

cps[®]

***Pro-Set*[®] BOMBA DE VACIO**

VP & VPC UNA - DOBLE ETAPA BOMBA DE VACIO



CE

MANUAL DE OPERACIÓN

INFORMACIÓN GENERAL

Contenido

Información General	2-5	Partes de Serie VP & VPC.....	6-7
Introducción.....	2	Preparación Inicial.....	8
Instrucciones de Seguridad.....	3	Uso de la Bomba de Vacío.....	8-9
Especificaciones.....	4-5	Mantenimiento de Rutina.....	9
Operación	6-10	Solución de Problemas.....	10
		Garantía.....	11

Introducción

Gracias por su compra de la bomba de vacío VP de **CPS® PRO-SET®**. La serie VP de bombas de vacío han sido, específicamente, diseñadas para trabajar en aire acondicionado y refrigeración. La serie VP utiliza un motor eléctrico y una recámara para bomba de vacío rotativa llena de aceite.

The following are additional features:

- Equipado con CPS exclusiva de niebla de aceite libre del Escape
- VP modelos de la serie de dos etapas equipado con válvula de gas de lastre
- Los modelos de doble voltaje puede convertirse rápidamente a la operación de 115 voltios o 230
- Agarradera justa - De diseño ergonómico fácil de transportar
- Base sólida de plástico para mejorar la resistencia a golpes
- Motor enfriado por aire para operar en condiciones de altas temperaturas
- Valores máximos de vacío de 10-15 Micrones (doble etapa) y 50-100 micrones (una etapa)
- Múltiples tipos de conexiones de entrada para la preferencia del usuario
- Boquete del aceite - para el mantenimiento fácil del aceite de la bomba de vacío
- Visor de líquido del nivel de aceite de la bomba de vacío- Verificación visu al del nivel y pureza del aceite

Para ayudarlo a tener un buen inicio, favor de continuar y leer el total de este manual. Contiene información importante en la operación, mantenimiento y reglas de seguridad que usted debe comprender totalmente antes de intentar operar este equipo. Le recomendamos que ponga mucha atención a la información sobre seguridad, PELIGROS y PRECAUCIONES proveídos en este manual. Recuerde siempre “Primero Seguridad”.

INFORMACIÓN GENERAL

Instrucciones Generales de Seguridad

SOLO PERSONAL DE SERVICIO CALIFICADO DEBE OPERAR ESTA UNIDAD. ALGUNOS PAISES PUEDEN REQUERIR DE UN USUARIO LISENCIADO. POR FAVOR VERIFIQUE CON SU AGENCIA DE GOBIERNO LOCAL.

PELIGRO - Evite respirar vapores del refrigerante y vapores o humo lubricante. El respirar altos niveles de concentración puede causar arritmia del corazón, pérdida de conocimiento, o también causar sofocación.

PELIGRO - PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA - Siempre desconectar la fuente de energía cuando le este dando servicio a este equipo.

ADVERTENCIA - No opere la bomba de vacío en sistemas con presión. Puede ocurrir un daño a la bomba de vacío.

PRECAUCION - Todas las mangueras pueden contener líquido refrigerante bajo presión. El contacto con el refrigerante puede causar congelamiento u otros daños. Use equipo apropiado de protección personal, como guantes y lentes de seguridad. Al desconectar cualquier manguera, por favor use extremo cuidado.

PRECAUCION - Evite respirar vapores del refrigerante y vapores o humo lubricante. Estar expuesto a estos químicos puede causar irritación a los ojos, nariz, garganta, y piel. Por favor lea la hoja de datos de material de seguridad para obtener mayor información sobre refrigerantes y lubricantes.

PRECAUCION - Para reducir el riesgo de incendio, evite el uso de cables de extensión más delgados que NO. 14 awg., (2,5mm²) para prevenir el sobrecalentamiento de este cable por favor mantenga su longitud al mínimo.

PRECAUCION - No use este equipo cerca de recipientes abiertos que contengan gasolina o cerca de gasolina rebalsada u otras sustancias inflamables. Asegúrese que todos los dispositivos de seguridad estén funcionando adecuadamente antes de operar el equipo.

PRECAUCION: EL FUNCIONAMIENTO DE ESTE EQUIPO TIENE EL PROPÓSITO DE EVACUAR GASES DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN. LA EVACUACIÓN DE MATERIALES A PRESIONES MAYORES DE 5 PSIG PUEDE CONTAMINAR O DAÑAR LA BOMBA DE VACIO.

