération, 115 v, monophasé, automatique
- ASC-2 Réservoir de toilette
- ASC-3 Cuvette

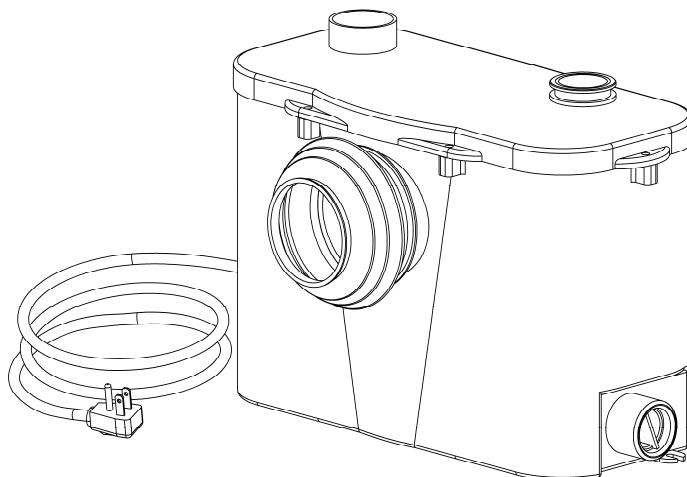


Table des matières

- 1.) Renseignements généraux
- 2.) Introduction
- 3.) Installation
- 4.) Fonctionnement
- 5.) Tableau de dépannage
- 6.) Schéma des pièces

IMPORTANT :

Avant l'installation, noter les numéros de modèle, de série et de code qui figurent sur la plaque signalétique pour éventuellement s'y référer.

MODÈLE _____

SÉRIE _____

CODE _____

DATE
D'INSTALLATION _____

1. Renseignements généraux

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

⚠ WARNING

- **Danger d'électrocution.** Toujours débrancher la pompe de l'alimentation électrique avant de la manipuler ou d'y effectuer des réglages.
- Cette pompe ne doit pas être installée dans un endroit classé dangereux selon la norme ANSI/NFPA 70 du NEC.
- Les raccords électriques et le câblage pour l'installation de la pompe ne devraient être effectués que par des professionnels qualifiés.
- Cette pompe est fournie avec un conducteur de mise à la terre et une fiche de branchement de type mise à la terre. Afin de réduire les dangers d'électrocution, s'assurer que le conducteur de mise à la terre est raccordé seulement à un panneau de commande correctement mis à la terre, ou, s'il est muni d'une fiche avec mise à la terre, qu'elle est correctement mise à la terre.
- Ne pas dévier les fils de mise à la terre ou retirer la broche de mise à la terre des fiches de branchement.
- Ne pas retirer le cordon ni le réducteur de tension, et ne pas raccorder la canalisation électrique à la pompe.
- Ne pas utiliser de rallonge.
- L'installation doit être faite en respectant le code national de l'électricité et tous les codes locaux et règlements en vigueur.

⚠ CAUTION

- Ne pas utiliser ces pompes dans de l'eau dont la température est supérieure à 49°C (120° F)
- Ne pas soulever le réservoir à macération par le cordon électrique. Utiliser la poignée qui dépasse du couvercle.

1-1 INSPECTION SUR RÉCEPTION.

Le modèle Ascent est expédié en 3 emballages distincts : le réservoir de toilette (modèle ASC-2), la cuvette (modèle ASC-3) et la pompe à macération (modèle ASC-1). Les contenants d'expédition devraient être inspectés immédiatement afin de s'assurer qu'aucun dommage ne s'est produit au cours de l'expédition. Faire attention lors de l'ouverture du contenant d'expédition afin d'éviter d'endommager son contenu. Retirer tout matériel de bourrage et de calage des contenants.

Avant de jeter le matériel de bourrage, vérifier s'il s'y trouve de petites pièces. Inspecter visuellement la pompe et toute pièce de rechange afin de s'assurer que celles-ci ne comportent aucun dommage. Inspecter les cordons électriques pour voir s'ils sont endommagés, particulièrement à l'endroit où ils sortent du réservoir de macération. Signaler tout dommage ou toute pièce manquante. Ceci assurera que le rotor et la lame ne sont pas grippés en raison de l'entreposage prolongé.

1-2 ENTREPOSAGE AVANT UTILISATION

Les pompes Liberty sont expédiées de l'usine prêtes à être installées et utilisées. S'il est nécessaire d'entreposer la pompe, celle-ci devrait demeurer dans son contenant d'expédition. Elle devrait être conservée dans un entrepôt ou une remise, dans un endroit propre, sec et dont la température est stable. Il faut couvrir la pompe et son contenant pour les protéger de l'eau, de la saleté, de la poussière, etc. L'extrémité des câbles (fiches) doit être protégée contre l'humidité.

