



Empowering you to work smarter

Bomba de Vacío Inteligente
NP8DS
NP8DSV
Manual de Usuario



El incumplimiento de las advertencias podría
provocar la muerte o lesiones graves.

**GUARDE ESTE MANUAL
PARA FUTURAS CONSULTAS**

NAVAC Inc.

www.NavacGlobal.com

Tel/Fax: +1 877 MY-NAVAC
877 696 2822

MADE IN PRC

MASTER SERIES

ÍNDICE

LA PRIMERA BOMBA DE VACÍO INTELIGENTE DEL MUNDO	01
COMPONENTES DE LA INTERFAZ DE CONTROL	02
INTERFAZ DE CONTROL	02
BOMBAS DE VACÍO ACCIONADAS POR MOTOR DE CA	04
APLICACIÓN	04
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES	04
PREPARACIÓN PREVIA AL USO DE LA BOMBA DE VACÍO	05
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	06
GUÍA DE USO	07
GUÍA DE USO DE LA BOMBA	08
MANTENIMIENTO	11
REQUISITOS PARA LA COBERTURA DE LA GARANTÍA	11
VISTA DE DESPIECE	12
LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO	13
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	14
DIMENSIONES	15

 **Advertencia:**
No deje la bomba en marcha sin vigilancia en un entorno cerrado sin una adecuada ventilación.

NP8DSV, la próxima generación de innovación en tecnología de vacío para calefacción, ventilación y aire acondicionado

Presentamos la NAVAC NP8DSV, una innovadora bomba de vacío que incorpora una función de comprobación del estado del aceite fácil de utilizar. Diseñada pensando en los técnicos profesionales, la NP8DSV ofrece un potente rendimiento de doble etapa de 8 CFM y una impresionante presión final de 15 micras.

Esta avanzada bomba de vacío incluye un test de estado del aceite integrado, que permite a los usuarios evaluar rápidamente el estado del aceite con solo pulsar un botón, optimizando los cambios de aceite y reduciendo los residuos. La bomba se integra perfectamente con el vacuómetro Bluetooth NMV1S, proporcionando lecturas de vacío en tiempo real directamente en la bomba y a través de la App myNAVAC.

Las funciones de fácil manejo, como la prueba de descenso automatizada, los objetivos prefijados y una válvula solenoide incorporada para la conservación del vacío, hacen de esta bomba una solución para "instalar y olvidar". Fiable, eficaz y fácil de usar, la NP8DSV marca un nuevo estándar en herramientas de climatización, ayudándole a ahorrar tiempo, reducir costes y realizar evacuaciones precisas y eficaces en todo momento.

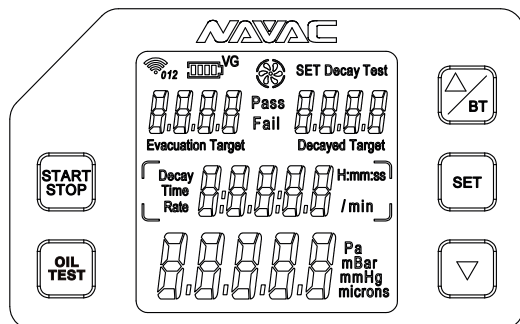
Tecnología líder, calidad superior, la mejor experiencia.
Le ayudamos a trabajar de forma más inteligente.

COMPONENTES DE LA INTERFAZ DE CONTROL

Para facilitarle la comprensión de cada uno de los componentes de la bomba de vacío, le ofrecemos un esquema sencillo y directo del dibujo de la bomba.