PRECAUCION:HACER FUNCIONAR ESTE EQUIPO SIN LUBRICACIÓN CUASARA UN FALLO PREMATURO.



INFORMACIÓN GENERAL

Especificaciones

* "En Blanco" = Voltaje Dual (110-120 / 220 50/60Hz E = 220-240V 50/60Hz J = 100V 50/60Hz U = 115V 50/60Hz					
Modelo	VPC2S*	VPC4S*	VP2S*	VP4S*	VP6S*
Etapas	1				
Motor Horsepower RPM @ 50/60Hz	1/5 2880 / 3440	1/4 2880 / 3440	1/4 1440 / 1720	1/3 2880 / 3440	1/2 2880 / 3440
Dimensiones (pulgadas)	9.1 x 4.5 x 8.0		12.2 x 5 x 9.6		13.1 x 5.5 x 10
Peso	9.3 lb / 4.2 kg		13.7 lb / 6.2 kg		18.3 lb / 8.3 kg
Rango de Operación	0°C (32°F) to 52°C (125°F)				
Fuente de Poder*	U, E, J				
Último Vacío	Tan bajas como 100 Micrones		50 Micrones		
Capacidad de Acete	9 oz / 250 ml	10 oz / 300 ml	16 oz / 470 ml	16 oz / 470 ml	19 oz / 550 ml
Construcción	Chasis de aluminio con manecilla de polietileno de alta densidad				
Protección de Sobrecarga	Motor con protección térmica				
Sistema de Control	Botón de encendido				
Desplazamiento de Aire	2 CFM @ 60H 48 l/m @ 50Hz	4 CFM @ 60Hz 96 l/m @ 50Hz	2 CFM @ 60H 48 l/m @ 50Hz	4 CFM @ 60Hz 96 l/m @ 50Hz	6 CFM @ 60Hz 144 l/m @ 50Hz
Conexión De Entrada	1/4 SAE & 1/2 ACME				
Gas Ballast	No				

INFORMACIÓN GENERAL

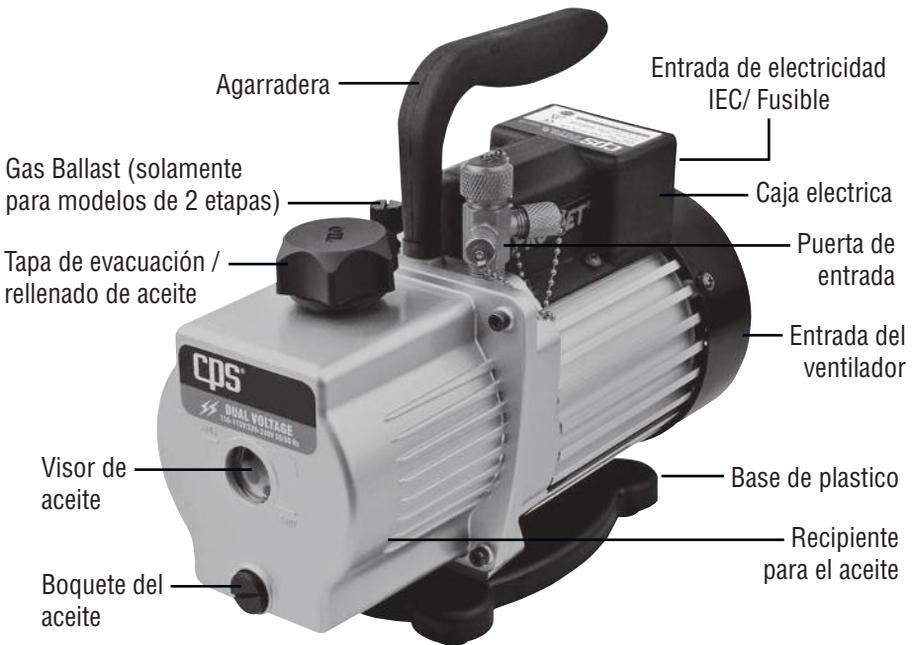
Especificaciones

* "En Blanco" = Voltaje Dual (110-120 / 220 50/60Hz E = 220-240V 50/60Hz J = 100V 50/60Hz U = 115V 50/60Hz

