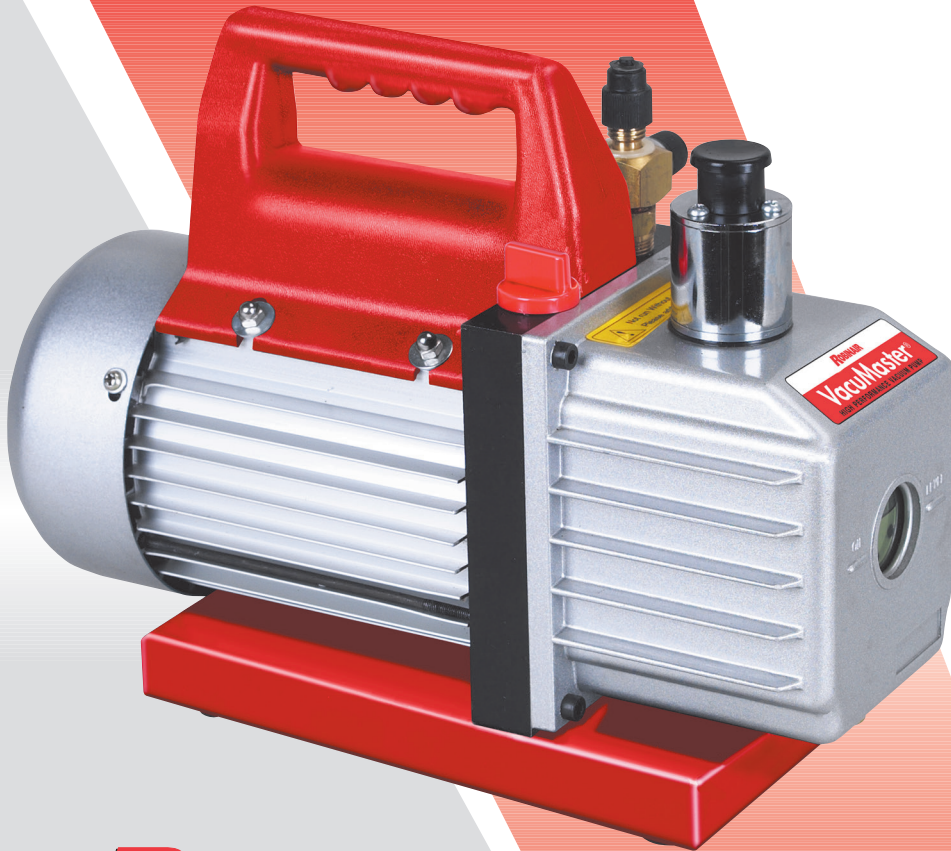


VACUUM PUMP OPERATING MANUAL

ROBINAIR

VacuMaster®
HIGH PERFORMANCE VACUUM PUMP

Models
15150
15800



ROBINAIR

Owatonna, MN 55060 USA
Web Site: www.robinair.com

SAFETY PRECAUTIONS



WARNING: To help prevent personal injury,



Wear goggles when working with refrigerants. Contact with refrigerants may cause injury.



Incorrect use or connections may cause electrical shock hazards. Read and follow the instructions carefully, and take precautions to avoid electrical shock hazards. Confirm that all associated devices are grounded correctly before energizing circuits.



Normal operating temperature will cause certain external portions of the pump to be hot to the touch. Do not touch the pump housing or motor during operation.



CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not expose to rain. Store machine indoors.

For use on A/C-R systems using CFCs, HCFCs, and HFCs in conjunction with mineral oil, ester oil, alkylbenzene oil, and PAG oil as lubricants. Not for use with ammonia or lithium bromide systems. Not for use with flammable refrigerants.

VacuMaster® High Performance Vacuum Pumps

Congratulations on purchasing one of Robinair's top quality VacuMaster® vacuum pumps. Your pump has been engineered specifically for air conditioning and refrigeration service, and is built for fast, thorough evacuation.

You'll appreciate these key features . . .

High Vacuum Rating

The two-stage rotary vane design provides powerful, quiet, high vacuum capability and ensures moisture removal, while the high pumping capacity reduces evacuation time.

Lifetime Filtration

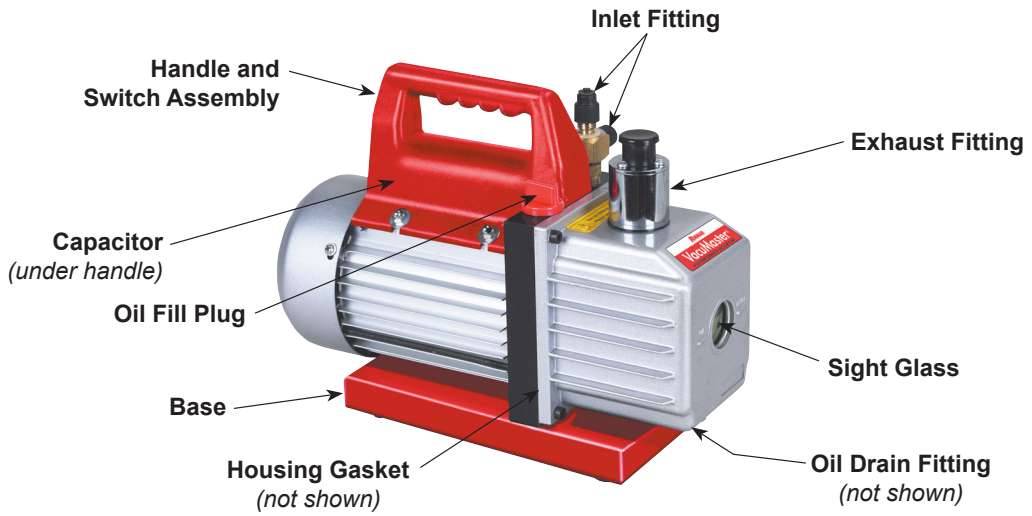
The intake screen prevents foreign matter from entering the pumping chamber, and an internal exhaust filter separates oil vapor from the exhaust flow.

Sure-Grip Handle

The one-piece, molded handle makes it easy to carry the pump to and from job sites, and the handle stays cool to the touch during operation.

Compact Design

Aluminum housing and rotary vanes keep the pump weight low, making it easy to carry.



Inlet Fitting Adapter (included but not shown).

Before using your vacuum pump . . .

Note about Motor Voltage Connections:

In all cases, motors are designed for operating voltages plus or minus 10% of the normal rating (see *Pump Specifications*). Single voltage motors are supplied fully connected and ready to operate.

1. Confirm that the voltage and frequency at the outlet match the specifications on the pump motor decal.
2. Confirm the ON-OFF switch is in the OFF position before you plug the pump into an outlet.
3. Remove and discard the exhaust plug from the exhaust fitting.
4. The pump is shipped without oil in the reservoir. Before starting the pump, fill it with oil. Remove the OIL FILL cap (red plastic plug at the front of the handle), and add oil until oil appears in the bottom of the sight glass. For oil capacities, refer to *Pump Specifications* in this manual.
5. Replace the OIL FILL cap, and remove the cap from one of the inlet ports.
6. Turn the motor switch to ON.
7. When the pump runs smoothly, replace the cap on the inlet port. This may take from two to 30 seconds, depending on the ambient temperature.
8. After the pump has run for approximately one minute, check the sight glass for the correct oil level — oil should be even with the sight glass OIL LEVEL line. With the pump off, add oil if necessary.

***Note:** When the pump is running, the oil level should be even with the line on the sight glass. Underfilling the pump will result in poor vacuum performance; overfilling can result in oil blowing from the exhaust.*

Your pump is now ready to evacuate air conditioning and refrigeration systems. Follow normal service procedures and the A/C-R manufacturer's instructions for connections to the system.

CAUTION: Before connecting your vacuum pump to an A/C-R system, remove refrigerant from the system in an accepted manner. Damage to the pump may occur if evacuation is started while the system is under high pressure. Robinair recommends the use of its Refrigerant Recovery and Recycling equipment.

To shut down the pump after use . . .

To help prolong pump life and promote easy starting, follow these procedures for shutdown:

1. Close the manifold valve between the pump and the system.
2. Remove the hose from the pump inlet.
3. Cap the inlet port to prevent any contamination or loose particles from entering the port.

To maintain your high vacuum pump . . .

Vacuum Pump Oil For maximum performance, Robinair recommends changing vacuum pump oil after each use.

The condition and type of oil used in any high vacuum pump are extremely important in determining the ultimate attainable vacuum. Robinair recommends the use of its Premium High Vacuum Pump Oil. This oil has been specifically blended to maintain maximum viscosity at normal running temperatures and to improve cold weather starts.