INTERFAZ DE CONTROL



- 1. Tecla Inicio/Parada** : Manténgala pulsada durante 2 segundos para forzar la salida y volver al modo de espera.
- 2. Tecla de comprobación del aceite** : Tecla de comprobación del aceite: Acceda a la interfaz de detección de la salud del aceite y compruebe el estado de conexión del vacuómetro. Pulse la tecla Inicio/Parada para iniciar la comprobación de la salud del aceite. Si el vacuómetro no está conectado, pulse la tecla Inicio/Parada y "NC" parpadeará. Esto indica que es necesario conectar el vacuómetro.
- 3. Tecla Arriba/Tecla de conexión Bluetooth** : En el modo de ajuste, utilice esta tecla para aumentar o disminuir el valor de los números parpadearantes. En estado Bluetooth activado, manténgala pulsada durante más de 3 segundos para buscar una conexión Bluetooth.

- 4. Tecla de ajuste de parámetros** : Manténgala pulsada durante 2 segundos para acceder a la configuración de parámetros de la interfaz.
- 5. Tecla abajo** : En el modo de ajustes, utilice esta tecla para aumentar o disminuir el valor del dígito que parpadea.
- 6. Identificador de marcha** : La rotación indica que la bomba de vacío está funcionando, mientras que una parada en la rotación indica que la bomba de vacío está en pausa.
- 7. Visualización de la potencia del vacuómetro** : La ausencia de visualización significa que no hay vacuómetro conectado. Alarma de batería baja: parpadeante.
- 8. Identificador de conexión Bluetooth** : No aparece cuando el Bluetooth está desactivado.
- 9. El parpadeo indica** : que el aparato está entrando en modo de espera y que se pueden ajustar los parámetros. Pulse para pausar la ejecución del programa. A continuación, mantenga pulsado durante 2 segundos para forzar la salida y volver al modo de espera.
- 10. Prueba de descenso:** Introduzca el programa de mantenimiento de presión.
- 11. SET:** Modo de ajuste de parámetros.
- 12. FALLO:** La luz intermitente indica que la retención de presión ha fallado.
- 13. PASS:** Flashing light indicates that the pressure holding is has passed. Evacuation
- 14. Objetivo de evacuación:** Nivel de vacío objetivo (el valor del grado de vacío que se desea conseguir por el sistema de evacuación).
- 15. Objetivo de descenso:** El nivel de vacío máximo permitido durante el mantenimiento de la presión.
- 16. Tiempo:** Duración del funcionamiento del bombeo de vacío.
- 17. Tiempo de descenso:** Duración del funcionamiento de mantenimiento de la presión.
- 18. Tasa:** Tasa de fuga en tiempo real.
- 19. / Min:** Unidad de tasa de fuga.
- 20. Min:** Unidad de tiempo.
- 21. micras, Pa, mBar, mmHg:** Unidades de vacío;

BOMBAS DE VACÍO ACCIONADAS POR MOTOR DE CA

Modelo	NP8DS	NP8DSV
Alimentación eléctrica	115V/60 Hz	115V/60 Hz
Caudal	8 CFM	8 CFM
Vacío definitivo	15 microns	15 microns
Diseño de la bomba	Motor de CA de dos etapas	Motor de CA de dos etapas
Potencia del motor	3/4 HP	3/4 HP
Capacidad de aceite	15 oz	15 oz
Dimensiones	14"x5"x11.74"	14"x5"x11.74"
Peso	27.6 lbs	28 lbs
Puerto de entrada	Abocardado 1/4", 3/8", 1/2"	Abocardado 1/4", 3/8", 1/2"
Accesorio para manómetro de vacío	No	sí

APLICACIÓN

Las bombas de vacío rotativas de paletas de doble etapa NAVAC están diseñadas para eliminar el aire, la humedad y otros gases no condensables de los sistemas HVACR sellados. Pueden utilizarse para la evacuación de instalaciones HVACR en reparación o nuevas, especialmente diseñadas para refrigerantes A2L como, R-32, 1234yf, R-600a, R-454B. También puede utilizarse para otros refrigerantes comunes como, R-12, R-22, R-410A, R-404A, R-134A, etc.



CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Estructura de bomba integrada: Diseñada con gran precisión, permite niveles de vacío finales elevados.

Lubricación forzada por aceite: Garantiza un sellado adecuado de las paletas, una refrigeración mejorada y una mayor fiabilidad.

