

PR294

Manual de usuario del juego de bomba de vacío y manómetro BACOENG

Por favor, lea atentamente antes de usar.

Conserve este manual para futuras consultas.





Manual del usuario

Aviso de responsabilidad

- Por favor, lea atentamente y con cuidado esta exención de responsabilidad antes de continuar con el resto del manual.
- **En su estado actual**
 - Este producto BACOENG se proporciona y vende "tal como es", sin garantías expresas ni implícitas, incluyendo, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un propósito específico.
- **Modificaciones de producto**
 - Cualquier modificación, alteración o cambio no autorizado realizado en los productos de BACOENG, anulará cualquier garantía aplicable y puede causar daños a la propiedad o lesiones personales. BACOENG no será responsable de ningún daño, pérdida o lesión que resulte de dichas modificaciones o alteraciones.
- **Cumplimiento legal**
 - Los clientes son responsables de garantizar que su uso de los productos de BACOENG cumpla con todas las leyes y regulaciones aplicables en sus respectivas jurisdicciones. BACOENG no asume ninguna responsabilidad por cualquier violación de leyes o regulaciones derivadas del uso de sus productos.
- **Uso correcto**
 - Utilice siempre los productos de BACOENG de acuerdo con las

instrucciones proporcionadas en los manuales adjuntos. No seguir estas instrucciones puede resultar en lesiones personales o daños a la propiedad. El montaje, la instalación, la operación, el mantenimiento y la reparación de los productos de BACOENG deben ser realizados por una persona cualificada y competente. El mantenimiento regular debe realizarse durante toda la vida útil del producto. Es su responsabilidad mantener el producto en condiciones óptimas de funcionamiento y asegurarse de que funcione según lo previsto. Utilice siempre el equipo de protección personal adecuado.

- **Productos de terceros**

- BACOENG no será responsable por ningún daño, pérdida o lesión que resulte del uso de productos de terceros junto con los productos de BACOENG. Los clientes deben consultar las instrucciones, directrices y garantías, si las hubiera, proporcionadas por el fabricante del producto de terceros.

- **Limitación de responsabilidad**

- BACOENG no será responsable de ningún daño directo, indirecto, ejemplar, incidental, especial o consecuente, incluyendo daños a la propiedad o lesiones personales, derivados del uso o mal uso de los productos de BACOENG. Bajo ninguna circunstancia, la responsabilidad total de BACOENG no excederá el valor de compra de los productos vendidos.

- Esta exención representa la totalidad de las obligaciones de BACOENG con respecto a los productos de BACOENG. Si alguna parte de esta exención se considera nula, inválida, inaplicable o ilegal, incluyendo, pero no limitado a, las renuncias a la garantía, las renuncias a la responsabilidad y las limitaciones de responsabilidad mencionadas anteriormente, la cláusula nula o inaplicable será reemplazada por una cláusula válida y aplicable que refleje con mayor precisión la intención original. Las demás cláusulas continuarán siendo válidas y aplicables.

Contenido

1.2 Seguridad en el lugar de trabajo	- 6 -
1.3 Seguridad personal	- 6 -
1.4 Seguridad eléctrica	- 7 -
1. Seguridad operativa	- 8 -
2. Especificaciones	- 9 -
3. Lista de contenido	- 10 -
4. Diagrama del producto	- 13 -
5. Preparación	- 14 -
6. Configuración inicial	- 15 -
6.1 Instalación del gancho	- 16 -
6.2 Conexión de las mangueras de presión al conjunto de manómetros	- 16 -
6.3 Conexión de los acopladores rápidos a las mangueras de presión	- 18 -
7. Funcionamiento	- 18 -
7.1 Evacuación	- 18 -
7.1.1 Conexión del manguito de doble uso al conjunto de manómetros	- 18 -
7.1.2 Conexión de la manguera para doble uso a la bomba de vacío	- 19 -
7.1.3 Llenado del depósito de aceite	- 20 -
7. Operación	- 22 -
7.1.3 Para los sistemas de aire acondicionado residencial que utilizan el refrigerante R410A:	- 23 -
7.2 Carga	- 24 -

7.2.1 Conexión de la manguera de doble uso a la llave del barril-	25 -
7.2.3. Prueba de fugas.....	- 26 -
7.2.4. Carga del sistema de aire acondicionado Antes de cargar:-	26 -
Notas:	- 28 -
8.1 Limpieza	- 29 -
8.2 Reemplazo del aceite de la bomba de vacío	- 30 -
8.3 Inspección	- 30 -
8.4 Almacenamiento	- 30 -
9. Solución de problemas	- 31 -
10. Eliminación	- 32 -
Póngase en contacto con nosotros	- 33 -

1. Información de seguridad

1.1 Instrucciones Generales

- Este producto no está destinado al uso por personas menores de 18 años.
- Lea todas las instrucciones cuidadosamente antes de la instalación, el uso y el mantenimiento. Siga todas las instrucciones estrictamente durante la instalación, el uso y el mantenimiento. No hacerlo puede resultar en daños graves a la propiedad o lesiones personales.
- El uso de refrigerantes incompatibles puede dañar el producto y crear riesgos para la seguridad.
- Este producto no es un juguete. No lo utilice de manera descuidada, incorrecta o con fines de entretenimiento.
- Cualquier uso que no esté específicamente descrito en este manual puede generar peligros y puede anular todas las garantías expresas o implícitas.
- Estas instrucciones proporcionan una introducción general a este producto. Para procedimientos específicos, también consulte el manual de servicio proporcionado por el fabricante de su sistema de aire acondicionado.