Robinair Premium High Vacuum Pump Oil is available in handy quart containers or in convenient gallon containers. Order by part number:

13119 — Pint (shipped 12 pints per case)

13203 — Quart (shipped 12 quarts per case)

13204 — Gallon (shipped 4 gallons per case)

Oil Change Procedure

1. Run the pump for approximately one minute to warm the oil.
2. Remove the OIL DRAIN cap. Drain contaminated oil into a suitable container, and dispose of it according to local, state, and federal regulations. Oil can be forced from the pump by opening the inlet and partially blocking the exhaust with a cloth while the pump is running. Do not operate the pump for more than 20 seconds using this method.
3. When the flow of oil has stopped, tilt the pump forward to drain residual oil.

**Oil
Change
Procedure
contd.**

4. Replace the OIL DRAIN cap.
5. Remove the OIL FILL cap, and fill the reservoir with new vacuum pump oil until the oil appears at the bottom of the sight glass. For oil capacities, refer to *Pump Specifications* in this manual.
6. Verify the inlet ports are capped; then turn ON the pump. Allow it to run for one minute, and check the oil level. If the oil is below the sight glass OIL LEVEL line, add oil slowly (with the pump running) until the oil reaches the OIL LEVEL line. Replace the OIL FILL cap, and confirm the inlet is capped and the drain cap is tight.
7. a) If the oil is badly contaminated with the sludge that forms when water is allowed to collect in the oil, you may need to remove the oil reservoir cover and wipe it out.
b) Another method of dealing with heavily contaminated oil is to force the oil from the pump reservoir. To do this, allow the pump to run until it is warmed up. While the pump is still running, remove the oil drain cap. Slightly restrict the exhaust. This will back-pressure the oil reservoir and force the oil from it, carrying more contaminants. When the oil ceases to flow, turn off pump.

Repeat this procedure as required until the contamination is removed. Replace the OIL DRAIN cap, and refill the reservoir until the oil appears at the bottom of the sight glass with fresh pump oil. (See Step 4.)

**Cleaning
the Pump**

Clean the pump with soap and water only. Do not use commercial cleaners that contain degreasing agents.

**Grounding
Instructions**

This product must be grounded. In the event of an electrical short, grounding reduces the risk of electrical shock by providing an escape wire for the electric current. This product is equipped with a power cord having a grounding wire with an appropriate grounding plug. The outlet used must be correctly installed and grounded according to local codes and ordinances.

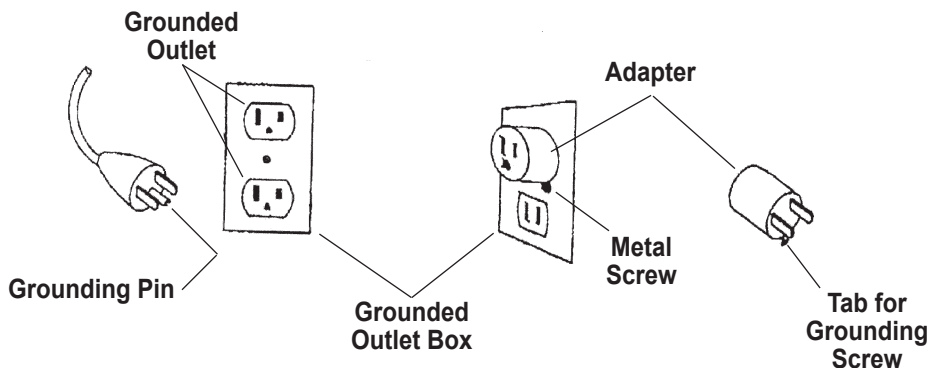


WARNING : Incorrect installation of the grounding plug will result in electrical shock. When repair or replacement of the power cord or plug is required, do NOT connect the grounding wire to either flat blade terminal. The wire with green insulation (with or without yellow stripes) is the grounding wire.

Grounding Instructions contd.

Consult a qualified electrician when grounding instructions are not completely understood, or when in doubt regarding whether the product is correctly grounded. Do not modify the plug provided; if the plug does not fit the outlet, have an appropriate outlet installed by a qualified electrician.

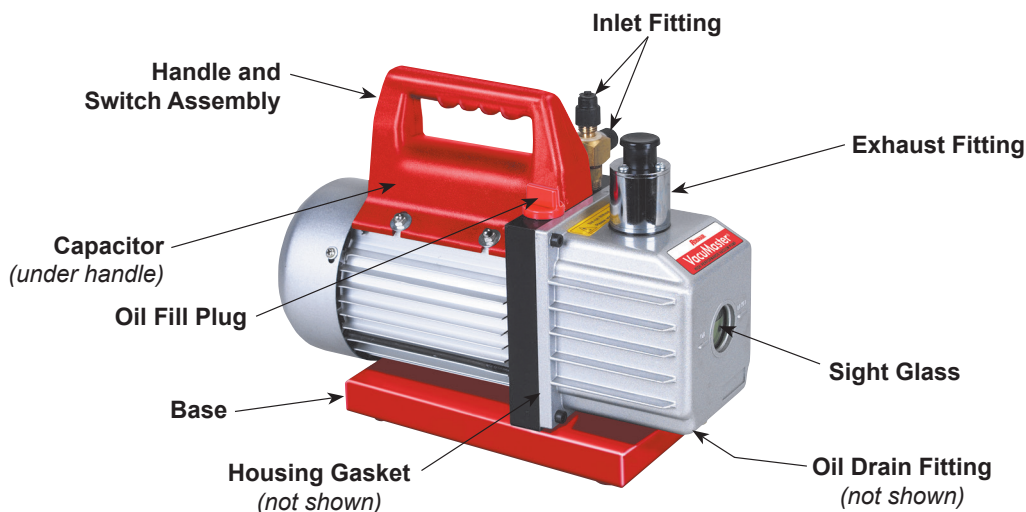
This product is for use on a nominal 120V circuit. A temporary adapter may be used to connect this plug to a 2-pole receptacle when a correctly grounded outlet is not available. The temporary adapter shall be used only until a correctly grounded outlet is installed. The green colored rigid ear, lug, or similar part extending from the adapter must be connected to a permanent ground, such as a correctly grounded outlet box cover. Whenever the adapter is used, it must be held in place by a metal screw.



Extension Cords

Use only a 3-wire extension cord that has a 3-blade grounding plug, and a 3-slot receptacle that accepts the plug on the product. Verify the extension cord is not damaged. When using an extension cord, use one that is heavy enough to carry the current the product draws. For lengths less than 25 ft., use 18 AWG extension cords. An undersized cord results in a drop in line voltage, loss of power, and overheating.

Service Parts



Part No. Description

523192	Handle and Switch Assembly (Model 15150)
535491	Handle and Switch Assembly (Model 15800)
523193	Oil Drain Fitting
523194	Capacitor (Model 15150)
535492	Capacitor (Model 15800)
523195	Oil Fill Plug
523197	Base (Model 15150)
535493	Base (Model 15800)
523199	Housing Gasket (Model 15150)
535494	Housing Gasket (Model 15800)
523203	Exhaust Fitting (Model 15150)
535495	Exhaust Fitting (Model 15800)
523208	Inlet Fitting Adapter, 3/8" External Flare x 1/2" Internal ACME
525402	Inlet Fitting, 1/4" and 3/8" External Flare
525488	Inlet Fitting Adapter, 3/8" Internal Flare x 1/2" External ACME

Troubleshooting Guide

Your VacuMaster® pump has been designed for dependable use and long life. If something should go wrong, however, the following guide will help you get the pump back into service as quickly as possible.

If disassembly of the pump is required, check your warranty. The warranty may be voided by misuse or customer tampering that results in the pump being inoperable.

Failure To Start

1. Check line voltage. Robinair VacuMaster® pumps are designed to start at $\pm 10\%$ line voltage (loaded) at 41° F (5° C). At extremes, however, switching between the start and run windings may occur.

Oil Leakage

1. Verify the oil is not a residual accumulation from spillage, etc.
2. If leakage exists, the module cover gasket or shaft seal may need to be replaced. If leakage exists near the oil drain plug, you may need to reseal the plug using a commercial pipe thread sealer.

Failure To Pull A Good Vacuum

1. Confirm the vacuum gauge and all connections are in good condition and leak-free. You can confirm leakage by monitoring the vacuum with a thermistor gauge while applying vacuum pump oil at connections or suspected leak points. The vacuum will improve briefly while the oil is sealing the leak.
2. Verify the pump oil is clean. A badly contaminated pump may require several oil flushes. See *OIL CHANGE PROCEDURE*.

Note: Use only high vacuum pump oil such as Robinair's Premium High Vacuum Pump Oil. Other oils will prevent pull-down to a deep vacuum.

3. Verify the oil is at the correct level. For maximum pump operation, the oil must be even with the OIL LEVEL line on the sight glass when the pump is running. See *OIL CHANGE PROCEDURE*. Do not overfill — operating temperatures will cause the oil to expand, so it will appear at a higher level than when the pump is not running. To check the oil level, start the pump with the inlet capped. Check the oil level in the sight glass. Add oil if necessary.

When You Need Help

If these procedures do not correct the problem, contact your nearest Robinair distributor, or call Robinair's toll-free service line for further information: 800-822-5561 (USA only).

