

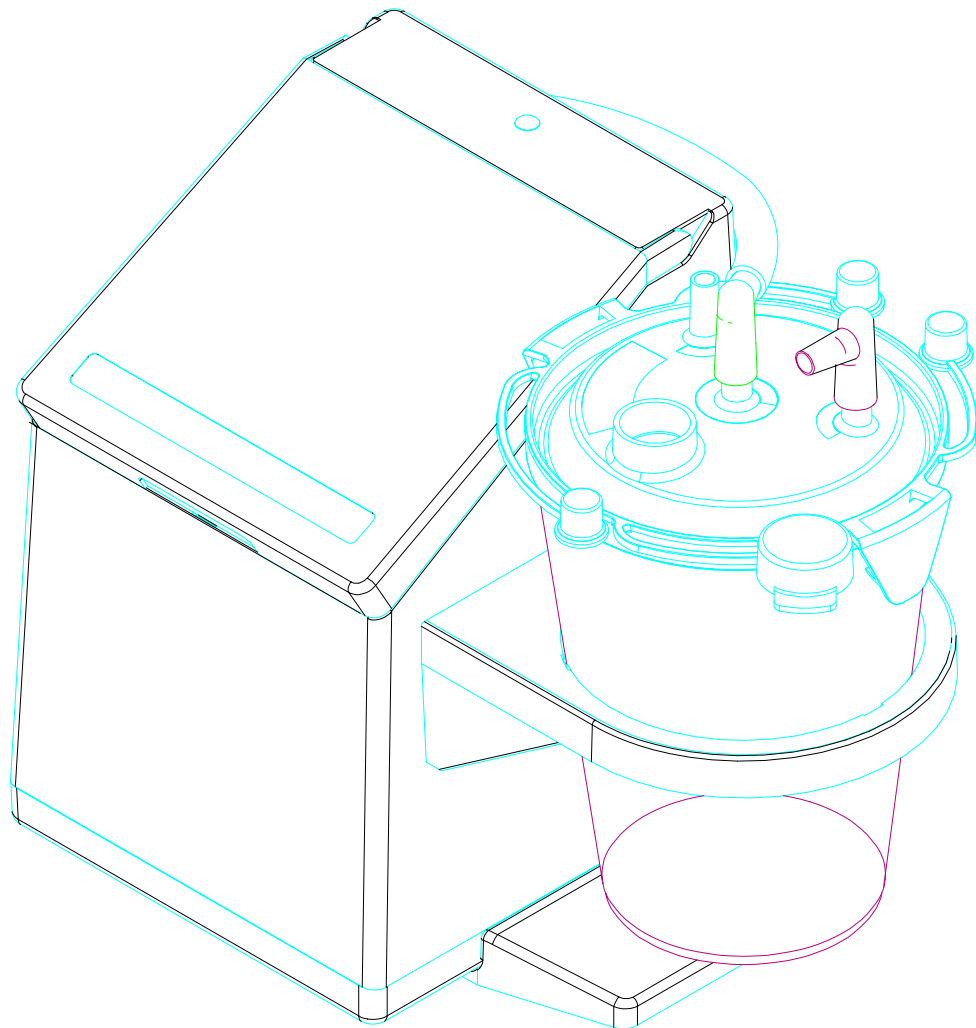


MEDI-PUMP[®]

 **Warning:** Thomas compressors are precision-made, and carefully assembled and wired. Therefore, do not disassemble or attempt to repair these products. Only qualified personnel should perform repair service. 



**MODEL 1205, 1206 & 1207
PORTABLE ASPIRATOR**

DEVICE SPECIFICATIONS

PUMP

12V DC oil-less piston type

PERFORMANCE

Vacuum Range: 0 to 550 mm Hg
Free Air Flow: 11 LPM

CONTROLS

Vacuum Regulator: Rotary type on panel
Vacuum Gauge: 0-30"/760 mm Hg on panel

BATTERY

Type: Rechargeable sealed lead-acid
Capacity: 12 volts, 3 ampere-hour
Average Run Time: 30 minutes when fully charged
Charge Time: 12 hours or less to 85% charging, depending on initial charge of battery.
Charge Method: A) 110 or 220 outlet with supplied charger.
B) 12 V DC vehicle outlet with optional cigarette lighter cord.

COLLECTION DEVICE

Jar: Autoclavable
Jar Lid: Autoclavable with mechanical FULL LEVEL shut-off valve
Capacity: 1200cc standard

PATIENT SIDE TUBING

Tubing: 6' Disposable plastic

INSTRUCTIONS FOR USE

IMPORTANT: This device is to be used by persons properly trained in medical suction techniques and in the operation of suction equipment. Improper use could cause injury. Thoroughly read this operation manual and familiarize yourself with the operation of the Medi-Pump before using this device.

 DANGER: POSSIBLE EXPLOSION HAZARD IF USED IN THE PRESENCE OF FLAMMABLE ANESTHETICS.

NOTE: The Medi-Pump is designed to operate with a fully charged battery (SEE CHARGING INSTRUCTIONS) or 12 V DC power cord plugged into an automobile cigarette lighter socket.

The AC wall outlet charger is for charging the battery only.

 CAUTION: DO NOT RUN UNIT WHILE CHARGER IS PLUGGED IN.