1.2 Seguridad en el lugar de trabajo

- Mantenga siempre el área de trabajo limpia, organizada y bien iluminada. Las áreas desordenadas o mal iluminadas aumentan el riesgo de accidentes.
- Asegúrese siempre de que el área de trabajo esté adecuadamente ventilada. El servicio de sistemas de refrigeración en espacios cerrados o con poca ventilación puede provocar la acumulación de vapores dañinos y otros peligros graves.
- Nunca coloque materiales inflamables, explosivos o fuentes de calor en el área de trabajo. Fuegos artificiales, llamas abiertas, chispas y otros peligros pueden causar incendios o explosiones.
- Restringir el acceso al área de trabajo según sea necesario para evitar interferencias y reducir el riesgo de lesiones.

1.3 Seguridad personal

- No utilice este producto si está cansado o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos que puedan afectar su juicio o coordinación.
- No permita que este producto sea utilizado por niños, personas sin la formación adecuada en climatización, personas que no estén familiarizadas con este producto o con el sistema de aire acondicionado compatible, o por cualquier persona cuyo estado físico o mental impida su uso seguro.
- Siempre mantenga a las personas que no estén trabajando, a los niños y a las mascotas alejados del área de trabajo durante el funcionamiento.
- Siempre utilice el equipo de protección personal (EPP) aprobado por ANSI o OSHA, incluyendo protección respiratoria, para los ojos y para las manos. El refrigerante puede irritar los ojos, la nariz, la garganta y la piel, y puede causar congelación, arritmia, pérdida de conciencia o incluso la muerte. También es necesario el equipo de protección auditiva debido al ruido producido por la bomba de vacío durante su funcionamiento.
- Cualquier persona que asista o que esté autorizada a estar cerca del área de trabajo debe usar el mismo equipo de protección personal.

1.4 Seguridad eléctrica

- Siempre revise el cable de alimentación de la bomba de vacío en busca de daños antes de realizar el vacío. Nunca utilice ningún dispositivo eléctrico con un cable de alimentación dañado o defectuoso. Reemplace el cable únicamente con uno idéntico o aprobado.
- Utilice la bomba de vacío únicamente con un suministro de energía estable, compatible y correctamente conectado a tierra.
- No utilice tomas de corriente dañadas, adaptadores de 3 pines a 2 pines, cables de extensión sin conexión, ni cables de extensión con un calibre de cable insuficiente para la carga eléctrica de la bomba.
- Si se interrumpe el suministro de energía mientras el aspirador está en funcionamiento, desconéctelo inmediatamente y manténgalo desconectado hasta que se restablezca la energía.
- No mueva ni transporte la bomba de vacío tirando del cable de alimentación.
- No intente desmontar, modificar o reparar el cable de alimentación.
- Mantenga la bomba de vacío seca. No la opere con las manos mojadas ni en ambientes muy húmedos. No la enjuague con agua del grifo, ni la sumerja en agua, ni la exponga a la lluvia.

- Si algún componente eléctrico se moja, desconecte la bomba de la fuente de alimentación inmediatamente y asegúrese de que se seque por completo antes de volver a utilizarla.
- Desconectar la bomba de vacío de la corriente antes de realizar cualquier mantenimiento o reparación. Si las pruebas o otros procedimientos requieren que se restablezca la energía, utilice guantes aislantes durante todo el proceso.

1. Seguridad operativa

- Antes de cada uso, asegúrese de que todas las partes de este producto estén intactas, correctamente instaladas y firmemente apretadas.
- Nunca opere este producto si alguna pieza está dañada o muestra signos de fallo. Repare o reemplace las piezas defectuosas antes de seguir utilizándolo. Utilice únicamente piezas de repuesto idénticas o autorizadas.
- Siempre apague el sistema de aire acondicionado antes de realizar la evacuación con este producto.
- Evite cualquier contacto directo con el aceite de la bomba de vacío. Si el aceite entra en contacto con la piel, retire la ropa contaminada y enjuague la zona afectada con abundante agua. Si el aceite entra en contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos y busque atención médica. Nunca ingiera aceite de la bomba de vacío, ya que puede causar lesiones graves.
- Siempre utilice los accesorios y conexiones correctos. Las conexiones incorrectas pueden causar daños graves en el equipo o lesiones personales.
- Siempre realice pruebas de fugas tanto en este producto como en el sistema de aire acondicionado antes de recargar. Repare cualquier fuga de forma inmediata y asegúrese de que el sistema esté completamente sellado antes de continuar.
- No sobrecargar el sistema de aire acondicionado, respetando los límites de presión especificados en el manual de servicio del sistema.
- Manténgase alerta, preste atención a la tarea y utilice un juicio sólido al utilizar este producto.
- Si experimenta síntomas como dolor de cabeza, mareos o náuseas durante el uso, suspenda inmediatamente el trabajo y diríjase a un lugar con aire fresco. No reanude el trabajo hasta que se haya proporcionado una ventilación

adecuada.