Robinair Limited Warranty Statement

Rev. November 1, 2005

This product is warranted to be free from defects in workmanship, materials, and components for a period of one year from date of purchase. All parts and labor required to repair defective products covered under the warranty will be at no charge. The following restrictions apply:

1. The limited warranty applies to the original purchaser only.
2. The warranty applies to the product in normal usage situations only, as described in the Operating Manual. The product must be serviced and maintained as specified.
3. If the product fails, it will be repaired or replaced at the option of the manufacturer.
4. Transportation charges for warranty service will be reimbursed by the factory upon verification of the warranty claim and submission of a freight bill for normal ground service.
5. Warranty service claims are subject to authorized inspection for product defect(s).
6. The manufacturer shall not be responsible for any additional costs associated with a product failure including, but not limited to, loss of work time, loss of refrigerant, and unauthorized shipping and/or labor charges.
7. All warranty service claims must be made within the specified warranty period. Proof-of-purchase date must be supplied to the manufacturer.

Out of Warranty

This Limited Warranty does NOT apply if:

- The product, or product part, is broken by accident.
- The product is misused, tampered with, or modified.

VacuMaster® 2-Stage Pump Specifications

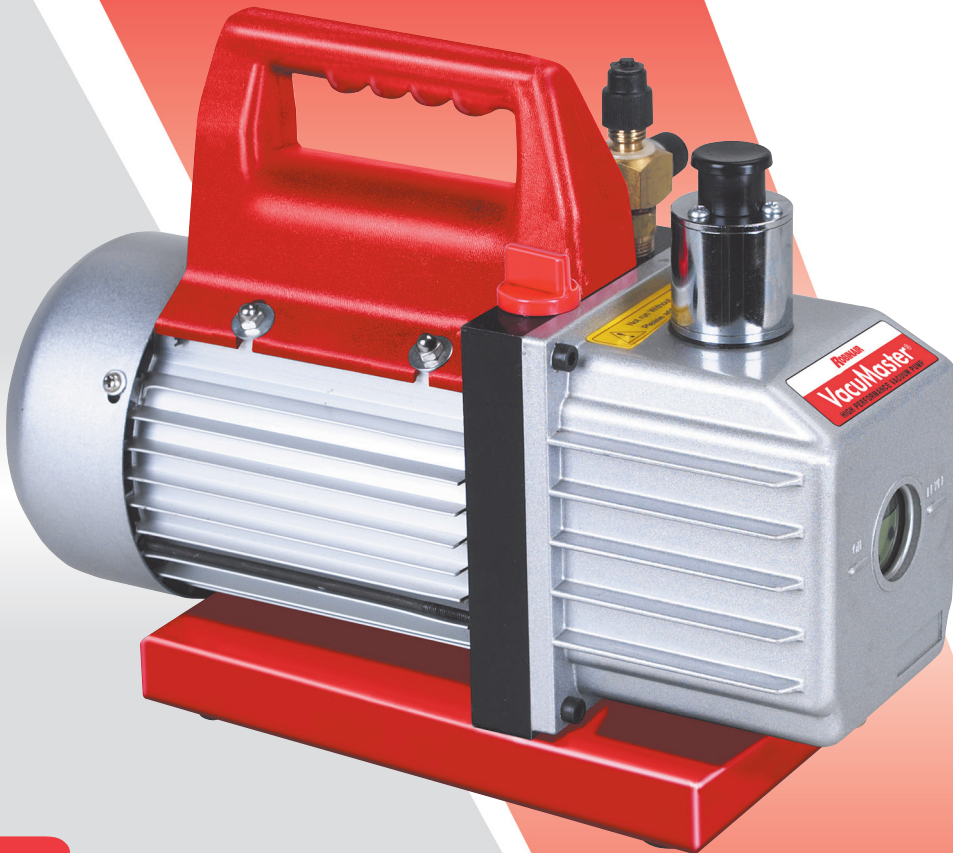
	15150	15800
Voltage	120V / 60 Hz	120V / 60 Hz
Free Air Displacement	1.5 CFM	8 CFM
Ultimate Vacuum	50 microns	40 microns
Stages	2	2
Motor	1/3 HP	1 HP
Intake Ports	1/4" & 3/8" Flare, 1/2" ACME	1/4" & 3/8" Flare, 1/2" ACME
Oil Capacity	7.4 oz.	18.6 oz.
Power Cord Length	6 ft.	6 ft.
Dimensions (in.)	12.5 x 4.75 x 9.5	15.5 x 5.75 x 10.25
Net Weight	22 lbs.	38 lbs.
Certification	CSA	CSA

VACUUM PUMP OPERATING MANUAL

ROBINAIR

VacuMaster®
HIGH PERFORMANCE VACUUM PUMP

Modelo
15150
15800



ROBINAIR

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



¡ADVERTENCIA! Para evitar que ocurra una lesión personal,



Use gafas cuando trabaje con refrigerantes. El contacto con el refrigerante puede ocasionar lesiones.



El uso o las conexiones incorrectas pueden causar riesgos de descarga eléctrica. Lea y siga las instrucciones cuidadosamente, y tome precauciones para evitar riesgos de descarga eléctrica. Confirme que todos los dispositivos asociados estén conectados a tierra correctamente antes de activar los circuitos.



La temperatura normal de funcionamiento causará que ciertas partes externas de la bomba estén calientes al tacto. No toque la caja de la bomba o el motor durante su funcionamiento.



PRECAUCIÓN: para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no exponer a la lluvia. Almacene la máquina en interiores.

Para el uso en sistemas de A/C-R que utilicen CFC, HCFC, y HFC junto con aceite mineral, aceite éster, aceite alquilbenceno, y aceite PAG como lubricantes.

No utilizar con sistemas con amoníaco o bromuro de litio. No utilizar con refrigerantes inflamables.

VacuMaster® Bombas de vacío de alto rendimiento

Felicitaciones por comprar una de las bombas de vacío VacuMaster® de primera calidad de Robinair. La bomba ha sido diseñada específicamente para el servicio de aire acondicionado y refrigeración, y está construida para brindar un vaciado rápido y completo.

Apreciará estas características clave. . .

Capacidad de vacío alta

El diseño del álabe rotatorio de dos plataformas provee una capacidad de vacío alta, poderosa y silenciosa, y asegura la eliminación de la humedad, mientras que la alta capacidad de bombeo reduce el tiempo de vaciado.

Filtración durante la vida útil

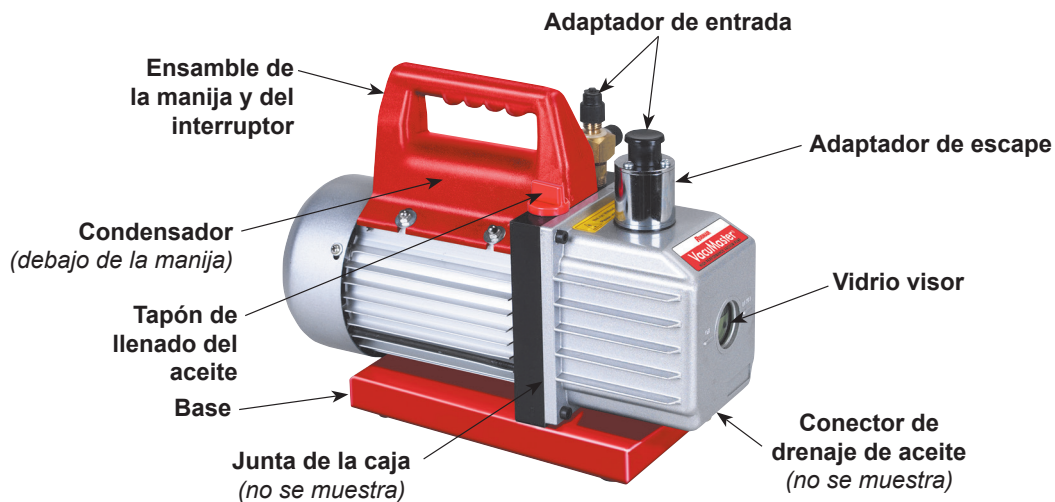
La pantalla de entrada evita que material externo ingrese a la cámara de bombeo, y un filtro interno de escape separa el vapor de aceite del flujo de escape.

Manija de agarre seguro

La manija moldeada de una sola pieza, facilita cargar la bomba desde y hacia los sitios de trabajo, y se mantiene fría al tacto durante el funcionamiento.

Diseño compacto

La cubierta de aluminio y los álabes rotatorios mantienen bajo el peso de la bomba, facilitando su carga.



Adaptador de entrada (se incluye pero no se muestra).

Antes de utilizar su bomba de vacío. . .

Nota sobre las conexiones de voltaje del motor:

En todos los casos, los motores están diseñados para funcionar con voltajes un 10% mayores o menores al grado normal (ver *Especificaciones de la bomba*). Los motores de voltaje simple se proveen completamente conectados y listos para su funcionamiento.