Modelo	VP2D*	VP2D*	VP4D*	VP6D*	VP8D*	VP10D*	VP12D*
Etapa	2						
Motor Horsepower RPM @ 50/60Hz	1/4 2880 / 3440	1/3 1440 / 1720	1/2 2880 / 3440	1/2 2880 / 3440	2/3 2880 / 3440	3/4 2880 / 3440	1 2880 / 3440
Dimensiones (pulgadas)	11.3 x 4.5 x 8.0	12.2 x 5 x 9.6	13.1 x 5.5 x 10		14.9 x 5.7 x 10.6		
Peso	12.1 lb / 5.5 kg	17.7 lb / 8.0 kg	22.1 lb / 10.0 kg	22.5 lb / 10.2kg	29.8 lb / 13.5kg	30.3 lb / 13.7kg	30.9 lb / 14.0kg
Rango de Operación	0°C (32°F) to 52°C (125°F)						
Fuente de Poder*	U, E, J	Dual, E, J			Dual, J		
Último Vacío	15 Micrones	10 Micrones					
Capacidad de Acete	9 oz / 250ml	11.5 oz / 330ml	15.5 oz / 450ml	14 oz / 400 ml	29 oz / 860 ml	28 oz / 830 ml	27 oz / 800 ml
Construcción	Chasis de aluminio con manecilla de polietileno de alta densidad						
Protección de Sobrecarga	Motor con protección térmica						
Sistema de Control	Botón de encendido						
Desplazamiento de Aire	2 CFM @ 60Hz 48 l/m @ 50Hz	2 CFM @ 60Hz 48 l/m @ 50Hz	4 CFM @ 60Hz 96 l/m @ 50Hz	6 CFM @ 60Hz 144 l/m @ 50Hz	8 CFM @ 60Hz 192 l/m @ 50Hz	10 CFM @ 60Hz 240 l/m @ 50Hz	12 CFM @ 60Hz 288 l/m @ 50Hz
Conexión De Entrada	1/4 SAE & 1/2 ACME		1/4 SAE, 3/8 SAE, and 1/2 ACME				1/4, 3/8 and 1/2 SAE
Gas Ballast	No		Sí				

OPERACIÓN

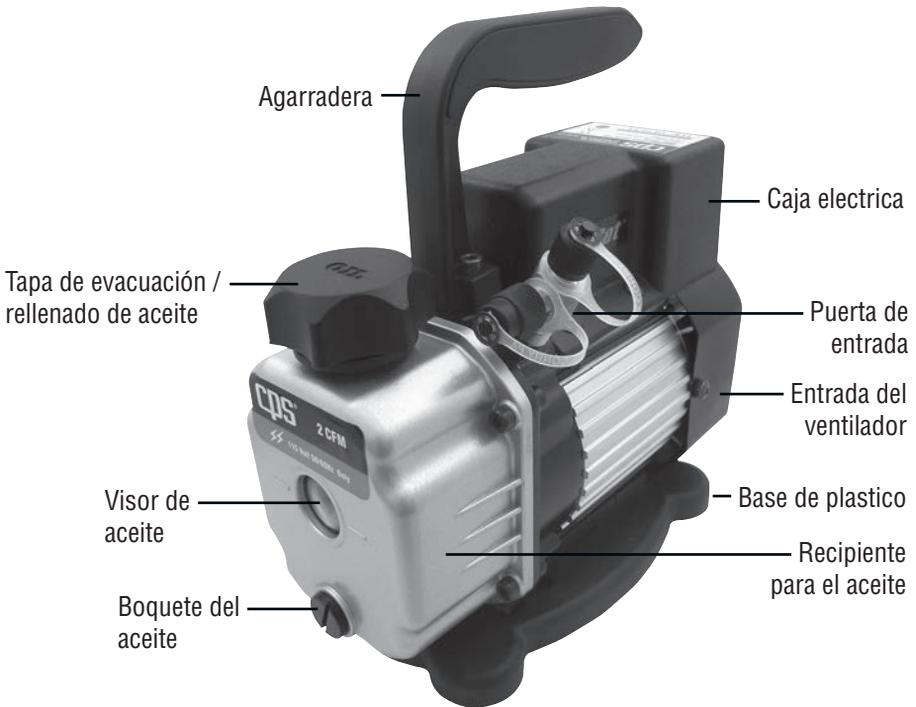
Partes de Serie VP



La unidad consiste de:

- Bomba de vacío **Pro-Set®**
- Cable de electricidad (115 voltios)
- Aceite para bomba de vacío 500 ml
- Manual de Operación

Partes de Serie VPC



La unidad consiste de:

- Bomba de vacío **Pro-Set®**
- Cable de electricidad (115 voltios)
- Aceite para bomba de vacío 500 ml
- Manual de Operación

OPERACIÓN

Preparación Inicial

- 1 Si la bomba de vacío está equipada con un motor de doble voltaje, asegúrese de que el selector de voltaje se establece para la operación de voltaje deseado.
- 2 La bomba de vacío es embarcada sin aceite en la cámara. Remover tapa de evacuación/re-llenado de aceite y añadir suficiente aceite hasta que se vea hasta la mitad del visor de líquido. Re-ajuste la tapa de aceite.
- 3 Remover el tapón de 1/4" en el puerto de servicio y abra la válvula de aislamiento. Encienda la bomba de vacío. Después de 15 segundos, Reemplace la tapa de 1/4" ubicada en la conexión de entrada. Déjala funcionando por un minuto adicional y luego apaga la bomba de vacío.
- 4 Revise el nivel de aceite en la bomba de vacío. Eche o retire aceite en caso de ser necesario.

Para obtener un buen nivel de vacío, el nivel de aceite debe de ser visto a través del visor de líquido.

PRECAUCION: NO ENCENDER ESTE EQUIPO CON BAJO NIVEL O SIN ACEITE. HACER FUNCIONAR ESTE EQUIPO SIN LUBRICACIÓN CUASARA UN FALLO PREMATURO.

AHORA LA BOMBA DE VACIO ESTA LISTA PARA SER USADA

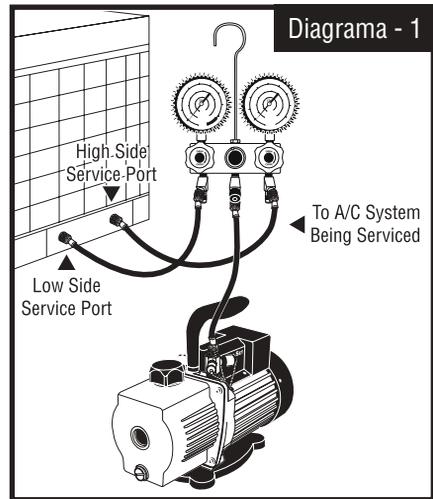
Uso de la Bomba de Vacío

**ADVERTENCIA: No haga funcionar en sistemas a presión.
Los daños a la bomba puede ocurrir.**

1. Verifique que el suministro de corriente sea el correcto.
2. Si la bomba de vacío está equipada con un motor de doble voltaje, asegúrese de que el selector de voltaje se establece para la operación de voltaje deseado.
3. Conecte el cable de alimentación correcta de la bomba de vacío a la salida de la fuente de alimentación.
4. Verifique el nivel de aceite en la bomba de vacío.

5. Conecte la bomba de vacío según se demuestra en el **Diagrama - 1**.
6. Abrir las válvulas del manifold.
7. Apretar el botón en **"ON"** en la bomba de vacío.
8. Mantener la bomba de vacío encendida hasta lograr el vacío final.
9. Cuando el vacío final se haya logrado, cerrar las valvulas del manifold. Apriete el botón **"OFF"**

LA OPERACION DE VACIO HA TERMINADO



Mantenimiento de Rutina

Se recomienda cambiar la bomba de vacío de petróleo después de **50 horas** de uso. La pureza del aceite determinará el nivel de vacío final. Utilice siempre el CPS recomienda el aceite de la bomba de vacío (**VPOP, VPOQ, VPOG**). El aceite de CPS siempre con la bomba de vacío ha sido especialmente mezclados para mantener la viscosidad máxima a la temperatura normal de funcionamiento, así como empresas de nueva creación el clima frío.

PROCEDIMIENTOS PARA EL CAMBIO DE ACEITE:

1. Asegúrese que el aceite de la bomba de vacío este tibio. Si no esta tibio, encienda la bomba de vacío por unos 10 minutos.
2. Asegúrese que la bomba de vacío no este conectada.
3. Remover la tapa de drenaje de aceite y drene el aceite contaminado en un recipiente adecuado. Incline la bomba de vacío hacia la conexión de salida del aceite.
4. Una vez todo el aceite haya drenado, ajuste nuevamente la tapa de aceite en la conexión de drenaje de aceite.
5. Remover exhaust / oil fill cap de llenado de aceite y añadir aceite hasta que el nivel se encuentre a la mitad del visor de liquido. Ajuste nuevamente la tapa de evacuación / re-llenado de aceite.