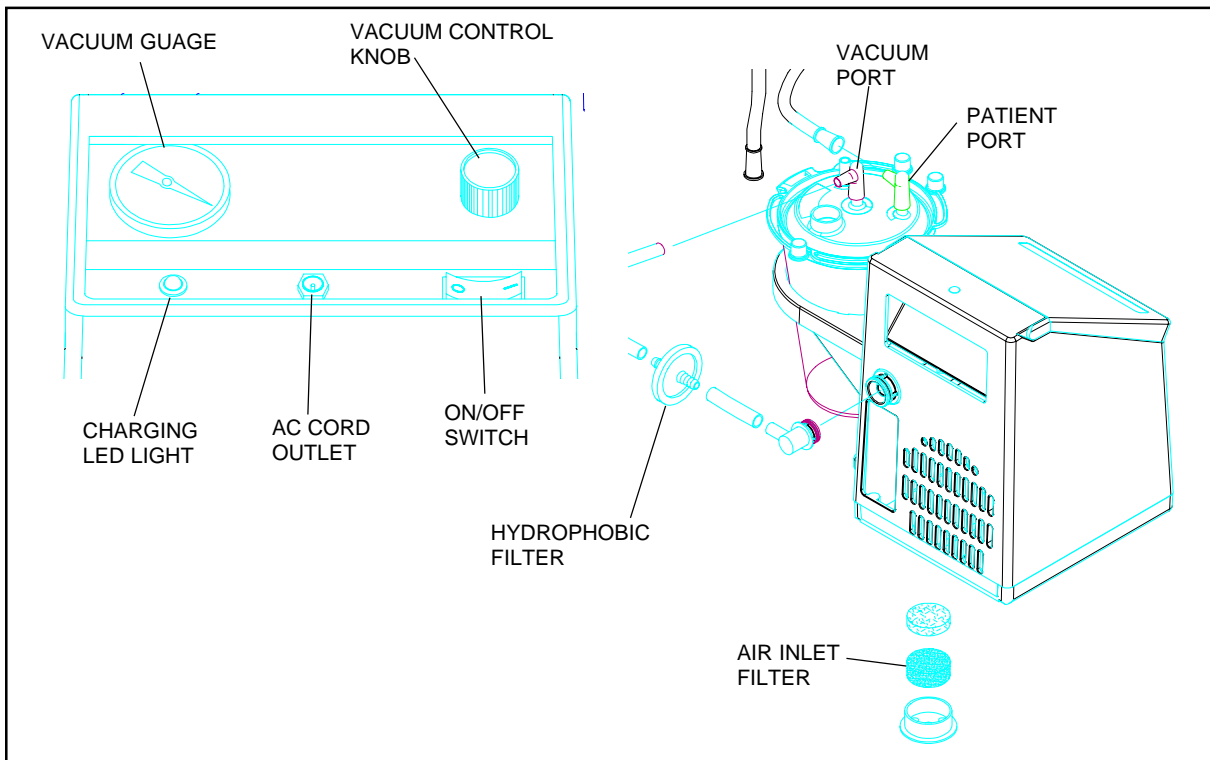
PRIOR TO INITIAL USE

Upon receiving your new Medi-Pump, perform the following initial tests to ensure that your unit is in good working order and that no damage has occurred during shipment.

1. Visually inspect all components for physical damage that may have occurred during shipping.
2. Turn the Medi-Pump ON by switching the POWER button to ON (-). Listen to verify that the vacuum pump starts. If the pump fails to start or runs slowly, charge the battery - see CHARGING INSTRUCTIONS.

3. Check the vacuum on the Medi-Pump. Turn the ON/OFF switch ON (-). Place your finger over the patient port of the collection jar and adjust the vacuum level by turning the VACUUM REGULATOR knob. Verify that the vacuum gauge reflects a change in vacuum level while turning the vacuum regulator knob. Also verify that you feel vacuum at your finger tip. Adjust the vacuum level to maximum vacuum and verify that, at maximum, the gauge indicates at least 550mm Hg. (at sea level). Turn the unit OFF by switching the POWER button to OFF (o).

4. Familiarize yourself with the location of these features: Air inlet filter, AC cord outlet, charging LED light, vacuum gauge, vacuum control knob, hydrophobic filter, vacuum and patient port of jar lid, and mechanical shut-off valve under jar lid.



OPERATING INSTRUCTIONS

1. Ensure that the vacuum source tubing, coming from the pump, is connected to the vacuum port of the collection jar. Tubing should also connect the patient port of the collection jar lid to any attachment that will be used.
2. Turn the unit ON by switching the ON/OFF switch to the ON (-) position.
3. Pinch the patient tubing closed. Using the VACUUM REGULATOR knob, adjust the vacuum level to the least amount of vacuum that will be necessary to properly suction the patient. As the VACUUM REGULATOR knob is turned clockwise - vacuum will decrease, turning it counterclockwise will increase vacuum.
4. Release the pinched tubing and suction the patient as needed.
5. The mechanical shut-off valve under the jar lid will stop suction if collected fluids reach the valve. If this happens, turn the Medi-Pump OFF (o), allow the vacuum to return to zero (0), remove the tubing from the vacuum port on the lid, lift the jar out of the support bracket, remove the lid and empty the jar. It is recommended that the jar be emptied when the fluid reaches "SAFE FULL" on the jar and after every use.
6. The hydrophobic filter is designed to filter out bacteria. It is also highly sensitive to liquids and will stop air flow if contact with liquid is made. If this happens the filter must be replaced. DO NOT operate this device without a hydrophobic filter. If this device is used without a hydrophobic filter the manufacturer is not responsible for possible damage or contamination to the pump. It is recommended that replacement parts such as hydrophobic filter, tubing and jar/lid assemblies be kept on hand at all times. See the REPLACEMENT PARTS section.