1. Verifique que el voltaje y la frecuencia del tomacorriente coincidan con las especificaciones de la calcomanía del motor de la bomba.
2. Verifique que el interruptor ON-OFF (de encendido y apagado) se encuentre en la posición OFF (de apagado) antes de conectar la bomba a un tomacorriente.
3. Retire y deseche el tapón de escape del accesorio de escape.
4. La bomba se envía sin aceite en el depósito. Antes de encender la bomba, llénela con aceite. Quite el tapón de LLENADO DE ACEITE (tapón de plástico rojo que se encuentra en la parte delantera de la manija), y agregue aceite hasta que se visualice en la parte inferior del vidrio visor. Para las capacidades de aceite, consulte las *Especificaciones de la bomba* en este manual.
5. Vuelva a colocar el tapón de LLENADO DE ACEITE, y quite el tapón de uno de los puertos de entrada.
6. Encienda el interruptor del motor.
7. Cuando la bomba funcione eficientemente, vuelva a colocar el tapón en el puerto de entrada. Esto puede demorar de dos a 30 segundos, dependiendo de la temperatura ambiente.
8. Después de que la bomba haya funcionado aproximadamente por un minuto, verifique el vidrio visor para corroborar que el nivel del aceite sea correcto — el aceite debe estar a la misma altura de la línea OIL LEVEL (nivel del aceite) del vidrio visor. Con la bomba apagada, agregue el aceite necesario.

Nota: *Cuando la bomba está funcionando, el nivel de aceite debe estar al mismo nivel de la línea en el vidrio visor. No llenar la bomba lo suficiente provocará el bajo rendimiento del vacío; el llenado excesivo puede provocar que el aceite se desborde del escape.*

Su bomba ahora está lista para vaciar sistemas de aire acondicionado y refrigeración. Siga los procedimientos normales del servicio y las instrucciones del fabricante de A/C-R para conexiones al sistema.

IMPORTANTE: **Antes de conectar la bomba de vacío a un sistema de A/C-R, quite el refrigerante del sistema adecuadamente. La bomba se puede dañar si se comienza el vaciado cuando el sistema está bajo alta presión. Robinair recomienda el uso de su equipo de Recuperación y Reciclaje de Refrigerante.**

Para apagar la bomba después del uso. . .

Para ayudar a prolongar la vida útil de la bomba y promover un encendido sencillo, siga estos procedimientos para el apagado:

1. Cierre la válvula del colector entre la bomba y el sistema.
2. Retire la manguera de la entrada de la bomba.
3. Tape el puerto de entrada para impedir que cualquier contaminación o partículas sueltas ingresen al puerto.

Para el mantenimiento de su bomba de alto vacío. . .

Aceite para bomba de vacío

Para lograr un rendimiento máximo, Robinair recomienda cambiar el aceite de la bomba de vacío después de cada uso.

La condición y tipo del aceite utilizado en cualquier bomba de alto vacío son extremadamente importantes en la determinación del máximo vacío posible. Robinair recomienda el uso de su aceite Premium para bomba de alto vacío. Este aceite ha sido específicamente mezclado para mantener una viscosidad máxima a temperaturas de uso normales y para mejorar el arranque en días fríos.

El aceite Premium para bomba de alto vacío de Robinair está disponible en cómodos recipientes con capacidad de cuarto o en convenientes contenedores por galón. Ordenar por número de parte:

- 13119 — Pintas (se envían 12 pintas por caja)
- 13203 — Cuarto (se envían 12 cuartos por caja)
- 13204 — Galones (se envían 4 galones por caja)

Procedimiento para el cambio de aceite

1. Ponga en funcionamiento la bomba durante aproximadamente un minuto para calentar el aceite.
2. Quite el tapón de DRENAJE DE ACEITE. Deseche el aceite contaminado en un recipiente adecuado, conforme a las regulaciones locales, estatales y federales. El aceite puede salir a presión de la bomba si se abre la entrada y se bloquea parcialmente el escape con un paño mientras la bomba está en funcionamiento. No opere la bomba por más de 20 segundos utilizando este método.
3. Cuando el fluido de aceite haya terminado, incline la bomba hacia adelante para drenar el aceite residual.

Procedimiento 4. Reemplace el tapón del DRENAJE DE ACEITE.

para el cambio de aceite (continuación)

5. Quite el tapón de LLENADO DE ACEITE, y llene el depósito con aceite nuevo para la bomba de vacío hasta que pueda visualizar el aceite en la parte inferior del vidrio visor. Para las capacidades del aceite, consulte las *Especificaciones de la bomba* en este manual.
6. Verifique que los puertos de entrada estén tapados, después encienda la bomba. Permita que funcione por un minuto, y revise el nivel del aceite. Si el aceite está por debajo de la línea de NIVEL DE ACEITE del vidrio visor, agregue aceite lentamente (con la bomba en funcionamiento) hasta que el aceite alcance la línea de NIVEL DE ACEITE. Vuelva a colocar el tapón de LLENADO DE ACEITE, y verifique que la entrada esté tapada y que la tapa del drenaje esté ajustada.
7. a) Si el aceite está muy contaminado con el lodo que se forma cuando el agua se mezcla con el aceite, tendrá que retirar la tapa del depósito de aceite y limpiarlo.
b) Otro método de ocuparse del aceite contaminado es forzar hacia afuera el aceite del depósito de la bomba. Para hacer esto, deje que la bomba funcione hasta que se caliente. Con la bomba todavía en funcionamiento, quite el tapón de drenaje de aceite. Restringa ligeramente el escape. Esto generará presión en la reserva de aceite y lo forzará a salir, cargando más contaminantes. Cuando el aceite deje de fluir, apague la bomba.

Repita este procedimiento según se requiera hasta que se quite la contaminación. Vuelva a colocar el tapón de LLENADO DE ACEITE, y llene la reserva hasta que el aceite aparezca en la parte inferior del vidrio visor con aceite nuevo para la bomba. (Vea paso 4.)

Limpieza de la bomba

Limpie la bomba únicamente con jabón y agua. No utilice limpiadores comerciales que contengan agentes desengrasantes.

Instrucciones de conexión a tierra

Este producto debe ser conectado a tierra. En el caso de un cortocircuito, la conexión a tierra reduce el riesgo de una descarga eléctrica proveyendo un cable de escape para la corriente eléctrica. Este producto está equipado con un cable de electricidad que tiene un cable a tierra con una conexión apropiada a tierra. El tomacorriente que se utilice debe estar correctamente instalado y conectado a tierra conforme a los códigos y ordenanzas locales.

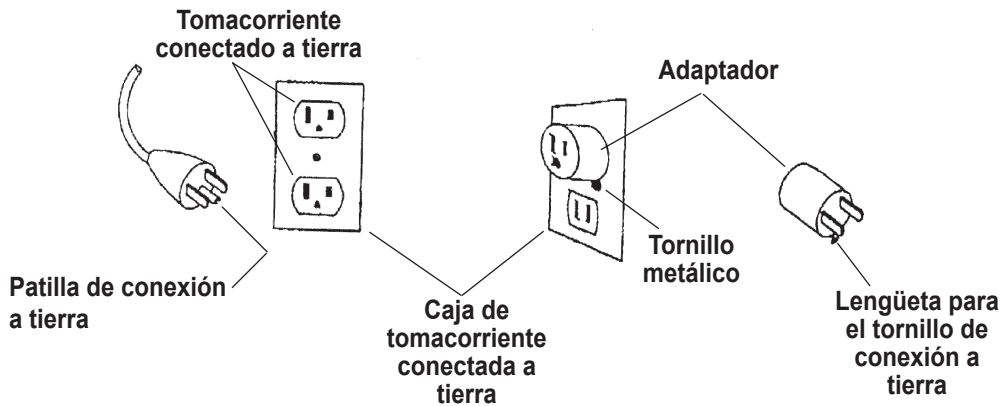


ADVERTENCIA: La instalación incorrecta del enchufe con conexión a tierra puede provocar una descarga eléctrica. Cuando sea necesario reparar o reemplazar el cable o enchufe de electricidad, **NO conecte el cable a tierra a ninguna terminal plana. El cable con aislamiento verde (con o sin rayas amarillas) es el cable a tierra.**

Instrucciones de conexión a tierra (continuación)

Consulte a un electricista calificado si no comprende completamente las instrucciones de la conexión a tierra, o si tiene dudas sobre si el producto está correctamente conectado a tierra. No modifique el enchufe provisto; si el enchufe no cabe en el tomacorriente, haga que un electricista calificado instale un tomacorriente apropiado.