- No deje este producto desatendido mientras esté conectado a la corriente, al sistema de aire acondicionado o a un contenedor de refrigerante.
- Tenga extrema precaución al desconectar los adaptadores rápidos y las mangueras después de su uso. Es posible que aún contengan refrigerante a presión.
- No opere la bomba de vacío con un aceite diferente al especificado (ISO 100 o SAE 30), o con un aceite de viscosidad inadecuada.
- No opere la bomba de vacío si el aceite parece turbio o contaminado.
- No opere la bomba de vacío con la entrada de aceite abierta o con la tapa de drenaje suelta.
- Durante el funcionamiento, asegúrese de que el nivel de aceite esté siempre entre las marcas MIN y MAX en la ventana del depósito. Evite sobrellenar el depósito, y no permita que la bomba funcione sin suficiente aceite.
- No utilice abrasivos ni productos químicos corrosivos para limpiar o mantener este producto.
- Nunca desensamble el bombe de vacío ni el manómetro, a menos que tenga la formación profesional adecuada.
- Solo técnicos capacitados deben acceder o realizar mantenimiento en los componentes internos.
- Elimine este producto de acuerdo con todas las leyes y regulaciones locales y nacionales aplicables.

2. Especificaciones

Nota: Las lecturas de presión negativa se muestran en pulgadas de mercurio (inHg), que son aproximadamente la mitad del valor correspondiente en psi.

Voltaje e frecuencia de entrada	220 (V) AC, 50 Hz	
Potencia nominal	1/4 HP	180 W
Velocidad de evacuación	3.5 CFM	0,099 m³/m

Capacidad del aceite	8.8 onzas	250 ml
Protección contra sobrecalentamiento	160°F	70°C
Dimensiones	11.02 x 4.72 x 9.45 (pulgadas)	28 x 12 x 24 (cm)
Peso neto	12,35 libras	5,6 kg

Conjunto de indicadores

Refrigerante compatible		R134A, R410A, R32, R407C	
Manómetro de baja presión	Rango de presión	-30* a 350 (psi)	-1 a 25 (bar)
Manómetro de alta presión	Rango de presión	-30 a 800 (psi)	-1 a 55 (escala)
Mangueras	Longitud	4,9 pies	1,5 m
	Presión máxima	4000 psi	276 bar
Peso neto		4,9 libras.	2,2 kg

3. Lista de contenido

Número	Nombre	Imagen	Cantidad
--------	--------	--------	----------

A	Bomba de vacío		×1
B	Kit de manómetros		×1
C	Aceite para bomba de vacío		×1
D	Manguera para doble uso (amarilla)		×1
E	Manguera de baja presión (azul)		×1
F	Manguera de alta presión (roja)		×1

G	Adaptador de 90° con conexión SAE hembra de 5/16" a conexión SAE macho de 1/4"		×2
H	Gancho		×1
Yo	Herramienta para la extracción del tapón de la válvula		×1
J	Conjunto de accesorios		×1
K	Bolsa		×1

No incluido, pero necesario o recomendado

- Cilindro de refrigerante

- Destornillador plano
- Mascarilla para polvo
- Medidor de Micron
- Cono
- Gafas de seguridad
- Llave de 4 mm, tipo hexagonal

El refrigerante puede irritar los ojos, la nariz, la garganta y la piel. También puede causar congelación, arritmia, pérdida de conciencia o incluso la muerte. Una preparación inadecuada puede aumentar el riesgo de accidentes y provocar consecuencias graves.

4. Diagrama del producto

Consulte el diagrama del producto que se incluye con este manual.





5. Preparación

5.1 Limpiar y organizar el área de trabajo

5.1 Antes de comenzar, asegúrese de que el área de trabajo cumpla con los siguientes requisitos:

- No hay espectadores, niños ni animales presentes.
- Cualquier asistente que se encuentre cerca está utilizando el equipo de protección personal requerido.
- El área cuenta con una buena iluminación y ventilación adecuadas, al tiempo que ofrece una protección adecuada contra las condiciones climáticas y los elementos exteriores.
- El área es limpia, organizada y libre de objetos que puedan interferir con el trabajo o crear peligros.
- El área está libre de materiales inflamables, explosivos y fuentes de calor, incluyendo fuegos artificiales, llamas abiertas, chispas y otros peligros similares.