- 1-3 IMPORTANT.** Ne pas laisser la pompe geler. Si la température ambiante du bâtiment risque de descendre sous le point de congélation durant l'hiver, s'assurer que l'eau est évacuée de l'appareil de macération et de la cuvette avant de fermer la maison. Le réservoir doit être rempli d'antigel à plomberie afin de le protéger contre le gel

2. Introduction

- 2-1** Ce système à macération peut recevoir simultanément des eaux usées de plusieurs appareils sanitaires, par exemple, un bidet, un évier, une douche, une baignoire ou un urinoir, mais d'un seul cabinet de toilette.
- 2-2** Les systèmes à macération sont conçus pour disposer des excréments humains, du papier hygiénique et de l'eau. Ils ne sont pas destinés à recevoir des déchets de cuisine ni des eaux usées provenant d'appareils comme le lave-vaisselle ou le lave-linge.
- 2-3** Les appareils sanitaires raccordés au système à macération doivent être situés au même étage.

- 2-4** Ce système à macération est un système de pompe résidentielle pour les appareils de salle de toilette et de bain. La pompe à macération est raccordée à la sortie d'une toilette à évacuation arrière. Le système est composé de trois principaux éléments : la pompe à macération, la cuvette et réservoir de toilette.
- 2-5** La pompe à macération est également composée de trois éléments essentiels : le contenant qui contient les mécanismes de fonctionnement; une chambre de refoulement qui s'active et se désactive automatiquement; un moteur à induction qui actionne la lame et le rotor.
- 2-6** **PRISES SANITAIRES :** la pompe à macération est munie de deux prises de 3,81 cm (1½ po) supplémentaires de chaque côté du boîtier. Ces entrées, qui sont dotées d'un clapet antiretour interne, servent à raccorder les conduits d'évacuation d'autres appareils sanitaires à la pompe à macération. Remarque : ces sorties doivent être fermées avec les bouchons fournis si elles ne sont raccordées à aucun autre appareil.
- 2-7** **BAIGNOIRES ET DOUCHES :** on peut utiliser n'importe quel ensemble pour baignoire ou douche. Le cas échéant, il est recommandé de construire une plateforme de 20,32 cm (8 po) de hauteur sur laquelle on place l'accessoire. Cela fournit suffisamment d'espace pour installer un siphon et prévoir une pente vers les entrées d'eaux usées. 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 à macération qui détermine le dégagement nécessaire pour installer le siphon et l'élévation requise pour assurer une pente minimum de 21 mm au mètre (¼ po au pied).
- 2-8** **CYCLE DE FONCTIONNEMENT NORMAL :** lorsqu'on actionne la chasse ou que la baignoire, la douche ou le lavabo évacuent de l'eau, l'eau et les déchets pénètrent dans l'appareil et le niveau d'eau s'élève. Cela déclenche le micro interrupteur de la chambre de refoulement. Pour des raisons de sécurité, ne jamais activer la pompe à macération lorsque le couvercle est soulevé.

3. Installation

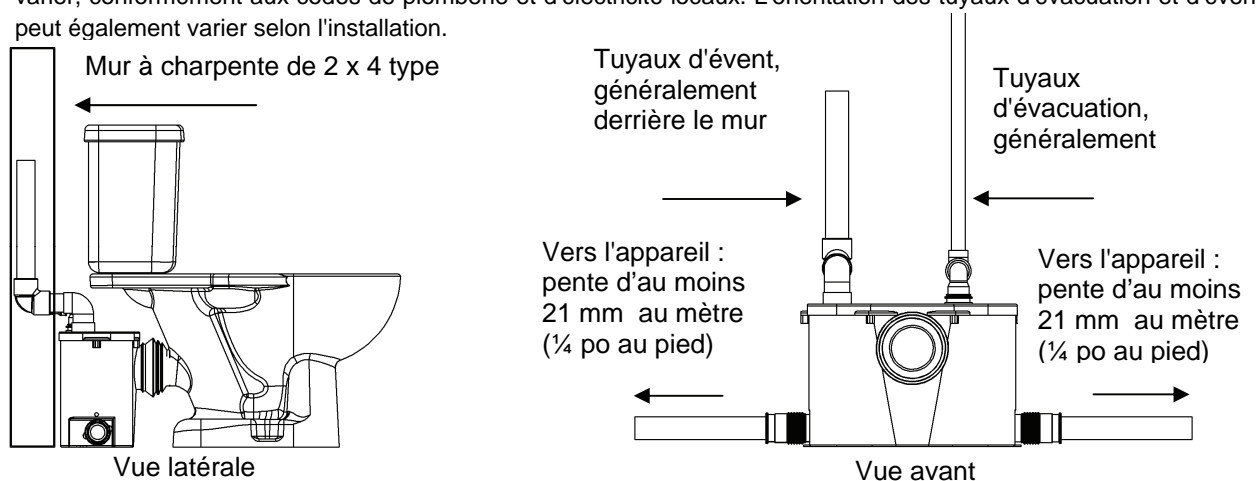
REMARQUE : toutes les installations doivent être conformes aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux. Il est recommandé que l'installation soit faite par un installateur agréé ou qualifié.