Ventana de nivel de aceite grande y fácil de ver: Ayuda a prevenir la falta de aceite al proporcionar una visión clara del nivel de aceite.

PREPARACIÓN PREVIA AL USO DE LA BOMBA DE VACÍO

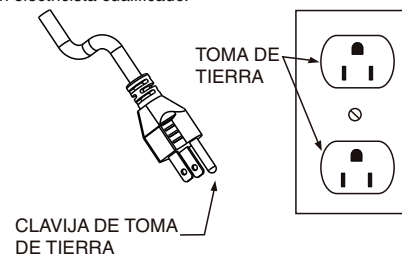
INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA

Este producto debe conectarse a tierra. En caso de cortocircuito eléctrico, la conexión a tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica al proporcionar una vía de escape a la corriente eléctrica. Este producto está equipado con un cable que tiene un hilo de conexión a tierra con un enchufe de conexión a tierra apropiado. El enchufe debe conectarse a una toma de corriente que esté correctamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

ADVERTENCIA:

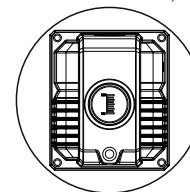
La instalación incorrecta del enchufe con toma de tierra puede provocar un riesgo de descarga eléctrica. Cuando sea necesario reparar o sustituir el cable o el enchufe, no conecte el cable de toma de tierra a ninguno de los terminales planos. El cable con aislamiento cuya superficie exterior es de color verde con o sin rayas amarillas es el cable de toma de tierra.

Consulte a un electricista o técnico cualificado si las instrucciones de conexión a tierra no están claras o si tiene alguna duda sobre si el producto está correctamente conectado a tierra. No modifique el enchufe suministrado; si no se adapta a la toma de corriente, haga instalar la toma adecuada por un electricista cualificado.



1. Compruebe que la fuente de alimentación coincide con la tensión indicada en la placa de características.
2. Asegúrese de que la bomba está apagada antes de conectarla a la fuente de alimentación.
3. Compruebe que el nivel de aceite es el adecuado, o cámbielo si es necesario.
4. Retire el filtro de neblina de aceite, llene el aceite hasta el nivel entre las dos líneas de la mirilla de aceite, como se muestra en el dibujo de abajo. Para conocer el volumen específico de aceite de la bomba, consulte la tabla de especificaciones técnicas.

Nota: Para evitar que el aceite de la bomba se derrame, añada aceite lentamente.



Conecte la alimentación y pulse el botón de arranque, la bomba comenzará a funcionar. Después de funcionar durante aproximadamente un minuto, compruebe el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, apague la máquina y añada la cantidad de aceite necesaria. Vuelva a instalar el filtro de neblina de aceite.

Nota: Mientras la bomba está en funcionamiento, el nivel de aceite debe estar entre las dos líneas de posición del aceite. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, reducirá el rendimiento y podría dañar los álabes de la bomba. Si el nivel de aceite es demasiado alto, podría provocar la descarga de aceite a través de la salida de la bomba.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA:

Esta máquina sólo debe utilizarse para la evacuación de sistemas de refrigeración una vez que se haya extraído el refrigerante del sistema y éste se haya abierto a la atmósfera. Esta máquina no debe utilizarse como bomba de transferencia de líquidos ni de ningún otro medio; hacerlo puede dañar el producto.

Nota: Para evitar daños personales, lea atentamente y siga las instrucciones de este manual del usuario y la guía del usuario de la bomba.

NO SE PERMITE EL USO DE BOMBAS DE VACÍO NAVAC PARA REFRIGERANTES A3 O INFLAMABLES Excepto NP7DPF.