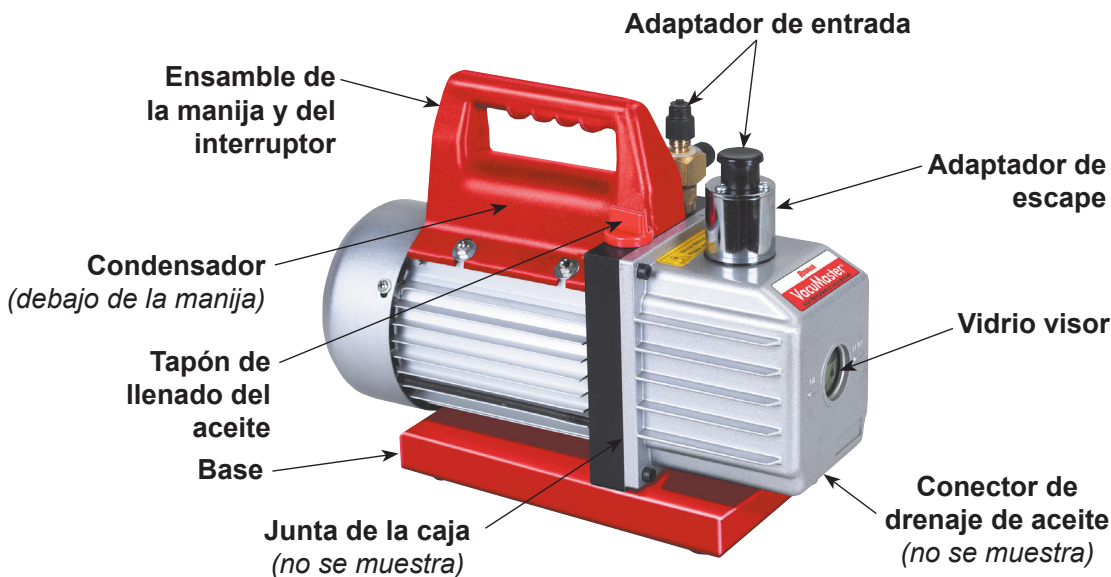
Los modelos 15300 y 15500 están para el uso en un circuito nominal de 120V. Se puede utilizar un adaptador provisional para conectar este enchufe a un receptáculo de 2 polos cuando no se dispone de un tomacorriente correctamente conectado a tierra. El adaptador provisional debe utilizarse sólo hasta que se instale un tomacorriente correctamente conectado a tierra. La oreja rígida, lóbulo o parte similar de color verde que se extiende del adaptador debe tener una conexión a tierra permanente, como una cubierta de caja de tomacorriente correctamente conectada a tierra. Cada vez que se utilice el adaptador, debe sujetarlo firmemente con un tornillo de metal.



Cables de extensión

Utilice únicamente una extensión de 3 cables que tenga un enchufe con conexión a tierra de tres patas, y un receptáculo de 3 ranuras que permita la conexión del producto al enchufe. Verifique que el cable de extensión no esté dañado. Cuando utilice un cable de extensión, utilice uno lo suficientemente fuerte para poder transportar la corriente del producto. Para longitudes menores a 7.6 m (25 pies) utilice cables de extensión de 18 AWG. Un cable de menor tamaño resultará en una caída del voltaje de la línea, pérdida de potencia y sobrecalentamiento.

Partes de servicio



No de parte	Descripción
523192	Ensamblaje de la manija y del interruptor (Modelo 15150)
535491	Ensamblaje de la manija y del interruptor (Modelo 15800)
523193	Conector de drenaje de aceite
523194	Condensador (Modelo 15150)
535492	Condensador (Modelo 15800)
523195	Tapón de llenado del aceite
523197	Base (Modelo 15150)
535493	Base (Modelo 15800)
523199	Junta de caja (Modelo 15150)
535494	Junta de caja (Modelo 15800)
523203	Adaptador de escape (Modelo 15150)
535495	Adaptador de escape (Modelo 15800)
523208	Adaptador de entrada, 9.5 mm (3/8") señal externa x 1.3 cm (1/2") ACME interno
525402	Adaptador de entrada, 6.4 mm (1/4") y 9.5 mm (3/8") señal externa
525488	Adaptador de entrada, 9.5 mm (3/8") señal interna x 1.3 cm (1/2") ACME externo

Guía para la solución de problemas

Su bomba VacuMaster® ha sido diseñada para un uso confiable y larga vida útil. Si ocurriera algún error, sin embargo, la siguiente guía lo ayudará a tener a su bomba nuevamente en condiciones óptimas tan rápido como sea posible.

Si se requiere el desmontaje de la bomba, verifique su garantía. La garantía puede invalidarse por el uso inadecuado o por alteración del cliente que provoque que la bomba deje de funcionar.

Fallas en el arranque

1. Revise el voltaje de línea. Las bombas VacuMaster® de Robinair están diseñadas para empezar a un voltaje de línea de $\pm 10\%$ (cargado) a 5° C (41° F). A grados extremos, sin embargo, pueden ocurrir cambios entre los bobinados de arranque y de marcha.

Fugas de aceite

1. Verifique que el aceite no sea una acumulación residual de derrames, etc.
2. Si existe una fuga, el empaque de la cubierta del módulo o el sello del semieje deberán ser cambiados. Si existe una fuga en el área del tapón de drenaje del aceite, es posible que deba volver a sellar el tapón utilizando un sellador comercial de roscas para tubos.

Fallas para lograr un buen vacío

1. Confirme que el calibrador de vacío y todas las conexiones estén en buenas condiciones y sin fugas. Puede confirmar la existencia de fugas monitoreando el vacío con un calibrador termistor y aplicando a la vez aceite para la bomba de vacío en las conexiones o los puntos donde se sospecha que está la fuga. El vacío mejorará brevemente mientras el aceite esté sellando la fuga.
2. Verifique que el aceite de la bomba esté limpio. Una bomba muy contaminada puede requerir varios drenajes de aceite. Vea el **PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE ACEITE**.

Nota: Utilice sólo aceite para la bomba de alto vacío como el aceite Premium para bomba de alto vacío de Robinair. Otros aceites le impedirán alcanzar un vacío profundo.

3. Verifique que el aceite esté en el nivel correcto. Para lograr un rendimiento máximo de la bomba, el aceite debe estar al mismo nivel que la línea del NIVEL DE ACEITE del vidrio visor, cuando la bomba esté en funcionamiento. Vea el **PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE ACEITE**. No lo llene en exceso — las temperaturas de funcionamiento harán que el aceite se expanda, por lo tanto aparecerá a un nivel más alto que cuando la bomba no estaba funcionando. Para revisar el nivel de aceite, encienda la bomba con la entrada tapada. Revise el nivel de aceite en el vidrio visor. Agregue aceite de ser necesario.

Cuando necesita ayuda

Si estos procedimientos no solucionan el problema, contáctese con el distribuidor Robinair más cercano, o llame sin costo a la línea de servicio de Robinair para obtener más información: 800-822-5561 (los E.E.U.U. solamente).

Declaración de garantía limitada Robinair

Revisión del 1 de noviembre de 2005

Se garantiza que este producto no posee defectos de mano de obra, materiales y componentes por el período de un año a partir de la fecha de la compra. Todas las partes y mano de obra requerida para reparar los productos con defecto cubiertos bajo la garantía no tendrán costo. Aplican las siguientes restricciones:

1. La garantía limitada aplica al comprador original únicamente.
2. La garantía aplica al producto en situaciones de uso normal únicamente, como lo indica el Manual de funcionamiento. Al producto se le debe dar servicio y mantenimiento como se especifica.
3. Si falla el producto, se debe reparar o reemplazar a discreción del fabricante.
4. Los cargos de transporte de servicio de garantía serán reembolsados por la fábrica al verificar el reclamo de garantía y presentar una boleta de flete por servicio terrestre regular.
5. Los reclamos de servicio de garantía están sujetos a inspección de defectos del producto.
6. El fabricante no es responsable de los costos adicionales relacionados con fallas en el producto, que incluyen pero no se limitan a: tiempo improductivo, pérdida de refrigerante o envío no autorizado y/o cargos por mano de obra.
7. Todo reclamo de servicio de garantía se debe hacer dentro del período de garantía establecido. Se debe proporcionar la fecha de la prueba de compra al fabricante.

Fuera de garantía

Esta garantía limitada NO aplica si:

- El producto, o parte de éste, se rompe accidentalmente.
- El producto se usa incorrectamente, se adultera o modifica.