CHARGING INSTRUCTIONS

The Medi-Pump is supplied with a battery charger. To charge the battery, simply plug the AC power cord into an electrical outlet and connect the other end to the AC cord outlet on the control panel of the Medi-Pump.

NOTE:

- When charger is plugged in the LED on the control panel will be illuminated.
- Initial charging may take up to 12 hours, depending upon the condition of the battery.

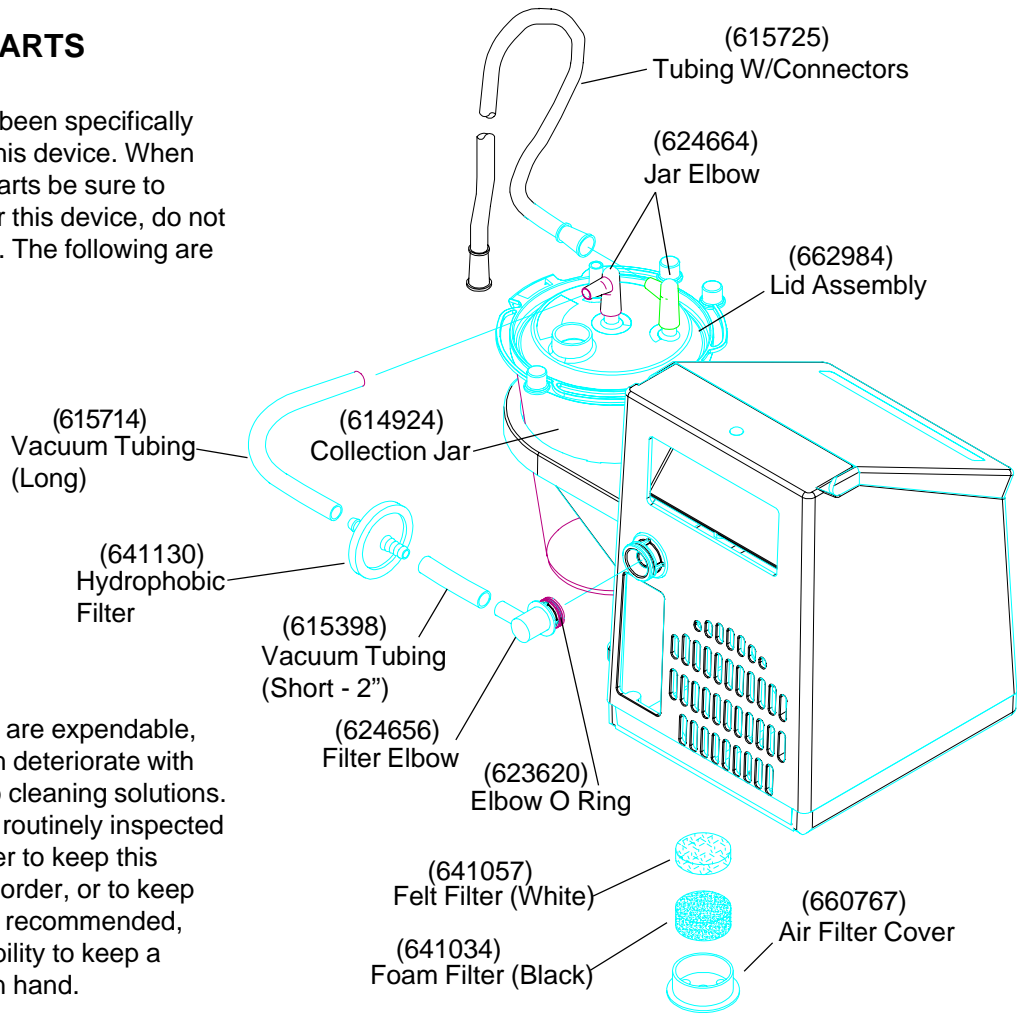
CAUTION: Do not run unit while charger is plugged in.

Battery Life: A number of factors may affect the life of the battery, such as the frequency of use in terms of repeated charging and discharging, and mechanical abuse such as repeated and vigorous jarring.

It is recommended to replace the battery every 1-3 years, depending on the frequency of use. Inability to retain charge is the most detectable sign of a deteriorated battery. It is time to replace the battery when it loses its charge rapidly after a full recharge cycle. Return the Medi-Pump to your authorized service center for battery replacement.

REPLACEMENT PARTS

Component parts have been specifically designed to work with this device. When ordering replacement parts be sure to order parts designed for this device, do not substitute generic parts. The following are the parts available:



NOTE: The listed items are expendable, non-durable parts which deteriorate with time and/or exposure to cleaning solutions. These parts need to be routinely inspected and replaced by the user to keep this device in good working order, or to keep sanitary conditions. It is recommended, and the users responsibility to keep a supply of spare parts on hand.