1. **NUNCA CONECTE UNA BOMBA DE VACÍO A UN SISTEMA PRESURIZADO.** Compruebe siempre que la presión del sistema y de las tuberías **NO ESTÁ POR ENCIMA DE LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA.**
2. Cuando manipule refrigerantes, utilice protección ocular como gafas de seguridad o gafas protectoras.
3. Evite el contacto físico directo con los refrigerantes, ya que puede provocar quemaduras.
4. Al conectar la fuente de alimentación, todos los equipos deben estar conectados a tierra para evitar riesgos eléctricos.
5. Cuando la bomba esté en funcionamiento, las superficies de la caja se calentarán. No toque la caja de aceite ni la carcasa del motor. Deje un espacio de ventilación adecuado para la disipación del calor.
6. No se aplica a los refrigerantes inflamables de las clases A2 y A3.
7. Mantenga la bomba seca y apartada del agua, el barro y la suciedad en todo momento.
8. El funcionamiento de la bomba con las conexiones de admisión abiertas a la atmósfera no debe superar los 3 minutos.
9. El rango de temperatura ambiente para el uso de la bomba es de 30 a 104°F (-1°C~40°C). La bomba puede utilizarse en condiciones ambientales más bajas, si se calienta primero en el interior y se hace funcionar durante no más de 1 minuto para calentar el aceite antes de la evacuación del sistema.
10. La toma de corriente debe estar conectada a tierra.
11. Antes de conectar la bomba de vacío a un sistema de A/C-R, utilice los métodos adecuados para eliminar el refrigerante de un sistema presurizado. Tenga en cuenta que el bombeo de refrigerantes en condiciones de alta presión dañará la bomba, por lo que el refrigerante deberá extraerse utilizando una máquina de recuperación diseñada para tal fin.

GUÍA DE USO

PRECAUCIÓN-Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no lo exponga a la lluvia. Guárdela en interiores.

El producto debe colocarse nivelado sin ninguna inclinación cuando esté funcionando. Cuando haya terminado su trabajo, desenchúfelo y mantenga la carcasa de la bomba a prueba de polvo cubriéndola con una bolsa de plástico film limpia.

ALARGADORES

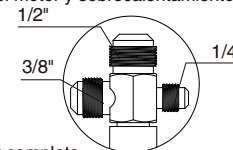
Si es necesario utilizar un alargador, asegúrese de que lo sea:

1. Un cable alargador de 3 hilos que tenga un enchufe con toma de tierra de 3 clavijas y un receptáculo de 3 ranuras que acepte el enchufe del producto.
2. Esté en buen estado.
3. No supere 15,2 m (50') de longitud.
4. Se pueden utilizar alargadores de calibre inferior a 25 pies. Los alargadores de más de 25 pies deben tener un calibre 12.

AVISO: Riesgo de daños materiales. El uso de un cable alargador de tamaño insuficiente provocará una caída de tensión, con la consiguiente pérdida de potencia en el motor y sobrecalentamiento

CONEXIÓN

1. Cuando utilice la bomba de vacío, retire el tapón de protección de la entrada del puerto de conexión deseado (1/4", 3/8" o 1/2"), como se muestra en el diagrama anterior, y conecte la bomba al sistema o tubería a evacuar. Utilice la manguera más corta posible para una evacuación más rápida y completa.
2. Inspeccione la conexión de entrada de la manguera, así como todas las mangueras de conexión para comprobar que están bien selladas. No debe haber fugas o será imposible aspirar el nivel de vacío profundo requerido.
3. Al inicio del proceso de evacuación, abra el LASTRE DE GAS y, una vez que el vacuómetro alcance las 2000 micras, vuelva a apretarlo para lograr el nivel de vacío deseado.
4. Una vez finalizada la evacuación, apague la bomba y cierre las válvulas de acceso al sistema.
5. Apague el interruptor de la bomba y desconecte la corriente.
6. Retire las mangueras de evacuación.
7. Cierre bien el orificio de entrada y el tapón de extracción de aire (excepto en los modelos sin tapón de extracción de aire), para evitar que entre suciedad o partículas en la bomba.