3-1 PRÉPARATION EN VUE DE L'INSTALLATION DE LA POMPE À MACÉRATION

- 3-1-1** Pousser le module du clapet antiretour à battant/coude dans l'oeillet d'évacuation du couvercle du réservoir. Orienter le coude dans le sens désiré et fixer à l'aide du collier de serrage fourni.
- 3-1-2** Fixer l'oeillet adaptateur au coude d'évacuation à l'aide d'un collier de serrage. Cet adaptateur permet de raccorder des tuyaux d'évacuation en PVC de nomenclature 40 de ¾ po ou 1 po au système.
- 3-1-3** Installer un oeillet de caoutchouc de 1½ po au cylindre d'évent du couvercle du réservoir. Fixer à l'aide d'un collier de serrage. Cet oeillet permet de raccorder un tuyau d'évent en PVC de nomenclature 40 de 1½ po au système.
- 3-1-4** Pour installer d'autres appareils sanitaires, installer les oeillets de caoutchouc de 1½ po nécessaires aux côtés du réservoir, à l'aide de colliers de serrage. Retirer le bouchon en le faisant pivoter d'un quart de tour avant d'installer l'oeillet. Un adaptateur de 1½ po x 2 po pour raccorder à un tuyau de 2 po de nomenclature 40 est fourni avec le système.

3-2 MONTAGE DU SYSTÈME

Schémas : installations type. Consulter ces schémas 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.



- 3-2-1 Placer la pompe à macération 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 placé contre le mur, afin de s'assurer de bien placer la toilette.
- 3-2-2 Assembler la toilette en suivant les directives des manuels d'installation qui l'accompagnent.
- 3-2-3 Placer la toilette devant le réservoir de macération et faire glisser le clapet en accordéon sur l'orifice d'évacuation de la toilette. Ne pas installer de collier de serrage tout de suite. Placer la toilette de manière à ce que le réservoir se trouve à environ 2,5 cm (1 po) du mur. Faire deux marques sur le plancher, vis-à-vis des deux ouvertures de la cuvette.
- 3-2-4 Retirer la toilette et 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 ouvertures. Si le plancher est en bois, faire des trous de guidage à l'aide d'une mèche de ¼ po.
- 3-2-5 Placer la toilette sur les trous du plancher. Glisser les protecteurs à porcelaine en plastique sur les vis tire-fond. Visser les vis tire-fond (sans trop serrer) et fermer les couvercles à pression en plastique. Raccorder l'oeillet en accordéon du réservoir de macération à la toilette en l'aide d'un collier de serrage.
- 3-2-6 Raccorder la toilette à la soupape de remplissage à l'aide d'un tuyau d'alimentation en eau.

3-3 RACCORDS AUX CONDUITES D'ÉVACUATION DES EAUX USÉES

- 3-3-1 La pompe à macération est munie d'un manchon d'accouplement réducteur. Couper tout simplement une portion du manchon d'accouplement de manière à atteindre la dimension convenant au tuyau d'évacuation. Utiliser un tuyau à parois cannelées, et non un tuyau souple, car le tuyau souple peut se déformer avec le temps. On peut employer un tuyau de ¾ po ou 1 po.
- 3-3-2 Installer un robinet-vanne ou clapet à bille à passage intégral et un raccord union dans le tuyau d'évacuation de manière à faciliter le retrait de la pompe à macération. Placer le raccord union ou le raccord de tuyau, puis la soupape, dans la portion inférieure du conduit d'évacuation.