5.2 Uso correcto del equipo de protección personal

Se recomienda el uso de equipos de protección personal (EPP) para protección respiratoria, ocular y manual. Estos deben cumplir con los estándares establecidos.

No incluido por la ANSI (Asociación Nacional de Estándares)



(Instituto) o OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)



Además, se requiere protección auditiva para el uso de la bomba de vacío.

5.3 Verificación de este producto

Después de desempaquetar y antes de comenzar a utilizar el producto, asegúrese de que todas las piezas estén presentes, en buen estado y funcionando correctamente.

Si alguna pieza está dañada, faltante, rota o defectuosa, póngase en contacto con su distribuidor o proveedor local para obtener una pieza de reemplazo idéntica antes de usarla.

El uso de este producto con piezas faltantes, dañadas, no idénticas o no autorizadas puede generar graves riesgos para la seguridad.

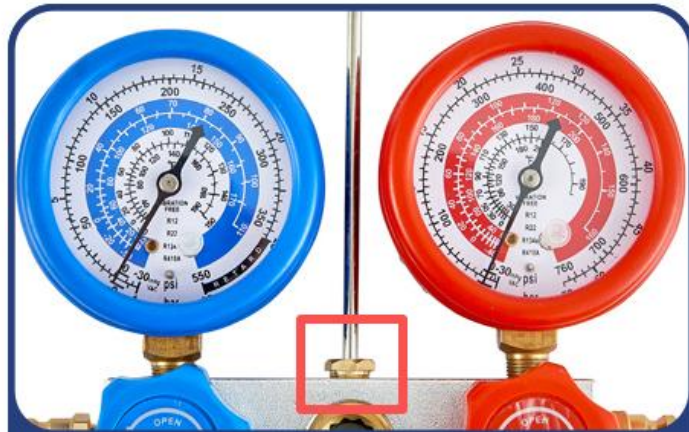
5.4 Familiarización con su sistema de aire acondicionado:
Para garantizar un funcionamiento seguro y correcto, asegúrese de comprender su sistema de aire acondicionado y de haber recibido la formación adecuada antes de utilizar este producto.

La falta de conocimiento o capacitación puede provocar fallas en el equipo, un uso incorrecto, accidentes o lesiones personales.

6. Configuración inicial

6.1 Instalación del gancho

- Fije el gancho al orificio central del conjunto de manómetros.
- Deslice el tuerca de bloqueo hacia abajo y apriétela firmemente.
- Cuelgue el conjunto de indicadores utilizando el gancho según sea necesario durante el uso.



6.2 Conexión de las mangueras de presión al conjunto de manómetros

- Gire las manecillas del manómetro del conjunto de válvulas por completo en el sentido de las agujas del reloj para cerrar completamente tanto la válvula de baja presión (LP) como la de alta presión (HP).

- Retire las tapas protectoras de los orificios de las válvulas, que se encuentran debajo de las manijas.
- Conecte las mangueras de presión a los puertos correspondientes de las válvulas.
- No confunda los dos manguitos de diferentes colores. No son intercambiables.
- Utilice los extremos de la manguera que no tengan núcleos de cobre para esta conexión.
- Conecte el tubo azul del LP al puerto ubicado debajo del control azul de "BAJO".
- Conecte el manguito rojo de HP al puerto que se encuentra debajo del botón rojo de "ALTO".
- Asegure las conexiones de forma segura utilizando los tuercas de bloqueo presentes en las mangueras.





Asegure estas conexiones utilizando los apriete de las mangueras.

6.3 Conexión de los acopladores rápidos a las mangueras de presión

- Conecte las mangueras de presión azul y roja a los acopladores rápidos del mismo color.
- Las mangueras y los acopladores no son intercambiables.
- Utilice las extremidades de la manguera con núcleos de cobre para esta conexión.
- Asegure los conexiones de forma segura utilizando los tuercas de bloqueo presentes en las mangueras.

7. Funcionamiento

7.1 Evacuación

Antes de continuar, asegúrese nuevamente de que el sistema de aire acondicionado esté completamente apagado.

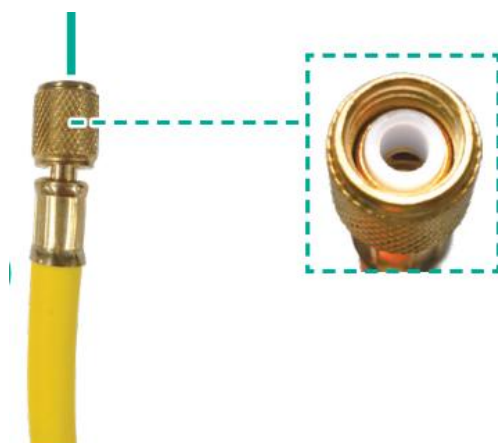
7.1.1 Conexión del manguito de doble uso al conjunto de manómetros

- Retire la tapa protectora del puerto de doble uso, que se encuentra en el centro del conjunto de manómetros.