Solución de Problemas

Condición	Posible Problema	Solución
Ruido inusual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rodamientos malos. 2. Pernos del motor desajustados. 3. Acoplamiento defectuoso. 4. Aceite sucio, inadecuado o bajo. 5. Fugas de aire en las conexiones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplazar el motor. 2. Ajustar los pernos. 3. Reemplazar o ajustar el acoplamiento. 4. Reemplazar el aceite. 5. Arreglar las fugas.
Alta temperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voltaje bajo o inadecuado. 2. Rodamientos gastados. 3. Nivel bajo de aceite. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar la fuente de poder y el voltaje. 2. Reemplazar el motor. 3. Añadir o reemplazar el aceite.
Baja calidad de vacío	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fugas en el sistema. 2. Nivel bajo de aceite. 3. Aceite sucio. 4. Fugas de aire en la conexión. 5. Fugas de aire a través del sello. 6. Mecanismo de rotación gastado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reparar las fugas. 2. Añadir o reemplazar el aceite. 3. Descargar el aceite y añadir nuevo. 4. Arreglar las fugas. 5. Arreglar el sello del eje. 6. Reemplazar el modulo de bombeo.
Fugas de aceite	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fugas de aceite a través del expulsor. 2. Fugas de aceite a través del sello del eje. 3. Fugas de aceite a través del recipiente. 4. Sistema pierde presión a través de la bomba. 5. Bomba Volcada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El nivel de aceite esta muy alto. 2. Reemplazar el sello del eje. 3. Ajustar las tuercas o reemplazar empaquetaduras. 4. Revisar el nivel de aceite. 5. Revisar el nivel de aceite.
La bomba no arranca	<ol style="list-style-type: none"> 1. No electricidad al motor. 2. Motor dañado. 3. Fuera de servicio por térmico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccione el fusible. 2. Reemplazar el motor. 3. Espere a que el protector térmico se restablezca.
Corte por el térmico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo voltaje / incorrecto. 2. Clima muy frío. 3. Aceite sucio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise el voltaje, mover el selector de voltaje a la posición correcta. 2. Abrir la válvula de bloqueo y el gas ballast y haga funcionar al bomba por 1 minuto para calentar el aceite. 3. Descargar el aceite y añadir nuevo.

CPS® Products, Inc. garantiza que todos sus productos estan libres de defectos en su fabricación y en sus materiales por un año. Si el equipo fallara durante el tiempo de garantía sera reparado o reemplazado (a nuestra opción) sin costo alguno. Esta garantía no se aplica a equipos que han sido alterados, mal usados o retornados y que solamente requerian de un servicio y mantenimiento en el lugar mismo. Esta política de reparación no incluye equipos en los cuales se determina que la reparación sera mas costosa que la unidad misma. Todos los productos a ser regresados para reparación en garantía deben de estar acompañados de la factura de venta original y la información completa del cliente.

Contáctenos

Web : www.cpsproducts.com

Email: info@cpsproducts.com

CPS Products, Inc.

CPS Products, Inc. U.S.A. (Headquarters)

1010 East 31st Street, Hialeah, Florida 33013, USA
Tel: 305-687-4121, 1-800-277-3808, Fax: 305-687-3743
E-mail: info@cpsproducts.com www.cpsproducts.com

CPS Canada

4605 Crysler Ave. Niagara Falls, Ontario L2E 3V6
Tel: 905-358-3124, Fax: 905-358-7187, 1-866-629-3895,
E-mail: cpscanada@bellnet.ca

CPS Products N.V

Krijgsbaan 241, 2070 Zwijndrecht, Belgium
Tel: (323) 281 30 40, Fax: (323) 281 65 83, www.cpsproducts.be,
E-mail: info@cpsproducts.be

CPS Australia PTY. LTD.

109 Welland Avenue, Welland, South Australia 5007
Tel: +61 8 8340 7055, Fax: +61 8 8340 7033
E-mail: sales@cpsaustralia.com.au

cps[®]

www.cpsproducts.com

#73-144 RevB