- 638274 115V, 60Hz Charger
- 638579 230V, 60Hz Charger
- 638275 220V, 50Hz Charger

- 638507 Gasket - Jar (Not Shown)
- 638577 Carrying/Storage Case (Not Shown)
- 638163 12 Volt DC Cigarette Lighter Cord (Not Shown)

Note: This devices internal component must be serviced at an Authorized Service Center.

ROUTINE INSPECTION

To ensure that your Medi-Pump will be ready to use when it is needed, it is a good practice to check the unit out on a regular basis, or as your own Standard Operating Procedures may require. The inspection should include a few simple steps:

1. Charge the battery if necessary.
2. Check the vacuum on the Medi-Pump by placing your finger over the suction tubing or by pinching it closed, and adjust the vacuum level by turning the VACUUM REGULATOR knob. Verify that the vacuum gauge reflects a change in vacuum level while turning the vacuum regulator knob. Also verify that you feel vacuum at your finger tip. Adjust the vacuum level to maximum vacuum. Verify that, at maximum, the gauge indicates at least 550mm Hg. (at sea level). Turn the unit off by switching the "ON/OFF" switch to OFF (o).
3. Make sure that the collection jar, as well as the suction tubing and all other parts, are in good condition and properly connected.

CLEANING AND STERILIZATION FOR JAR, LID AND OTHER COLLECTION PARTS

It is recommended that the jar, lid assembly and tubing be cleaned after every use. To ensure the longest life for parts the following procedure must be followed:

1. Clean the jar, lid assembly, gasket, seal gasket, float guide and float thoroughly with mild soap. Rinse thoroughly with clean water and dry thoroughly.
2. Place parts in autoclave as follows, ensuring parts are not touching.
 - Jar with open end down.
 - Float and float guide with large ends down.
 - Gasket and seal gasket can be placed in a gusset pouch prior to autoclaving.
3. Autoclave for 3 to 5 minute cycle at 270° degrees F (132° degrees C).

NOTE: Tubing is not autoclavable and should be rinsed with clean hot tap water.

Instead of autoclave sterilization, the above parts can be soaked in an activated dialdehyde solution.

The air inlet filter in the base of the Medi-Pump should be cleaned monthly. To remove air filters, snap the round filter cover out from the bottom of the unit. The white felt filter cannot be washed. It is recommended that it be replaced every 6 months. Clean the black filter in warm mild soapy water, rinse clean and allow to air dry.

TROUBLESHOOTING

CAUTION: NEVER DISASSEMBLE THE MEDI-PUMP WHEN EITHER OF THE POWER CORDS ARE CONNECTED TO AN EXTERNAL POWER SOURCE.

Symptom #1: PUMP DOES NOT TURN ON WHEN THE POWER SWITCH IS DEPRESSED.

POSSIBLE CAUSES: 1) Battery is not charged 2) Faulty Wiring 3) Pump is not operational.

POSSIBLE SOLUTIONS: 1) Recharge the battery. 2) Make sure that the Medi-Pump is disconnected from all external power sources. Check all the electrical connections to make sure they are not loose. If all electrical connections are OK, the pump motor has probably failed. 3) Replace the pump by returning your Medi-Pump to an authorized service center.

Symptom #2: PUMP RUNS WHEN THE SWITCH IS DEPRESSED, BUT THERE IS NO VACUUM AT OUTLET.

POSSIBLE CAUSES: 1) Lid is not tight on jar. 2) Faulty tubing connections, 3) Kinked or obstructed tubing, 4) The regulator or pump is dirty, 5) Pump is not working properly.

POSSIBLE SOLUTIONS: 1) Make sure that the collection jar lid is properly seated on the jar and that the safety overflow in the lid is not stuck in the UP position. 2) Verify that all tubing connections are secure. 3) Visually inspect all tubing for obstructions or kinks. Clean or replace tubing as required. 4) and 5) Replace the pump by returning your Medi-Pump to an authorized service center..

Symptom #3: VACUUM GAUGE READS ZERO WHEN VACUUM IS AVAILABLE AT THE VACUUM OUTLET.

POSSIBLE CAUSES: 1) Faulty tubing connections 2) Gauge is broken.

POSSIBLE SOLUTIONS: 1) If tubing connections are verified to be leak free and the vacuum gauge still reads zero, it is most likely that the gauge is broken. 2) Replace the gauge by returning you Medi-Pump to an authorized service center.

Symptom #4: BATTERY WILL NOT TAKE A CHARGE.

POSSIBLE CAUSES: 1) Battery charger not working 2) Battery is old and cannot retain charge.

POSSIBLE SOLUTIONS: 1) Replace the battery charger 2) Replace battery by returning your Medi-Pump to an authorized service center.

Symptom #5: UNIT WILL NOT OPERATE ON DC POWER THROUGH THE 12V DC POWER CORD.

POSSIBLE CAUSES: 1) 12 VDC power cord improperly connected, 2) Fuse in power cord has failed.

POSSIBLE SOLUTIONS: 1) Check connection of cord to Medi-Pump 2) Replace fuse in cigarette lighter plug.

ESPECIFICACIONES DE APARATO MODELO 1205, 1206 y 1207



ADVERTENCIA: Los Compressors de aire de potencia eléctrica son fabricados con precisión, son armados y alambrados con cuidado. Por lo tanto, no desarme o trate de reparar estos productos. Unicamente personal capacitado deberá efectuar el servicio de reparación.