- Asegurar todos los puntos de conexión de forma segura.

Notas:

- Utilice el extremo de la manguera que no tenga un núcleo de cobre para esta conexión.

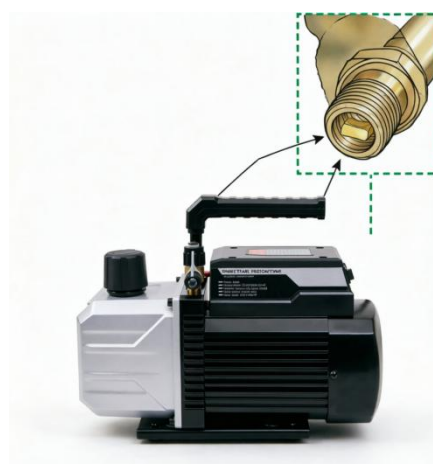


7.1.2 Conexión de la manguera para doble uso a la bomba de vacío

- Localice el orificio de entrada de gas de 1/4 de pulgada en el bombe de vacío.
- Quítese y retire la tapa de entrada.
- Conecte el extremo de la manguera amarilla con el orificio de entrada de gas.
- Asegure la conexión de forma segura utilizando el apriete del anillo de cierre de la manguera.

Opciones adicionales de conexión para mangueras:

- Para usar una manguera de 1/2 pulgadas (no incluida), conéctela directamente al puerto de 1/2 pulgadas, o conéctala al puerto de 1/4 pulgadas utilizando el adaptador de 1/2 pulgadas a 1/4 pulgadas (H).



7.1.3 Llenado del depósito de aceite

Nunca opere la bomba de vacío sin el aceite específico para bombas de vacío proporcionado o un aceite equivalente adecuado. El uso de un aceite incorrecto

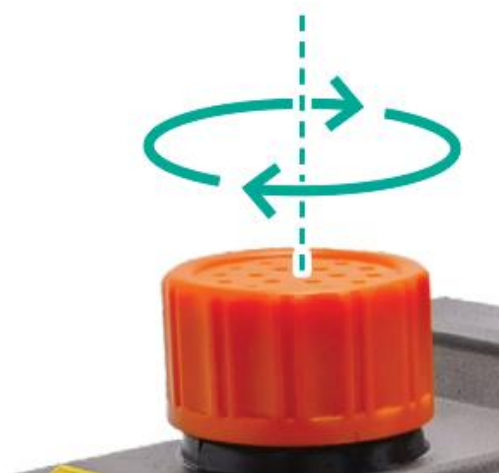
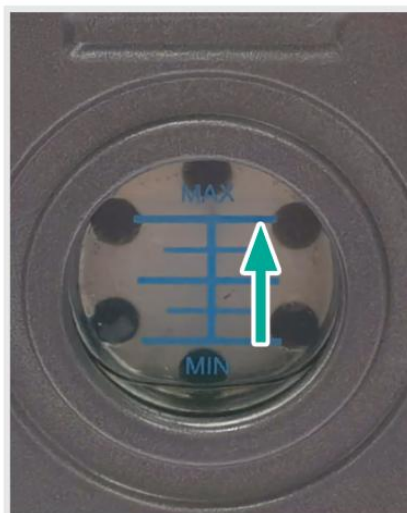
puede dañar la bomba, crear peligros y anular cualquier garantía expresa o implícita.

- Coloque la bomba de vacío sobre una superficie limpia, firme, plana, nivelada, no inflamable y antideslizante.
- Asegure el tapón de drenaje del aceite utilizando una llave de 4 mm (no incluida).
- Desatornille y retire la filtro para exponer la entrada de aceite.
- Añada cuidadosamente el aceite de la bomba de vacío (C) hasta que el nivel de aceite en la ventana del depósito esté entre las marcas MIN y MAX. Para evitar derrames, utilice un embudo (no incluido) que se ajuste a la entrada de aceite.
- Reinstale y asegure el filtro.

Advertencias:

- El aceite de la bomba de vacío es inflamable y debe mantenerse alejado de llamas abiertas, chispas y otras fuentes de ignición.
- Nunca ingiere el aceite de la bomba de vacío ni lo permita que entre en contacto con la piel desnuda.





7. Operación

- Cuando la medida con el micron indique menos de 500 micrómetros, cierre la válvula de LP girando su manilla en sentido completamente antihorario. Su sistema de aire acondicionado debería estar completamente limpio.



- Cambie el interruptor de alimentación a la posición "O", lo que apagará la bomba.



- Desconectar el manómetro de micron del conjunto de manómetros y la manguera amarilla.
- Aflojar el apriete y desconectar la manguera amarilla del bombe.