3-4 RACCORD AU TUYAU DE CHUTE OU À L'ÉGOUT

- 3-4-1 Le système de macération pompe jusqu'à 4,57 m (15 pi), avec une pente descendante (minimum) de 21 mm au mètre (¼ po au pied) constante tout le long du parcours horizontal jusqu'à la sortie d'évacuation. Si un conduit vertical est nécessaire, il doit précéder tout parcours « horizontal » et partir le plus près possible du coude d'évacuation. L'orientation du parcours horizontal ne peut être modifiée à la verticale par la suite.
- 3-4-2 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, selon les normes habituelles de perte de puissance. On estime une perte de charge ascensionnelle de 91 cm (3 pi) par angle de 90°.
- 3-4-3 Le tuyau d'évacuation peut être fait de CPVC ou de PVC de ¾ po ou de 1 po. Utiliser des angles les plus larges possibles plutôt que des coudes. Le raccord au tuyau de chute ou à l'égout doit être effectué avec un connecteur en Y approuvé.

3-5 RACCORDEMENT À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

- 3-5-1 Tout le câblage électrique doit être conforme aux codes de l'électricité en vigueur. Ce système à macération nécessite une alimentation monophasée de 120 volts et 15 ampères. 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.

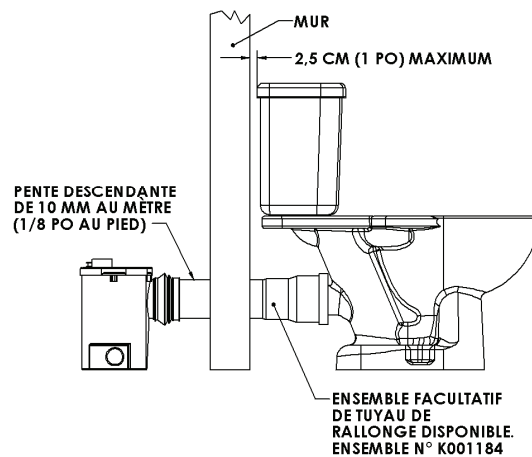


WARNING

Danger d'électrocution. Cette pompe est fournie avec un conducteur de mise à la terre et une fiche de branchement de type mise à la terre afin de réduire les risques d'électrocution. S'assurer que la fiche est raccordée seulement à une prise correctement mise à la terre.

3-6 TUYAU DE RALLONGE

- 3-6-1 Dans le cas d'installations où le réservoir de macération est caché derrière un mur, il est nécessaire d'utiliser un ensemble de rallonge de tuyau n° K001184 (vendue séparément). Ce tuyau de rallonge mesure 4,9 m (16 pi). Une extrémité se glisse dans le raccord de la pompe à macération et se fixe à l'aide d'un collier de serrage. L'autre extrémité s'installe avec le même type d'oeillet en accordéon servant au raccordement de l'emboîtement d'évacuation de la toilette. Il est nécessaire d'installer deux colliers de serrage à l'extrémité de la toilette pour bien sécuriser le raccordement. **Il est recommandé de soulever la toilette d'au moins 10 mm (3/8 po) pour faciliter l'écoulement par gravité vers le réservoir à macération.** Voir le schéma ci-dessous.



3-7 RACCORDEMENT AU SYSTÈME DE VENTILATION

- 3-7-1 Cet appareil doit être ventilé. Le couvercle de la pompe à macération est muni d'un emboîtement (d'un diamètre de 1½ po). Tous les codes de plomberie exigent de ventiler le réservoir. Raccorder un tuyau de 1½ po à l'adaptateur dont l'installation est décrite à la section 3-1-3.



WARNING

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.

3-8 CONSEILS D'INSTALLATION

3-8-1 SOUTIEN DE LA TUYAUTERIE

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.

3-8-2 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°.

3-8-3 INSTALLATION VERTICALE D'ABORD

Si une élévation verticale est nécessaire, elle doit précéder le parcours horizontal.

3-8-4 DIRECTEMENT VERTICALE

Toutes les sections verticales doivent s'élever le plus près possible du dessus de l'appareil, laissant uniquement l'espace de dégagement nécessaire pour le réservoir de la toilette. La longueur de tout parcours horizontal à la sortie de l'appareil et qui précède une élévation verticale ne doit pas dépasser 30,5 cm (12 po).

3-8-5 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 la base de tout tuyau d'évacuation vertical de manière à faciliter l'accès à l'appareil en cas de besoin.

3-8-6 ÉCOULEMENT PAR GRAVITÉ

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 ($\frac{1}{4}$ de po au pied). Tous les conduits horizontaux sortant de la pompe à macération doivent également avoir une pente descendante afin de permettre l'écoulement de l'eau lorsque la pompe s'arrête.