BOMBA:

12 V DC tipo piston sin aceite

DESEMPENO

Alcance de vacío:

0 a 550 mm Hg al nivel del mar

Flujo de Aire Libre:

11 LPM

CONTROLES:

Regulador de vacío:

Tipo rotatorio sobre panel

Indicador de vacío:

0-30"/760 mm Hg sobre panel

BATERIA

Tipo:

Recargable sellada ácido-plomo

Capacidad:

12 voltios, 3 amperios-hora

Promedio de Tiempo de

Funcionamiento :

30 minutos si está bien cargada

Tiempo de Carga:

12 horas o menos a 85% de carga,
Dependiendo de la carga inicial.

Metodo de Carga:

A) 110 o 220 tomacorriente con
cargador proveído.

APARATO DE COLECCION

Recipiente:

Autoclavable

Tapa de recipiente:

Autoclavable con válvula mecánica
de cierre de NIVEL COMPLETO

Capacidad:

1200 cc normal

ENTUBADO DE LADO DEL PACIENTE

Entubado:

6' plástico desechable

INSTRUCCIONES PARA USO

IMPORTANTE: Este aparato es usado por personas propiamente entrenadas en técnicas de succión médica y en la operación de equipo de succión. El uso inapropiado puede causar lesiones. Lea completamente este manual de operación y familiarícese usted mismo con la operación de la Medi-Pump antes de usar este aparato.

⚠ PELIGRO: POSIBLE PELIGRO DE EXPLOSION SI ES USADO EN PRESENCIA DE ANESTETICOS INFLAMABLES.

NOTA: La Medi-Pump puede ser usada con una batería completamente cargada (VEA INSTRUCCIONES PARA CARGAR) o, cable eléctrico de 12 V DC conectado a un tomacorriente de encendedor de cigarrillos de un automóvil.

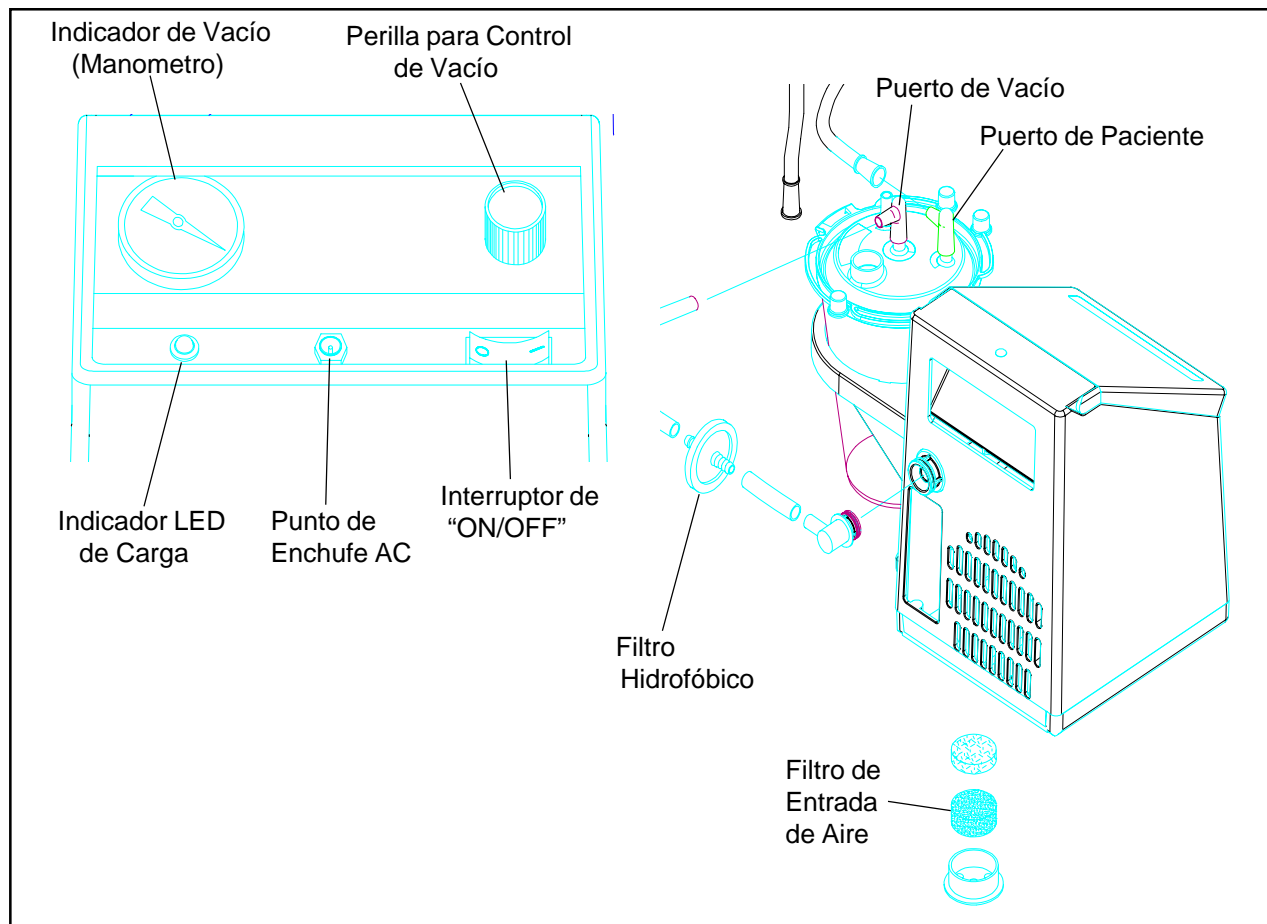
El cargador de tomacorriente AC es para cargar la batería solamente.