7.1.3 Para los sistemas de aire acondicionado residencial que utilizan el refrigerante R410A:

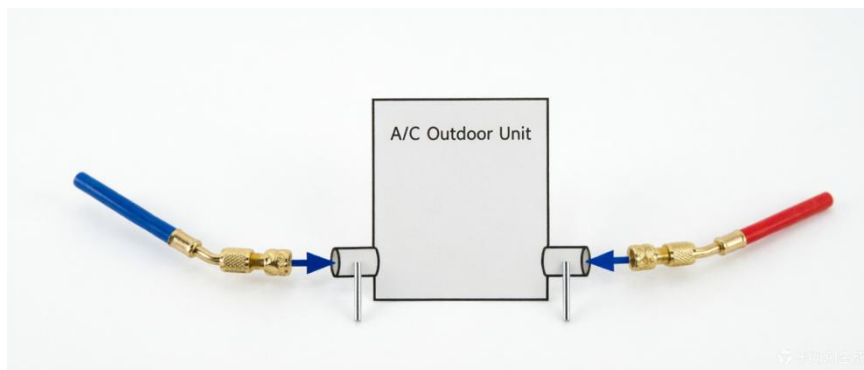
Envuelva los extremos masculinos de los adaptadores de 1/4" a 5/16" en los extremos angulados de las mangueras azules y rojas. Luego, apriete firmemente las conexiones a mano.

Conecte el tubo azul con el adaptador al puerto de servicio de la línea de succión en el sistema A/C.

unidad exterior, y luego apretar completamente las conexiones a mano.

Conecte el tubo rojo con el adaptador al puerto de servicio de la línea de líquido en el A/C.

unidad exterior, y luego apretar completamente las conexiones a mano.



- Cuando la medida con el micron indique menos de 500 micrómetros, cierre la válvula de LP girando su manilla en sentido completamente antihorario. Su sistema de aire acondicionado debería estar completamente limpio.

7.2 Carga



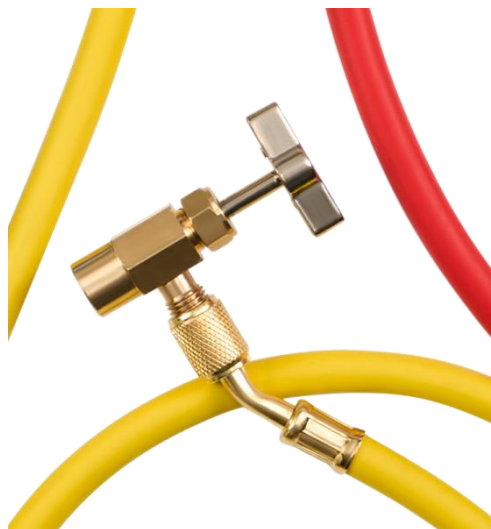
Antes de cargar, observe las siguientes precauciones:

- Mantenga siempre los баллончики de refrigerante alejados de fuentes de calor y de la luz solar directa.
- Tenga cuidado de no abrir ni perforar los балones de refrigerante accidentalmente.
- Asegúrese de que ambas válvulas de presión estén completamente cerradas antes de iniciar el motor.

- Nunca deje el contenedor de refrigerante o el juego de manómetros desatendido mientras se está realizando la carga.

7.2.1 Conexión de la manguera de doble uso a la llave del barril

- Retire la tapa protectora del puerto roscado del tapón.
- Conecte el extremo de cobre de la manguera amarilla de doble uso a este puerto.
- Asegure la conexión de forma segura utilizando el apriete del anillo de cierre de la manguera.
- Asegúrese de que el otro extremo del manguito amarillo permanezca firmemente conectado al conjunto de manómetros.



7.2.3. Prueba de fugas

- Cargar sin realizar primero una prueba de fugas puede generar riesgos de seguridad.
- Inicie el sistema de aire acondicionado y configure la máxima velocidad de refrigeración y la velocidad del ventilador más alta.
- Localice el conector rápido rojo de HP conectado al puerto de servicio de A/C.
- Gire la manija del conector rápido HP rojo en sentido horario para abrir el puerto de servicio de HP.
- Abra la válvula HP girando el control rojo "HIGH" completamente en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Observe la aguja en el indicador rojo de HP.
- Si la aguja permanece estable, no indica ninguna fuga.
- Una vez que se haya confirmado que no hay fugas, cierre la válvula HP girando el control rojo "HIGH" en sentido horario completo.

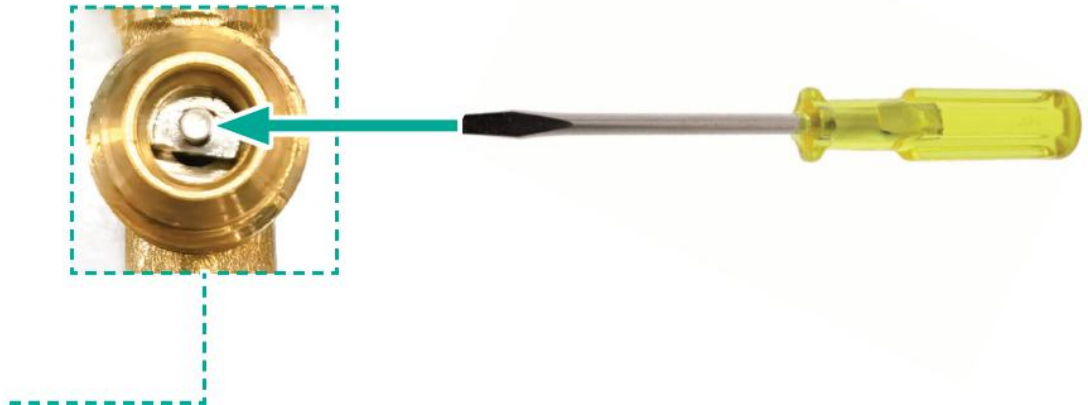
service port using the red **HIGH** coupler.