3-8-7 MINIMUM DE 91 CM (3 PI)

La pompe à macération doit se trouver à au moins 91 cm (3 pi) du tuyau de chute. Cela permettra à la pompe à macération de fonctionner pendant assez longtemps pour assurer une réduction efficace des déchets.

3-8-8 RACCORDEMENT AU TUYAU DE CHUTE

Tous les conduits d'évacuation doivent être reliés au tuyau de chute à l'aide d'un raccordement approprié et approuvé. Un raccordement en T ou en Y, tel qu'illustré, est préférable.

3-8-9 AUCUN PARCOURS ASCENDANT DIAGONAL

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 ($\frac{1}{4}$ 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.

3-8-10 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 4 pi ou moins les uns des autres afin de prévenir la vibration des tuyaux.

3-8-11 CHASSE D'EAU

Les systèmes à macération nécessitent au moins 6 litres (1,6 gal É.-U.) d'eau pour fonctionner de manière satisfaisante.

3-8-12 ÉVACUATION

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 pose une menace pour la santé. Seul un raccordement direct à un système d'évacuation sanitaire est acceptable.

3-8-13 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 à macération doivent être adéquatement hiverisées. Utiliser de l'antigel de plomberie ou vidanger entièrement.

3-8-14 ÉLECTRICITÉ

Débrancher l'alimentation électrique de l'appareil avant d'entreprendre tous travaux d'entretien ou de réparation. Ce système à macération doit être raccordé à un disjoncteur de fuite de terre (différentiel).

4. Fonctionnement

4-1 ACTIVATION DE L'APPAREIL

- 4-1-1 S'assurer que la toilette a été assemblée en suivant les directives qui l'accompagnent.
- 4-1-2 Ouvrir la soupape d'arrêt principale et laisser le réservoir se remplir.
- 4-1-3 S'assurer que l'appareil à macération est raccordé et alimenté en électricité.
- 4-1-4 Actionner la chasse d'eau de la toilette plusieurs fois à quelques instants d'intervalle, déposant quelques feuilles de papier hygiénique dans la cuvette pour vérifier les conduits d'évacuation. Il ne devrait pas rester de papier dans la cuvette après chaque activation de la chasse d'eau.

4-2 UTILISATION

- 4-2-1 La toilette fonctionne comme une toilette à chasse d'eau conventionnelle et ne requiert aucun entretien si on l'utilise normalement. Cependant, il n'est pas déconseillé de nettoyer la pompe à macération une fois par année. Ne pas utiliser d'eau de Javel. Veiller à ne pas laisser d'eau pénétrer dans l'ouverture du cordon électrique.
- 4-2-2 Le système à macération se met automatiquement en marche lorsqu'on actionne la chasse de la toilette ou que la baignoire, la douche, le lavabo, etc. évacuent de l'eau. Il s'arrête lorsque tout le contenu a été pompé. C'est normal que les cycles de l'appareil à macération soient courts, surtout s'il n'y a pas beaucoup de pression d'accumulée dans le système.

4-3 MISE EN GARDE

- 4-3-1 Ce système à macération n'est pas conçu pour disposer de serviettes hygiéniques, tampons, condoms, déchets de cuisine, couches jetables ou essuie-tout. On doit l'utiliser uniquement pour disposer d'excréments humains et de papier hygiénique. Négliger de respecter cette consigne risque d'endommager la pompe à macération et annulera la garantie.
- 4-3-2 Ne pas se servir de la pompe à macération pour disposer d'acides, alcalis, solvants, huiles, peinture, décapants, déchets d'aliments, cotons-tiges, sacs de plastique, litière de chat ni d'aucune matière susceptible de bloquer, endommager ou corroder l'appareil. Les nettoyants pour cuvette offerts en vente libre ne causeront normalement pas de dommages à la pompe à macération.
- 4-3-3 Ne pas suspendre de blocs de javellisant ou de nettoyants à base d'hypochlorite 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 de courant, ne pas actionner la chasse ni utiliser les appareils sanitaires raccordés à la pompe à macération, car la pompe ne fonctionnera pas tant que le courant ne sera pas rétabli.

- 4-3-4 S'assurer qu'aucun robinet ne demeure ouvert. Les robinets qui fuient vont éventuellement remplir le réservoir. Un écoulement qui se poursuivrait une fois le réservoir plein peut causer un fonctionnement fréquent du moteur, ce qui risque de le faire surchauffer. Si cela se produit assez longtemps, le dispositif de protection thermique contre les surcharges éteindra le moteur. Le cas échéant, une inondation peut se produire.