Especificaciones de la bomba VacuMaster® de dos plataformas

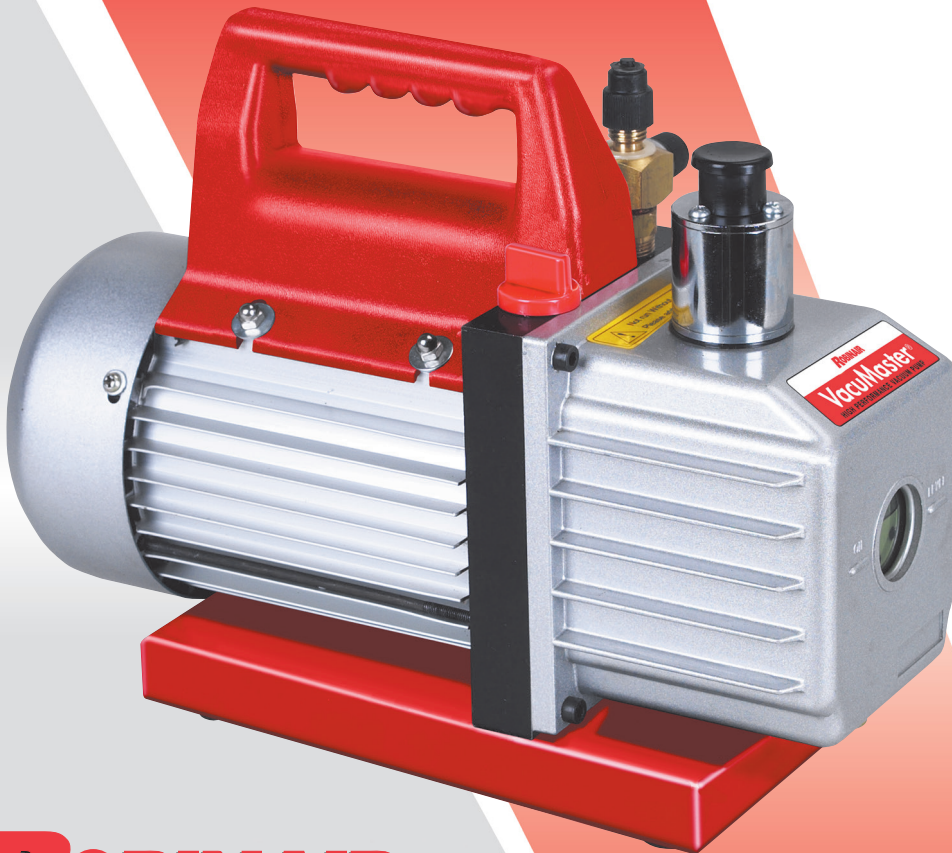
	15150	15800
Voltaje	120V / 60 Hz	120V / 60 Hz
Desplazamiento de aire libre	1.5 CFM	8 CFM
Vacío máximo	50 micrones	40 micrones
Plataformas	2	2
Motor	1/3 HP	1 HP
Puertos de entrada	6.4 mm (1/4") y 9.5 mm (3/8") Señal, 1.3 cm (1/2") ACME	6.4 mm (1/4") y 9.5 mm (3/8") Señal, 1.3 cm (1/2") ACME
Capacidad del aceite	7.4 oz.	18.6 oz.
Longitud del cable de energía	6 pies.	6 pies.
Dimensiones (pulgadas)	12.5 x 4.75 x 9.5	15.5 x 5.75 x 10.25
Peso neto	22 lbs.	38 lbs.
Certificación	CSA	CSA

VACUUM PUMP OPERATING MANUAL

ROBINAIR

VacuMaster®
HIGH PERFORMANCE VACUUM PUMP

Modèle
15150
15800



ROBINAIR

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT ! Pour éviter toute blessure corporelle :



Portez des lunettes de protection lorsque vous travaillez avec des fluides frigorigènes. Le contact avec les fluides frigorigènes peut causer des blessures.



Une mauvaise utilisation ou des raccords défectueux peuvent causer des risques de choc électrique. Lisez et suivez attentivement les directives et prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de choc électrique. Assurez-vous que tous les dispositifs connexes sont mis à la terre correctement avant d'alimenter les circuits.



Certaines parties externes de la pompe risquent d'être chaudes au toucher sous des températures de fonctionnement normales. Ne touchez pas au boîtier de la pompe ou au moteur lorsque l'appareil est en marche.



ATTENTION: pour réduire le risque de choc électrique, ne l'exposez pas à la pluie. Stockez la machine à l'intérieur.

À utiliser sur des systèmes de climatisation avec CFC, HCFC et HFC en combinaison avec de l'huile minérale, d'ester, d'alkylbenzène et de glycol de polyoxyalkylène comme lubrifiant.

N'utilisez pas sur des systèmes à l'ammoniac ou au bromure de lithium.

N'utilisez pas avec des fluides frigorigènes inflammables.

Pompes à vide hautes performances VacuMaster®

Félicitations pour l'achat d'une des pompes à vide VacuMaster® de qualité supérieure offertes par Robinair. Votre pompe a été conçue spécialement pour les systèmes de climatisation et de réfrigération à des fins d'évacuation rapide et complète.

Vous apprécierez ces principales caractéristiques. . .

Valeurs nominales à vide élevées

La conception à palettes rotatives à deux étages offre une capacité d'évacuation élevée, puissante et silencieuse et garantit la suppression d'humidité, tandis que la capacité de pompage élevée réduit le temps d'évacuation.

Filtration permanente

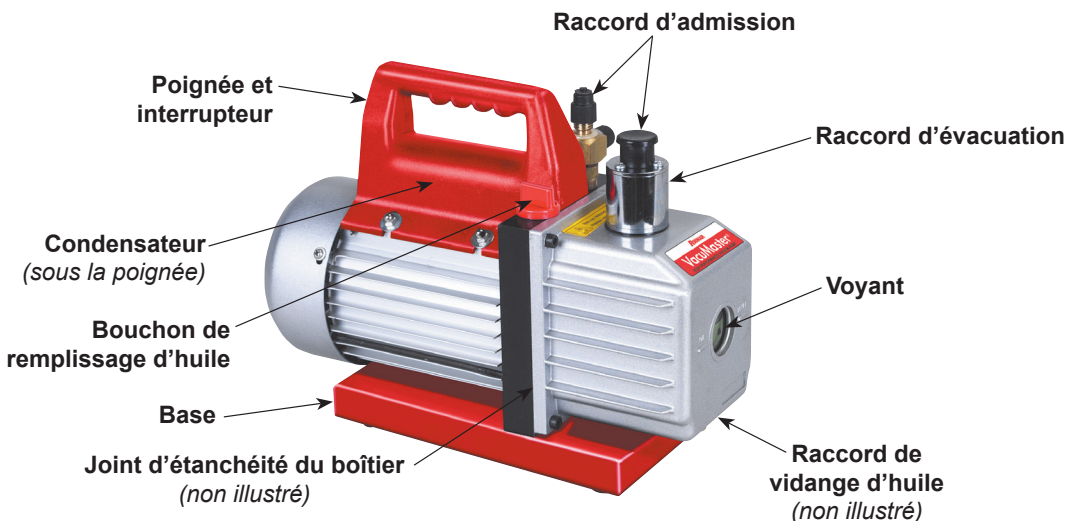
La grille d'entrée empêche les corps étrangers de pénétrer dans la chambre de pompage et un filtre d'évacuation interne garde les vapeurs d'huile à distance du débit d'extraction.

Poignée antidérapante

La poignée moulée monobloc permet de transporter facilement la pompe du domicile aux chantiers et demeure froide au toucher en cours de fonctionnement.

Conception compacte

Le boîtier en aluminium et les palettes rotatives allègent l'appareil et le rendent plus facile à transporter.



Adaptateur du raccord d'admission (inclus mais non illustré).

Avant d'utiliser votre pompe à vide. . .

Remarque concernant les connexions de tension du moteur :

Dans tous les cas, les moteurs sont conçus pour opérer sous des tensions de fonctionnement équivalentes à plus ou moins 10 % de la température nominale de fonctionnement (voir la *section Caractéristiques de la pompe*). Les moteurs à une seule tension sont entièrement chargés et prêts à être utilisés dès l'achat.

1. Confirmez que la tension et la fréquence de la prise de courant correspondent aux caractéristiques techniques indiquées sur l'étiquette du moteur.
2. Vérifiez que l'interrupteur ON-OFF (marche-arrêt) se trouve à la position OFF (arrêt) avant de brancher la pompe dans une prise de courant.
3. Retirez et jetez le bouchon d'échappement du raccord d'échappement.
4. La pompe est livrée sans huile dans le réservoir. Avant de démarrer la pompe, remplissez-la d'huile. Retirez le bouchon de REMPLISSAGE D'HUILE (bouchon de plastique rouge sur le devant de la poignée), puis ajoutez de l'huile jusqu'à ce qu'il en apparaisse au bas du voyant. Pour la capacité d'huile, se reporter à la *section Caractéristiques de la pompe* de ce manuel.
5. Remplacez le bouchon de REMPLISSAGE D'HUILE et retirez celui de l'un des ports d'admission.
6. Mettez l'interrupteur du moteur à la position ON (marche).
7. Lorsque la pompe fonctionne correctement, remplacez le bouchon sur le port d'admission. Ceci peut prendre de deux à 30 secondes, selon la température ambiante.
8. Après que la pompe a fonctionné pendant environ une minute, vérifiez le voyant pour le niveau approprié d'huile — le niveau d'huile devrait correspondre à la ligne de niveau d'huile retrouvée sur le voyant. Au besoin, ajoutez de l'huile lorsque la pompe n'est pas en état de marche.

Remarque : *Lorsque la pompe est en état de marche, le niveau d'huile devrait correspondre à la ligne retrouvée sur le voyant. Le fait de ne pas remplir la pompe suffisamment provoquera une évacuation inadéquate. De l'huile peut également être expulsée de l'échappement advenant un remplissage excessif.*

Votre pompe est maintenant prête à évacuer les systèmes de climatisation et de réfrigération. Suivez les procédures d'entretien normales et les directives du fabricant du climatiseur pour ce qui est des connexions au système.