7.2.4. Carga del sistema de aire acondicionado Antes de cargar:

- Comience a cargar únicamente después de confirmar que no hay fugas.
- No sobrecargue el sistema de aire acondicionado.
- Consulte las especificaciones de su sistema de aire acondicionado antes

de recargar. Verifique la presión recomendada, que indica una carga completa. El valor correcto debe determinarse según las especificaciones de su sistema de aire acondicionado.

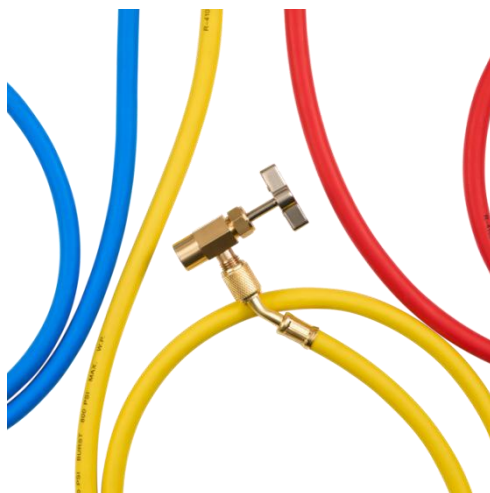


Si las manómetros indican una presión superior a 0 psi antes de la carga, afloje la tapa que cubre el puerto de doble función y presione el núcleo de la válvula hasta que se libere todo el aire y las lecturas vuelvan a la situación correcta.

- Localice el conector rápido azul para el gas LP, que está conectado al puerto de servicio de gas LP del sistema de aire acondicionado.
- Gire la manija del conector rápido LP azul en sentido horario para abrir el puerto de servicio de LP.
- Abra la válvula LP girando el control azul "LOW" completamente en sentido contrario a las agujas del reloj. La carga debería comenzar.
- Observe el indicador de presión en el conjunto de manómetros. Asegúrate de que el refrigerante continúe fluyendo y no se agote durante el proceso de carga.



- Gire el control azul "LOW" por completo en sentido contrario a las agujas del reloj para abrir la válvula de baja presión. Comienza la carga.
- Observe la válvula del manómetro del conjunto de refrigeración. Asegúrese de que el refrigerante fluya continuamente sin fugas.



Notas:

- Una pequeña cantidad de refrigerante puede permanecer en el envase, incluso cuando el indicador no muestre flujo visible. Si es necesario, agite suavemente el envase mientras lo sostiene boca abajo, y luego revise el indicador nuevamente.
- Si el refrigerante se agota antes de que la carga esté completa, cierre la válvula de LP, según se describe en el paso 5, antes de conectar el tubo a un nuevo cilindro.
- Los envases de refrigerante deben ser desechados de acuerdo con todas las leyes y regulaciones aplicables.
- Cuando el manómetro de LP alcance la presión recomendada, cierre la válvula de LP girando el control azul "LOW" por completo en el sentido de las agujas del reloj. La carga debería detenerse.
- Aflojar las tuercas de cierre y desconectar los tres tubos del grifo, los adaptadores rápidos y el manómetro.
- Siempre desconecte este producto de la corriente eléctrica y del sistema de aire acondicionado antes de realizar cualquier mantenimiento. No hacerlo podría

provocar accidentes, daños en el equipo o lesiones personales.

- Para pruebas o cualquier otro procedimiento que requiera restablecer la alimentación o las conexiones del sistema, utilice guantes aislantes, así como protección respiratoria y para los ojos que cumplan con los estándares ANSI o OSHA.
- Tenga cuidado de no rayar, cortar o dañar las mangueras. Evite dejar caer el soplador de vacío o el manómetro sobre superficies duras o ásperas.
- Para sistemas de aire acondicionado residencial que utilizan refrigerantes como R410A, R22 o R404A:

Conecte el extremo inclinado de la manguera amarilla a su tanque de refrigerante (no incluido), y asegúrese de que la conexión esté bien cerrada.



8.1 Limpieza

Después de cada uso, retire los residuos, polvo y aceites de las superficies externas de la bomba de vacío, el manómetro, las mangueras y otros accesorios, según sea necesario.

Herramientas recomendadas:

- Pincel suave y seco
- Paño suave y húmedo
- Aire comprimido que cumple con los estándares ANSI o OSHA.