5. Guide de dépannage

5-1 AVANT DE CONSULTER LA GRILLE DE DÉPANNAGE

- 5-1-1 Vérification de la plomberie. Actionner la chasse et s'assurer que le réservoir est alimenté en eau.
- 5-1-2 Vérification du 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 s'est déclenché, cela prend environ 20 minutes avant que la pompe ne redémarre.
- 5-1-3 Vérification du système hydraulique. Vérifier si le tuyau d'évacuation et l'orifice d'aération (tuyau d'évent) ne sont pas bloqués.
- 5-1-4 Si la pompe à macération se met en marche par intermittence sans qu'on actionne la chasse ou fasse couler de l'eau, vérifier si l'eau s'écoule du réservoir vers la cuvette. Vérifier également la présence de reflux dans le réservoir à macération en raison d'une mauvaise installation du clapet antiretour ou du coude d'évacuation.

5-2 TABLEAU DE DÉPANNAGE



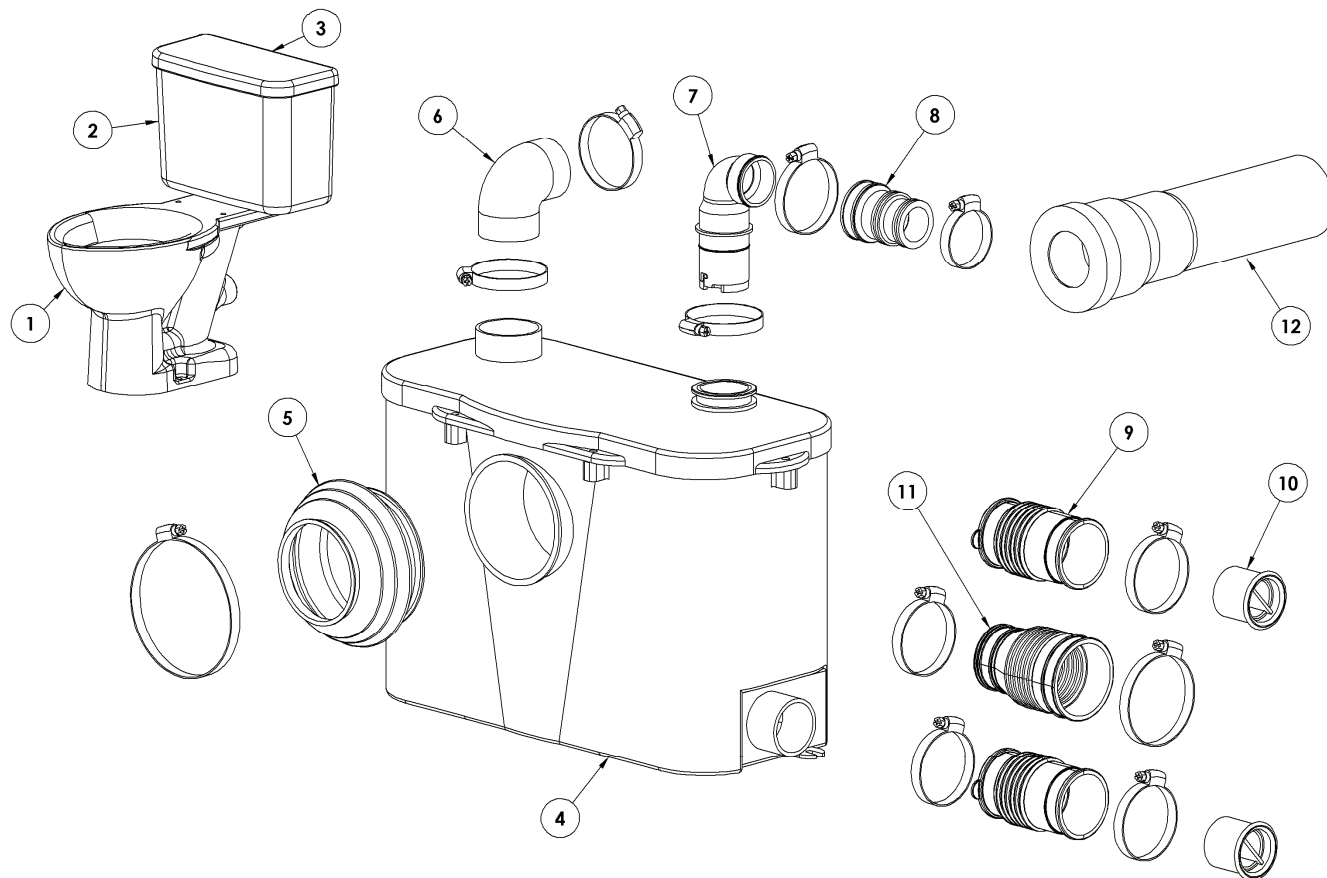
WARNING

DANGER D'ÉLECTROCUTION. TOUJOURS COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA POMPE À MACÉRATION AVANT D'Y EFFECTUER DES RÉPARATIONS.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
LE MOTEUR FONCTIONNE NORMALEMENT, MAIS L'EAU S'ÉCOULE LENTEMENT DE LA CUVETTE (VIDANGE INCOMPLÈTE).	CONDUIT D'ÉVACUATION OBSTRUÉ OU SOUPEL NON ADÉQUATEMENT VENTILÉE.	NETTOYER LES TUYAUX D'ÉVACUATION ET D'ÉVENT.
ACCUMULATION DE DÉCHETS DANS LA CUVETTE.	APPROVISIONNEMENT EN EAU DE LA CUVETTE INSUFFISANT.	VÉRIFIER ET RÉGLER LE NIVEAU D'EAU DU RÉSERVOIR DE LA TOILETTE.
LA POMPE À MACÉRATION NE DÉMARRE PAS. L'EAU NE S'ÉVACUE PAS.	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE COUPÉE. SYSTÈME DE PROTECTION THERMIQUE CONTRE LES SURCHARGES DÉCLENCHÉ.	VÉRIFIER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE. ATTENDRE QUE LE PROTECTEUR THERMIQUE S'ENCLENCHE (ENVIRON 20 MINUTES).