⚠ PRECAUCION: NO OPERE LA UNIDAD MIENTRAS EL CARGADOR ESTA CONECTADO.

ANTES DEL USO INICIAL

Tan pronto reciba su Medi-Pump, haga los ensayos iniciales siguientes para asegurarse que su unidad está funcionando correctamente y que no ha recibido daño alguno durante el transporte.

1. Visualmente inspeccione todos los componentes por daños físicos que hayan podido ocurrir durante el transporte.
2. **ENCIENDA** la Medi-Pump poniendo el botón de “POWER” (fuerza motriz) en “ON” (-). Escuche para asegurarse que la bomba de vacío comience a funcionar. Si la bomba no arranca o funciona muy despacio, cargue la batería – vea INSTRUCCIONES PARA CARGAR.
3. Examine el vacío en la Medi-Pump. Ponga el interruptor de “ON/OFF” en ON (-). Ponga su dedo sobre la salida para el paciente del recipiente de recolección y ajuste el nivel del vacío girando la perilla para CONTROL DE VACIO. Asegúrese que el indicador de vacío refleje un cambio en el nivel de vacío mientras gira la perilla del regulador de vacío. También verifique que usted siente vacío en la punta de su dedo. Ajuste el nivel de vacío al vacío máximo y verifique, que al máximo, el manómetro indica por lo menos 550mm Hg. al nivel del mar. Ponga la unidad en “OFF” moviendo el botón de “POWER” a “OFF” (o).
4. Familiarícese con la localización de estas características: filtro de entrada de aire, punto de enchufe AC, indicador de vacío, perilla para Control de vacío, indicador LED de carga, filtro hidrofóbico, puerto de vacío y salida para el paciente de la tapa del recipiente, y válvula mecánica de seguridad debajo de la tapa del recipiente.



ISTRUCCIONES DE OPERACION

1. Asegúrese que el entubado de fuente de vacío, proveniente de la Bomba, es conectado al portillo de vacío del recipiente de colección. El entubado debe conectar también el portillo de paciente de la tapa del recipiente de colección a cualquier accesorio que vaya a ser usado.
2. Ponga la unidad en "ON" moviendo el interruptor de "ON/OFF" a la posición de "ON"(-).
3. Pellisque el entubado de paciente para cerrarlo. Usando la perilla de "REGULADOR DE VACIO", ajuste el nivel de vacío al mínimo de vacío que será necesario para succionar apropiadamente al paciente. Mientras la perilla de "REGULADOR DE VACIO" se mueve en la dirección de las manecillas de reloj – el vacío se disminuirá, moviéndola en dirección contraria a las manecillas de reloj aumentará el vacío.
4. Suelte el entubado pelliscado y succione al paciente como sea necesario.
5. La válvula mecánica de seguridad debajo de la tapa del recipiente parará la succión si los líquidos colectados llegan a la válvula. Si esto pasa, ponga la Medi-Pump en "OFF" (o), deje que el vacío vuelva a cero (o), remueva el entubado del portillo de vacío de la tapa, levante el recipiente fuera del soporte, remueva la tapa y vacíe el recipiente. Se recomienda que el recipiente sea vaciado cuando el líquido llega a "SAFE-FULL" en el recipiente y después de cada uso.
6. El filtro hidrofóbico está diseñado para filtrar bacteria. También es altamente sensitivo a líquidos y parará el flujo de aire si hace contacto con líquido. Si esto pasa, el filtro debe ser reemplazado. **NO** opere este aparato sin el filtro hidrofóbico. Si este aparato es usado sin el filtro hidrofóbico el fabricante no es responsable por posible daño o contaminación de la bomba. Se recomienda que piezas de repuesto tales como el filtro hidrofóbico, conjuntos de recipiente entubado/tapa sean mantenidos a la mano a toda hora. Vea la sección de PIEZAS DE REPUESTO.

ISTRUCCIONES DE CARGA

La Medi-Pump viene equipada con un cargador de baterías. Para cargar la batería, simplemente conecte el cable eléctrico de AC en un tomacorriente eléctrico y conecte el otro extremo al enchufe de conexión en el tablero de control de la Medi-Pump.

NOTA:

- Cuando el cargador está conectado en el LED del tablero de Control será iluminado.
- La carga inicial puede tomar hasta 12 horas, dependiendo de la Condición de la batería.