Precauciones de limpieza:

- Evite siempre el rociado directo con alta presión.
- No arrojar ni sumergir este producto.
- Nunca utilice limpiadores abrasivos o corrosivos.

8.2 Reemplazo del aceite de la bomba de vacío

Vigilar el aceite a través de la ventana del depósito. Si el aceite se vuelve turbio o contaminado, reemplácelo de la siguiente manera:

- Asegúrese de que el aceite esté a temperatura ambiente.
- Si no está seguro, ejecute la bomba durante aproximadamente 10 minutos para calentar el aceite. Apague y desconecte la bomba antes de continuar.
- Desatorne la tapa del desagüe de aceite utilizando una llave de 4 mm (no incluida).
- Sujete el asa y incline la bomba hacia abajo para verter el aceite en un recipiente adecuado.
- Una vez que el depósito esté vacío, vuelva a instalar y apretar la tapa de drenaje.

Utilice únicamente el aceite específico para el bombe de vacío o un aceite equivalente con la misma viscosidad.

8.3 Inspección

Después de cada uso, revise la bomba de vacío, el conjunto de manómetros, las mangueras y otros accesorios para detectar signos de desgaste, daños o mal funcionamiento.

Reparar o reemplazar cualquier pieza defectuosa antes de utilizar el vehículo.

- No desarmar el soplador de vacío ni el conjunto de manómetros, a menos que se tenga la formación profesional adecuada.
- Solo los técnicos capacitados deben reparar los componentes internos.
- Nunca utilice piezas de repuesto no originales o no autorizadas.
- Cualquier modificación no autorizada puede anular todas las garantías expresas o implícitas.

8.4 Almacenamiento

Si este producto no se utilizará durante un período prolongado, limpie todas las partes, selle todos los puertos con sus tapas protectoras, coloque las partes en la caja y la bolsa incluidas (M), y guarde todo en un lugar que sea:

- Limpio, fresco y seco
- Lejos de materiales inflamables, explosivos, sustancias corrosivas y

fuentes de calor.

- Inaccesible para niños y mascotas.
- Protegido contra uso no autorizado
- Protegido de manera eficaz contra las condiciones climáticas y los elementos exteriores.

9. Solución de problemas

Problema: La bomba de vacío no enciende ni se apaga automáticamente.

Posibles soluciones:

- Asegúrese de que la fuente de energía esté funcionando correctamente.
- Conecte firmemente el cable de alimentación tanto a la fuente de alimentación como a la entrada de la bomba.
- Verifique si el cable de alimentación presenta daños. Si se detectan daños, póngase en contacto con su distribuidor o técnico autorizado para obtener un reemplazo idéntico.
- Traslade la bomba a un lugar más cálido y espere un tiempo antes de volver a encenderla.
- El protector térmico apagará la bomba si el motor alcanza los 70°C (160°F). Espere aproximadamente 15 minutos para que el motor se enfríe antes de volver a encender la bomba.

Problema: Fugas de aceite provenientes de la bomba de vacío.

Posibles soluciones

- Asegurarse de que la tapa del desagüe de aceite esté bien apretada.
- Asegúrese de que la bomba esté colocada sobre una superficie plana y nivelada.

Problema: Humo sale del filtro.

Posible solución:

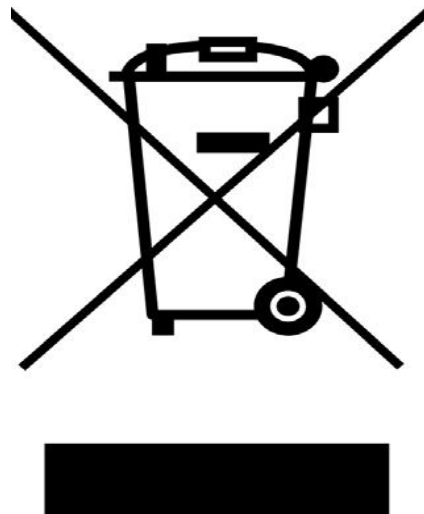
- Esto es normal y no requiere ninguna reparación. Para reducir las emisiones de humo, asegúrese de que todas las conexiones estén bien aseguradas y de mantener el nivel de aceite entre las marcas MIN y MAX en la ventana del depósito.

10. Eliminación

Los productos eléctricos no deben ser desechados junto con los residuos domésticos.

En la Unión Europea y el Reino Unido, según la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos, y su implementación en las leyes nacionales, los productos eléctricos usados deben ser recogidos y eliminados en los centros de recogida designados.

Regulaciones similares sobre eliminación y reciclaje podrían aplicarse en Australia, Canadá, Estados Unidos y otras regiones. Póngase en contacto con las autoridades locales o con el concesionario para obtener orientación sobre la eliminación y el reciclaje adecuados.





Póngase en contacto con nosotros

Gracias por elegir los productos de BACOENG. Si tiene alguna pregunta o necesita más ayuda, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