LE MOTEUR GRONDE, MAIS NE TOURNE PAS ET L'EAU NE S'ÉVACUE PAS.	UN CORPS ÉTRANGER BLOQUE LES LAMES DE MACÉRATION OU LA POMPE.	RETIRER LE COUVERCLE ET NETTOYER LA ZONE DE LA LAME DE MACÉRATION. S'ASSURER QUE LES TUYAUX D'ÉVACUATION ET D'ÉVENT NE SONT PAS OBSTRUÉS.
L'EAU EST ÉVACUÉE DE LA TOILETTE, MAIS LE MOTEUR FONCTIONNE TRÈS LONGTEMPS ET LE PROTECTEUR THERMIQUE SE DÉCLENCHE.	TUYAU D'ÉVACUATION PLIÉ OU OBSTRUÉ, MEMBRANE ENDOMMAGÉE, ROTOR DÉFECTUEUX OU POMPE PARTIELLEMENT BLOQUÉE.	VÉRIFIER L'INSTALLATION ET L'INTÉRIEUR DE LA POMPE À MACÉRATION.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
APRÈS L'ÉVACUATION, LE MOTEUR DÉMARRE PLUSIEURS FOIS SUCCESSIVEMENT AVANT DE S'ARRÊTER COMPLÈTEMENT.	L'EAU ÉVACUÉE EST SIPHONNÉE DE NOUVEAU DANS LA POMPE À MACÉRATION. LE CLAPET À BILLE NE FONCTIONNE PAS ADÉQUATEMENT.	ACTIONNER LA CHASSE UNE OU DEUX FOIS À L'EAU PROPRE POUR DÉGAGER LA SOUPE OU REMPLACER.
LE MOTEUR TOURNE BRUYAMMENT SANS ARRÊTER NI POMPER.	SIPHONNAGE OU CONTRE-PRESSION INSUFFISANTE DANS LE CONDUIT D'ÉVACUATION, CAUSANT UNE POCHÉ D'AIR. CORPS ÉTRANGER.	MODIFIER LE PARCOURS DU TUYAU D'ÉVACUATION POUR ÉLIMINER LE SIPHONNAGE OU AUGMENTER LA CONTRE-PRESSION EN RÉDUISANT LA DIMENSION DU TUYAU. RETIRER LE CORPS ÉTRANGER.
APRÈS L'ÉVACUATION, LE MOTEUR DÉMARRE, S'ARRÊTE ET REDÉMARRE SANS ARRÊT.	FUITE D'EAU DU RÉSERVOIR DE LA TOILETTE DANS LA CUVETTE. CLAPET DÉFECTUEUX.	VÉRIFIER LE CLAPET ANTIRETOUR. VÉRIFIER ET NETTOYER LE CLAPET ANTIRETOUR.
LE MOTEUR FONCTIONNE EN ÉMETTANT UN CLIQUETIS.	OBJET SOLIDE TOMBÉ DANS LA GRILLE DE LA POMPE À MACÉRATION.	RETIRER L'OBJET DE LA ZONE DE LA GRILLE.
L'EAU REMONTE DANS LE RENVOI DE LA DOUCHE OU DE LA BAIGNOIRE.	PENTE DESCENDANTE INADÉQUATE VERS L'ENTRÉE DE LA POMPE À MACÉRATION OU OBSTRUCTION DE LA CONDUITE D'ÉVACUATION. RABAT D'ADMISSION DÉFECTUEUX.	TOUS LES CONDUITS QUI AMÈNENT L'EAU DES APPAREILS SANITAIRES À LA POMPE DE MACÉRATION DOIVENT AVOIR UNE PENTE DESCENDANTE MINIMUM DE 21 MM AU MÈTRE (¼ PO AU PIED). NETTOYER LE RABAT.