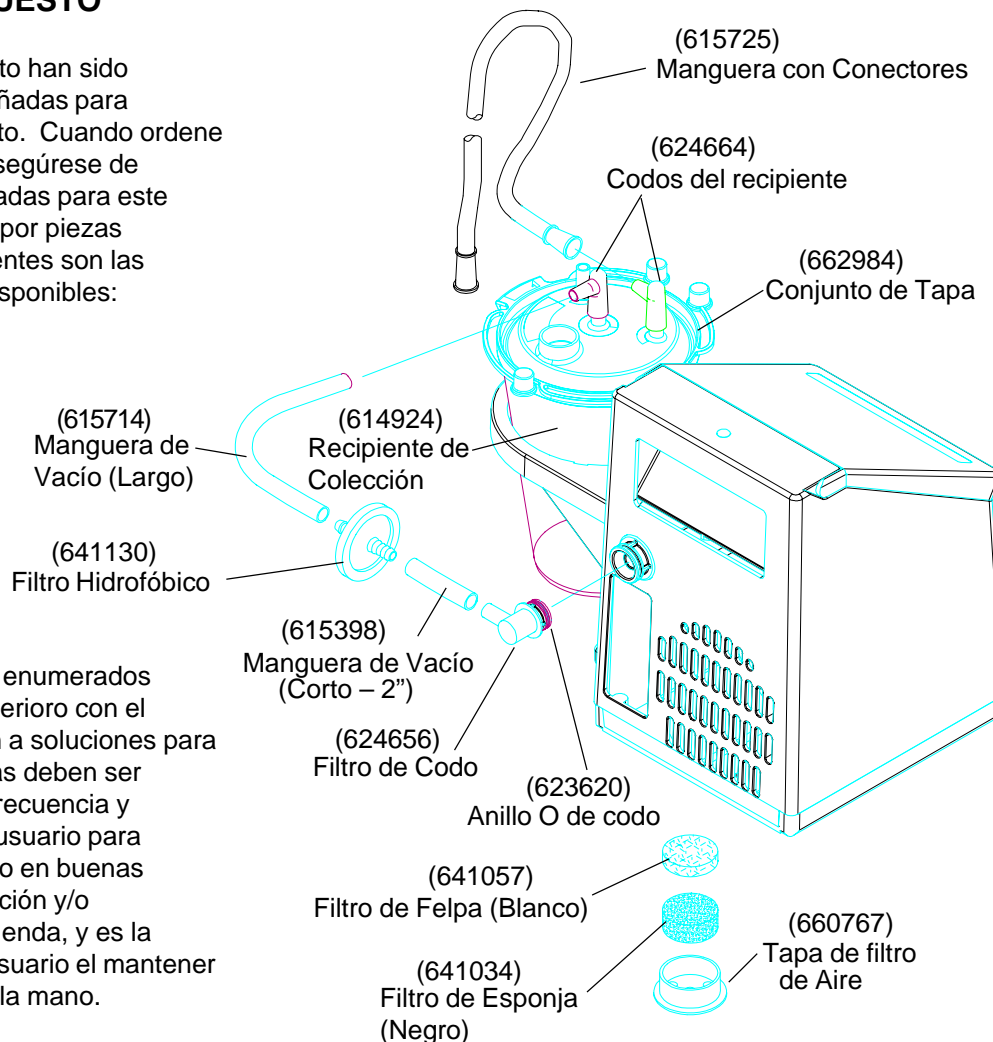
PRECAUCION: No haga funcionar la unidad mientras el Cargador está conectado.

Duración de la Batería: Un número de factores puede afectar la duración de la batería, tales como la frecuencia de uso en términos de repetición de carga y descarga, y abuso mecánico tal como repetidas y fuertes trepidaciones.

Se recomienda cambiar la batería después de 1 a 3 años, dependiendo de la frecuencia de uso. La incapacidad de retener la carga es la señal más detectable de una batería deteriorada. Es tiempo de reemplazar la batería cuando pierde su carga rápidamente después de un ciclo de carga completa. Devuelva la Medi-Pump a su centro de servicio autorizado para reemplazar la batería.

PIEZAS DE REPUESTO

Las piezas de repuesto han sido específicamente diseñadas para trabajar con su aparato. Cuando ordene piezas de repuesto asegúrese de ordenar piezas diseñadas para este aparato, no sustituya por piezas genéricas. Las siguientes son las piezas de repuesto disponibles:



NOTA: Los artículos enumerados sufren desgaste y deterioro con el tiempo y/o exposición a soluciones para limpieza. Estas piezas deben ser inspeccionadas con frecuencia y reemplazadas por el usuario para mantener este aparato en buenas condiciones de operación y/o sanitarias. Se recomienda, y es la responsabilidad del usuario el mantener piezas de repuesto a la mano.

638274 115V, 60Hz Cargador
638579 230V, 60Hz Cargador
638275 220V, 50Hz Cargador

638507 Recipiente de Codo (No Mostrado)
638577 Estuche para guardar o transportar (No Mostrado)
638163 Adaptador de 12 Volts C.D. para encendedor del Automovil (No Mostrado)

Nota: Los componentes internos de este aparato deben ser revisados en un Centro de Servicio Autorizado.

INSPECCION DE RUTINA

Para asegurarse que su Medi-Pump estará lista para usarse cuando fuere necesario, es una buena práctica revisar la unidad diariamente o como su Procedimiento Normal de Operación lo requieran. La inspección debe incluir unos pocos pasos simples.

1. Cargue la batería si es necesario.
2. Verifique el vacío de la Medi-Pump colocando su dedo sobre la manguera de succión para cerrarla, y ajuste el nivel de vacío girando la perilla del "VACUUM REGULATOR". Verifique que el manómetro de vacío refleja un cambio en el nivel de vacío mientras gira la perilla de regulación de vacío. También verifique que usted siente vacío en la punta de su dedo. Ajuste el nivel de vacío al máximo de vacío. Verifique, que al máximo, el manómetro indica por lo menos 550mm Hg. al nivel del mar. Apague la unidad moviendo el interruptor de "ON/OFF" a OFF (o).