IMPORTANT : Avant de brancher votre pompe à vide à un système de climatisation, retirez le fluide frigorigène du système de façon appropriée. Des dommages pourraient être causés à la pompe si l'évacuation est amorcée tandis que le système est sujet à une pression élevée. Robinair recommande l'utilisation de son équipement de récupération et de recyclage de fluides frigorigènes.

Pour éteindre la pompe après usage. . .

Pour aider à prolonger la durée de vie de la pompe et faciliter les démarrages, suivez ces procédures d'arrêt :

1. Fermez la vanne du collecteur entre la pompe et le système.
2. Retirez le boyau du raccord de la pompe.
3. Placez un bouchon sur le port d'admission pour prévenir toute contamination ou introduction de particules en suspension.

Pour procéder à l'entretien de votre pompe à vide secondaire. . .

Huile de pompe à vide Pour un rendement optimal, Robinair recommande de changer l'huile de la pompe à vide après chaque utilisation.

La condition et le type d'huile utilisé dans une pompe à vide secondaire sont extrêmement importants pour déterminer l'évacuation maximale réalisable. Robinair recommande l'utilisation de son huile de haute qualité pour pompe à vide secondaire. Cette huile a été spécialement mélangée pour maintenir une viscosité maximale à des températures de fonctionnement normales et améliorer les démarrages sous des températures froides.

L'huile de haute qualité pour pompe à vide secondaire Robinair est disponible dans des contenants pratiques (en litres ou en gallons). Commandez par le numéro de pièce :

- 13119 — Chopine (expédiés par caisse de 12)
- 13203 — Litre (expédiés par caisse de 12)
- 13204 — Gallon (expédiés par caisse de 4)

- Procédure de changement d'huile**
1. Faites fonctionner la pompe pendant environ une minute pour chauffer l'huile.
 2. Retirez le bouchon de VIDANGE D'HUILE. Videz l'huile contaminée dans un contenant adapté et disposez-en conformément aux règlements municipaux, provinciaux et fédéraux. Il est possible de retirer l'huile de la pompe en ouvrant le raccord d'admission et en bloquant partiellement l'échappement avec un chiffon alors que la pompe est en marche. Ne faites pas fonctionner la pompe plus de 20 secondes avec cette méthode.
 3. Lorsque le débit d'huile s'interrompt, penchez la pompe vers l'avant pour évacuer

**Procédure
de
changement
d'huile
(suite)**

4. Retirez le bouchon de VIDANGE D'HUILE.
5. Retirez le bouchon de REMPLISSAGE D'HUILE et remplissez le réservoir avec de la nouvelle huile pour pompe à vide jusqu'à ce qu'il en apparaisse au bas du voyant. Pour la capacité d'huile, se reporter à la section *Caractéristiques de la pompe* de ce manuel.
6. Assurez-vous que les ports d'admission sont bouchés, puis mettez la pompe en marche. Laissez-la fonctionner pendant une minute et vérifiez le niveau d'huile. Si l'huile se trouve sous la ligne du NIVEAU D'HUILE retrouvée sur le voyant, ajoutez lentement de l'huile (alors que la pompe est en marche) jusqu'à ce que le NIVEAU D'HUILE atteigne la ligne. Remettez en place le bouchon de REMPLISSAGE D'HUILE et assurez-vous que l'échappement est bouché et que le bouchon de vidange est bien serré.
7. a) Si l'huile est sérieusement contaminée avec les boues qui se forment lorsque l'eau s'accumule dans l'huile, vous pourriez avoir à retirer le couvercle du réservoir d'huile et les essuyer.
b) Une autre façon de traiter l'huile fortement contaminée est de forcer l'huile hors du réservoir de la pompe. Pour ce faire, laissez la pompe fonctionner jusqu'à ce qu'elle soit chaude. Retirez le bouchon de vidange d'huile alors que la pompe est toujours en marche. Bloquez soigneusement l'échappement, ce qui permettra de procéder à une contre-pression au niveau du réservoir d'huile et de forcer l'huile hors de celui-ci, évacuant du même coup les contaminants. Lorsque l'huile cesse de circuler, éteignez la pompe.
Répétez cette procédure au besoin jusqu'à ce que toute contamination soit éliminée. Remettez le bouchon de VIDANGE D'HUILE en place et remplissez le réservoir jusqu'à ce que l'huile fraîche apparaisse au bas du voyant. (Voir l'étape 4.)

**Nettoyage
de la pompe**

Nettoyez la pompe avec du savon et de l'eau uniquement. N'utilisez aucun nettoyeur commercial contenant des détergents.

**Directives de
mise à la terre**

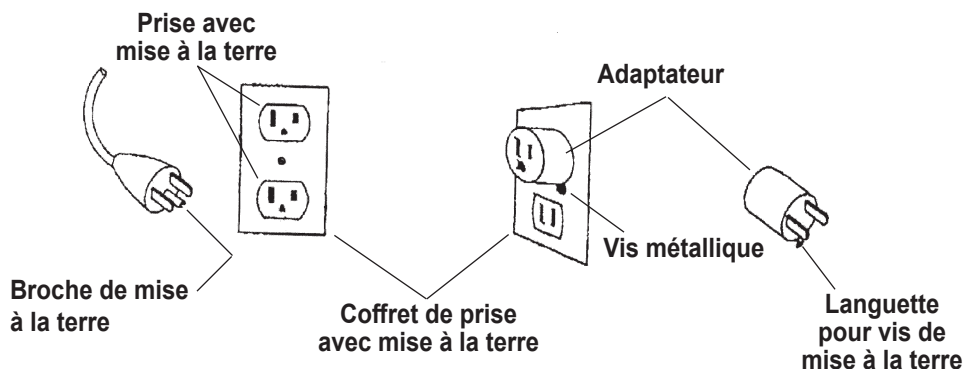
Ce produit doit être mis à la terre. Advenant un court-circuit électrique, la mise à la terre réduit les risques de choc électrique grâce au fil permettant de détourner le courant. Ce produit est équipé d'un cordon d'alimentation doté d'un conducteur de terre sur lequel on retrouve une prise de mise à la terre appropriée. La prise utilisée doit être correctement installée et mise à la terre conformément aux codes et règlements locaux.



AVERTISSEMENT : Une installation inadéquate de la prise de mise à la terre provoquera un choc électrique. S'il est nécessaire de réparer ou remplacer le cordon d'alimentation ou la fiche, ne branchez PAS le conducteur de terre à une des cosses plates. Le fil recouvert d'un isolant vert (avec ou sans lignes jaunes) correspond au conducteur de terre.

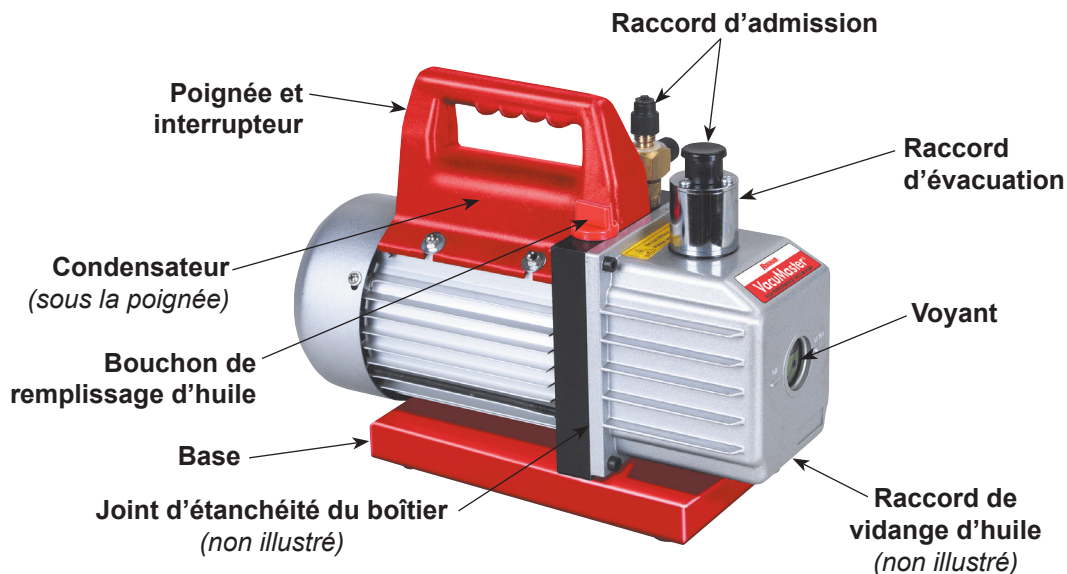
Directives de mise à la terre (suite) Consultez un électricien qualifié si les directives de mise à la terre ne sont pas clairement comprises ou si vous avez le moindre doute quant à la mise à la terre de votre produit. Ne modifiez pas la fiche fournie; si elle n'entre pas dans la prise de courant, demandez à un électricien d'installer une prise de courant appropriée.