6. Schéma des pièces



ARTICLE	DESCRIPTION	NUMÉRO DE L'ENSEMBLE DE RECHANGE
1	CUVETTE	ASC-3
2	RÉSERVOIR DE LA TOILETTE ET COUVERCLE	ASC-2
3	COUVERCLE DU RÉSERVOIR SEULEMENT	K001176
4	RÉSERVOIR DE MACÉRATION (COMPREND LES ARTICLES 4-11)	ASC-1
5	OEILLET EN ACCORDÉON	K001177
6	COUDE DE 38,1 MM (1,5 PO), CAOÛTCHOUC	K001178
7	CLAPET ANTIRETOUR / COUDE 38,1 MM (1,5 PO)	K001179
8	ADAPTATEUR D'ÉVACUATION POUR TUYAU DE 19,05 MM (3/4 PO) ET 25,4 MM (1 PO)	K001180
9	MANCHON DE 38,1 MM (1,5 PO) X 38,1 MM (1,5 PO), CAOÛTCHOUC	K001181
10	BOUCHON, 1/4 DE TOUR	K001182
11	MANCHON DE 38,1 MM (1,5 PO) X 50,8 MM (2 PO), CAOÛTCHOUC	K001183
12	TUYAU DE RALLONGE AVEC JOINT DE MOYEU ARRIÈRE	K001184

7. Garantie limitée de 2 ans

***REMARQUE :** Liberty Pumps, Inc. n'est pas responsable des dommages ou blessures résultant d'un démontage sur le terrain. Le démontage effectué ailleurs que chez Liberty Pumps à l'un de ces centres de services autorisés annule automatiquement la garantie.

Liberty Pumps, Inc. garantit que les pompes sortant de son usine sont exemptes de tout défaut de matériau et de fabrication pour une période de 2 ans à partir de la date d'achat. La date d'achat sera établie par une facture d'achat datée indiquant les numéros de modèle et de série de la pompe. La pompe retournée doit être accompagnée de la facture d'achat datée si la date de retour se situe à plus de 2 ans du numéro de « CODE » (date de fabrication) indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.

L'obligation de garantie du fabricant se limite à la réparation ou au remplacement de toute pièce jugée défectueuse par le fabricant, à condition que la pièce ou l'appareil soient retournés franco de port au fabricant ou à son centre d'entretien autorisé et à condition qu'il n'y ait aucune preuve que les critères suivants annulant la garantie sont en cause.

Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable, selon les dispositions de cette garantie, si le produit n'a pas été correctement installé; s'il a été démonté, modifié, soumis à un usage abusif ou endommagé; si le cordon électrique a été coupé, endommagé ou ligaturé; si la taille du tuyau d'évacuation de la pompe a été réduite; si la pompe a été utilisée pour pomper de l'eau d'une température supérieure aux recommandations ci-dessus ou de l'eau contenant du sable, de la chaux, du ciment, du gravier ou autres matières abrasives; si le produit a été utilisé pour pomper des produits chimiques ou des hydrocarbures; si un moteur non submersible a été exposé à de l'humidité excessive; ou si l'étiquette portant le numéro de série, de modèle et de code a été retirée. Liberty Pumps, Inc. ne pourra être tenue responsable des pertes, dommages, frais attribuables à l'installation ou l'utilisation de ses produits ni pour les dommages accessoires ou 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 est limitée à deux ans à partir de la date d'achat.

Cette garantie contient 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.