3. Asegúrese que el recipiente de colección, así como el entubado de succión y todas las otras partes, estén en buenas condiciones y apropiadamente conectadas.

LIMPIEZA Y ESTERILIZACION DEL RECIPIENTE, TAPA, Y OTRAS PARTES DE COLECCION

Se recomienda que el recipiente, el conjunto de la tapa y el entubado sean limpiados después de cada uso. Para asegurar la larga duración de las partes el siguiente procedimiento debe seguirse:

- 1) Limpie el recipiente, conjunto de la tapa, empaquetadura, sello de empaquetadura, flotador de guía y flotador completamente con jabón suave. Enjuáguelos completamente con agua limpia y séquelos completamente.
- 2) Coloque las partes en autoclave como sigue, asegurándose que no se toquen una a otra.
 - Recipiente con la abertura hacia abajo.
 - Flotador y guía del flotador con el extremo grande hacia abajo.
 - Empaquetadura y sello pueden ser colocadas en una bolsa de escudete antes de autoclave.
- 3) Autoclave en un ciclo de 3 a 5 minutos a 270 grados F (132 grados C).

El entubado no se autoclavable y no debe ser enjuagado con agua caliente de la llave.

En vez de esterilización autoclave, las piezas arriba mencionadas pueden ser remojadas en una solución activada de dialdehído.

El filtro de la entrada de aire en la base de la Medi-Pump debe ser limpiado mensualmente. Para remover filtros de aire suelte con fuerza la cubierta redonda del filtro de la tapa fuera del fondo de la unidad. El filtro blanco de felpa no puede ser lavado. Se recomienda que sea reemplazado cada 6 meses. Limpie el filtro negro en agua caliente y jabonosa, enjuáguelo y déjelo secar al aire.

CALIZANDO AVERIAS

PRECAUCION: NUNCA DESARME LA MEDI-PUMP CUANDO CUALQUIERA DE LOS DOS CABLES ELECTRICOS ESTEN CONECTADAS A UNA FUENTE EXTERNA DE FUERZA MOTRIZ.

Síntoma #1: LA BOMBA NO ENCIENDE CUANDO EL INTERRUPTOR SE EMPUJA.

POSIBLES CAUSAS: 1) La batería no está cargada 2) Conexiones incorrectas 3) La bomba está dañada

POSIBLES SOLUCIONES: 1) Cargue la batería 2) Asegúrese que la Medi-Pump esté desconectada de todas las fuentes de fuerza motriz. Verifique todas las conexiones eléctricas para asegurarse que no estén flojas. Si todas las conexiones eléctricas están bien, el motor de la bomba posiblemente falló. 3) Haga reemplazar la bomba devolviendo la Medi-Pump a un centro de servicio autorizado.

Síntoma #2: EL MANOMETRO INDICA CERO CUANDO HAY SUCCION DISPONIBLE EN LA SALIDA DE VACIO.

POSIBLES CAUSAS: 1) Conexiones incorrectas del entubado 2) El manómetro está dañado.

POSIBLES SOLUCIONES: 1) Si las conexiones del entubado no tienen escapes y el manómetro de vacío todavía indica cero, es muy posible que el manómetro esté dañado. 2) Reemplace el manómetro devolviendo su Medi-Pump a un centro de servicio autorizado.

Síntoma #3: LA BOMBA FUNCIONA CUANDO EL INTERRUPTOR ES PRESIONADO, PERO NO HAY VACIO EN LA SALIDA.

POSIBLES CAUSAS: 1) La tapa no está apretada sobre el recipiente. 2) El entubado no está bien conectado, 3) El entubado está torcido u obstruido, 4) El regulador de la bomba está sucio, 5) La bomba no está funcionando bien.

POSIBLES SOLUCIONES: 1) Asegúrese que la tapa del recipiente de colección esté apropiadamente puesta sobre el recipiente y que el control de desbordamiento en la tapa no este trancado en la posición de "UP" (arriba) 2) Verifique que todas las conexiones del entubado esten seguras. 3) Visualmente inspeccione todo el entubado y el regulador de succión por obstrucciones o torceduras en el entubado. Limpie o reemplace el entubado de succión como sea necesario. 4) y 5) Reemplace la bomba devolviendo su Medi-Pump a un centro de servicio autorizado.

Síntoma #4: LA BATERIA NO ACEPTA LA CARGA

POSIBLES CAUSAS: 1) El cargador de baterías no está funcionando. 2) La batería es vieja y no retiene la carga.

POSIBLES SOLUCIONES: 1) Reemplace el cargador de baterías. 2) Reemplace la batería devolviendo su Medi-Pump a un centro de servicio autorizado.

Síntoma #5: La unidad no funciona con fuerza motriz de DC por entre la cuerda de energía de 12 V DC.

POSIBLES CAUSAS: 1) El cable eléctrico de 12 V DC no está bien conectado, 2) El fusible en el cable eléctrico ha fallado.

POSIBLES SOLUCIONES: 1) Inspeccione la conexión del cable eléctrico a la Medi-Pump. 2) Reemplace el fusible en el enchufe de "Encendedor de Cigarrillo".