Les modèles 15300 et 15500 servent sur un circuit 120V nominal. Il est possible d'utiliser un adaptateur temporaire pour brancher cette fiche dans un connecteur femelle à 2 pôles si aucune prise avec mise à la terre appropriée n'est disponible. L'adaptateur temporaire ne doit être utilisé que jusqu'à l'installation d'une prise de courant avec contact de mise à la terre adéquat. La patte, cosse ou partie rigide similaire de couleur verte provenant de l'adaptateur doit être raccordée à un contact de mise à la terre permanent, comme le coffret d'une prise de courant avec mise à la terre adéquate. L'utilisation de l'adaptateur exige qu'il soit maintenu en place par une vis métallique.



Cordons prolongateurs N'utilisez qu'un cordon prolongateur à 3 fils doté d'une prise de mise à la terre comportant 3 lames et d'un connecteur femelle à 3 fentes permettant la connexion du produit. Assurez-vous que le cordon prolongateur n'est pas endommagé. Si vous utilisez un cordon prolongateur, veillez à ce qu'il soit suffisamment fort pour transporter le courant nécessaire au produit. Pour des longueurs inférieures à 7,6 m (25 pi), utilisez des cordons prolongateurs d'une grosseur de 14 AWG. Un cordon d'une grosseur insuffisante risque de causer une chute de tension au niveau du secteur, une perte de courant et une surchauffe.

Pièces de rechange



N° de pièce	Description
523192	Poignée et interrupteur (modèle 15150)
535491	Poignée et interrupteur (modèle 15800)
523193	Raccord de vidange d'huile
523194	Condensateur (modèle 15150)
535492	Condensateur (modèle 15800)
523195	Bouchon de remplissage d'huile
523197	Base (modèle 15150)
535493	Base (modèle 15800)
523199	Joint d'étanchéité du boîtier (modèle 15150)
535494	Joint d'étanchéité du boîtier (modèle 15800)
523203	Raccord d'évacuation (modèle 15150)
535495	Raccord d'évacuation (modèle 15800)
523208	Adaptateur du raccord d'admission, évasement externe de 9,5 mm (3/8 po) x filet Acme interne de 1,3 cm (1/2 po)
525402	Raccord d'admission, évasement externe de 6,4 mm (1/4 po) et 9,5 mm (3/8 po)
525488	Adaptateur du raccord d'admission, évasement interne de 9,5 mm (3/8 po) x filet Acme externe de 1,3 cm (1/2 po)

Guide de dépannage

Votre pompe VacuMaster® a été conçue pour une utilisation fiable et une durée de vie prolongée. En cas de problème, le guide ci-dessous vous aidera à remettre la pompe en service aussi rapidement que possible.

S'il est nécessaire de démonter la pompe, vérifiez votre garantie. La garantie peut-être annulée par une mauvaise utilisation ou une modification de l'appareil effectuée par le client et rendant la pompe inopérable.

Au démarrage

1. Vérifiez la tension du secteur. Les pompes VacuMaster® de Robinair sont conçues pour démarrer à ± 10 % de la tension de secteur (avec charge) sous une température de 5 °C (41 °F). Une commutation est toutefois possible entre les enroulements de démarrage et de fonctionnement sous des températures extrêmes.
-

Fuite d'huile

1. Vérifiez que l'huile n'est pas une accumulation résiduelle découlant d'un déversement, etc.
 2. Advenant une fuite, vous pourriez avoir à remplacer le joint d'étanchéité ou le joint d'arbre du couvercle de module. Si la fuite survient autour du bouchon de vidange d'huile, vous pourriez avoir à colmater le bouchon à l'aide d'une pâte d'étanchéité pour raccords filetés de type commercial.
-

Impossibilité de procéder à un vide approprié

1. Assurez-vous que le manomètre à vide et toutes les connexions sont en bonne condition et exempts de fuite. Vous pouvez confirmer la présence de fuite en mesurant le vide avec un indicateur à thermistance tout en appliquant de l'huile de pompe à vide au niveau des connexions ou des points où on retrouve possiblement les fuites. L'évacuation s'améliorera brièvement tandis que l'huile colmate la fuite.
2. Assurez-vous que l'huile de la pompe est propre. Une pompe fortement contaminée pourrait exiger de nombreux rinçages à l'huile. Se reporter à la section *PROCÉDURE DE CHANGEMENT D'HUILE*.

Remarque : *N'utilisez que de l'huile pour pompe à vide secondaire comme l'huile de haute qualité pour pompe à vide secondaire Robinair. Un autre type d'huile empêchera la mise en régime d'une évacuation soutenue.*

3. Vérifier le niveau d'huile. Pour un fonctionnement optimal de la pompe, le niveau d'huile doit correspondre à la ligne du NIVEAU D'HUILE retrouvée sur le voyant lorsque la pompe est en marche. Se reporter à la section *PROCÉDURE DE CHANGEMENT D'HUILE*. Ne remplissez pas trop — les températures de fonctionnement causeront l'expansion de l'huile, donnant l'impression que le niveau est plus élevé lorsque la pompe n'est pas en marche. Pour vérifier le niveau d'huile, démarrez la pompe après avoir bouché l'échappement. Vérifiez le niveau d'huile sur le voyant. Ajoutez de l'huile au besoin.

Besoin d'assistance?

Si ces procédures ne règlent pas le problème, communiquez avec votre détaillant Robinair le plus proche ou composez le numéro sans frais de Robinair pour obtenir de plus amples renseignements: 800-822-5561 (les Etats-Unis seulement).

Énoncé de la garantie limitée de Robinair

Révisé le 1er novembre 2005

Ce produit est garanti contre les défauts matériels et de fabrication pour une durée d'un an à compter de la date d'achat. Toutes les pièces et la main-d'œuvre nécessaires aux réparations sous garantie sont sans frais. Toutefois, les restrictions suivantes s'appliquent:

1. La garantie limitée s'applique uniquement à l'acheteur initial.
2. La garantie s'applique uniquement au produit utilisé dans des conditions de fonctionnement normales conformément au manuel d'utilisation. Il doit être réparé et entretenu conformément aux spécifications.
3. Si le produit subit une défaillance, il sera réparé ou remplacé à la discrétion du fabricant.
4. Les frais de transport pour les réparations sous garantie sont remboursés par l'usine après l'évaluation de la réclamation au titre de la garantie et après la soumission d'une facture de transport terrestre standard.
5. Les réclamations au titre de la garantie sont sujettes à l'inspection du produit défectueux par un personnel autorisé.
6. Le fabricant ne peut être tenu responsable pour tout coût supplémentaire lié à la défaillance du produit incluant, sans toutefois s'y limiter, les interruptions de fonctionnement, la perte de liquide frigorigène et l'expédition et/ou les frais de main-d'œuvre soumis par des ateliers non autorisés.
7. Toute réclamation pour des réparations au titre de la garantie doit être soumise durant la période de garantie. Une preuve d'achat doit être fournie au fabricant.

Hors garantie

Cette garantie limitée ne s'applique PAS si :

- le produit ou une partie du produit a été endommagé par un accident;
- le produit a fait l'objet d'un usage abusif, ou qu'il a été trafiqué ou modifié.

Caractéristiques de la pompe VacuMaster® à deux phases

	15150	15800
Tension	120 V / 60 Hz	120 V / 60 Hz
Débattement d'air libre	1.5 CFM	8 CFM
Vide ultime	50 micromètres	40 micromètres
Étages	2	2
Moteur	1/3 H.P.	1 H.P.
Orifices d'admission	Évasement de 6,4 mm (1/4 po) et 9,5 mm (3/8 po), filet Acme de 1,3 cm (1/2 po)	évasement de 6,4 mm (1/4 po) et 9,5 mm (3/8 po), filet Acme de 1,3 cm (1/2 po)
Capacité d'huile	7,4 oz	18,6 oz
Longueur du cordon d'alimentation	6 pi	6 pi
Dimensions (po)	12,5 x 4,75 x 9,5	15,5 x 5,75 x 10,25
Poids net	22 lb	38 lb
La certification	CSA	CSA

**Please register your product at www.robinair.com
Por favor registre su producto en www.robinair.com
Veuillez enregistrer votre produit á www.robinair.com**

Due to ongoing product improvements, we reserve the right to change design, specifications, and materials without notice.

Debido a las constantes mejoras del producto, nos reservamos el derecho de cambiar el diseño, las especificaciones y los materiales sin aviso.

En raison des améliorations constantes apportées à nos produits, nous nous réservons le droit de changer de concept, de spécifications et de matériaux sans préavis.

ROBINAIR

655 Eisenhower Drive
Owatonna, MN 55060 USA
Technical Services: 800-822-5561
Fax: 866-259-1241
Customer Service: 800-533-6127
Fax: 800-322-2890
Web Site: www.robinair.com