Nota:

1. Evacue siempre los sistemas junto con un micrómetro de vacío, como el NAVAC NMV1S, para obtener una visión completa del estado de evacuación interna del sistema sellado.
2. Preste atención a cualquier cambio en el nivel de aceite durante el funcionamiento de la bomba. Si el nivel de aceite cae por debajo de la línea central, añada inmediatamente más aceite para bombas de vacío para evitar daños en la bomba.
3. Asegúrese de que tanto la bomba de vacío como el aceite se mantienen a temperaturas superiores a 30°F.
4. Si algún resto de refrigerante entra en contacto con el sensor del vacuómetro, la pantalla digital puede funcionar mal. Una vez evacuado el refrigerante, el sensor y la pantalla volverán a funcionar automáticamente.

GUÍA DE USO DE LA BOMBA

SIN MODO VACUÓMETRO

Si no se desconecta el vacuómetro inteligente NMV1S o el Bluetooth, tras un periodo de tiempo, la interfaz entrará automáticamente en modo sin vacuómetro.

1. La interfaz mostrará "0:00" parpadeando.

2. Pulse  Inicio para poner en marcha la bomba de vacío; pulse  para pausarla.

Note: La bomba de vacío funciona en un modo que no utiliza vacuómetro. Si necesita conectar un vacuómetro, pulse  primero para pausar el funcionamiento. A continuación, realice una pulsación larga en  para forzar la parada de la bomba de vacío. Para emparejar el vacuómetro, mantenga pulsado durante  al menos 3 segundos mientras el Bluetooth está activado. Si el vacuómetro ya ha sido emparejado, se conectará automáticamente al dispositivo mientras esté encendido.

EMPAREJAMIENTO BLUETOOTH

1. Mantenga pulsada la tecla Arriba  Conexión Bluetooth durante al menos 3 segundos para emparejar el aparato con el vacuómetro vía Bluetooth. Mantenga la bomba de vacío y el vacuómetro lo más cerca posible el uno del otro. La interfaz del aparato mostrará "----" durante el proceso de emparejamiento, que dura 30 segundos. Tras un emparejamiento correcto, mostrará "Find".

2. Tras el emparejamiento con éxito, la siguiente bomba de vacío de la oportunidad de apertura eléctrica buscará automáticamente el vacuómetro con éxito del emparejamiento anterior y se emparejará, sin la operación del paso 1 anterior. El vacuómetro deberá estar encendido y no conectado por otro equipo o APP.

BLUETOOTH ACTIVADO/DESACTIVADO

Mantenga pulsado  para entrar en la interfaz de ajustes. Al pulsar se  mostrará "bt" y el parámetro seleccionado parpadeará. Para acceder a los ajustes del interruptor de la función Bluetooth, pulse brevemente la tecla arriba o abajo para seleccionar "On" u "OFF". Si selecciona Encendido, se activará la función Bluetooth y aparecerá el icono de conexión inalámbrica. Si selecciona "OFF", la función Bluetooth se desactivará, y no se mostrará el identificador  de conexión Bluetooth.

PRUEBA DE SALUD DEL ACEITE

1. Retire el conector de la parte inferior de la placa base. Conecte un extremo al conector de entrada de aire de 1/4" y el otro extremo al vacuómetro.

2. Encienda el aparato y entre en la interfaz de funcionamiento normal. Conecte el vacuómetro inteligente.

3. Mantenga pulsada la tecla de comprobación de aceite  para acceder a la función de comprobación del estado del aceite. La interfaz mostrará "100", "Evacuation Target" (Objetivo de evacuación), "Time" (Tiempo), "1:00", "min", "microns" (micras) y el valor de  vacío actual con «ACEITE» parpadeando. Si la bomba de vacío no está conectada al vacuómetro, "OIL" (ACEITE) y "NC" parpadearán. Mantenga pulsado para forzar la salida y volver a la interfaz anterior.

4. Pulse  para arrancar el motor y espere 1 minuto a que finalice el temporizador. No es necesario cambiar el aceite si el valor de vacío actual es inferior o igual a 100 micras. El zumbador emitirá 3 pitidos, la retroiluminación del panel parpadeará de forma sincronizada y la interfaz mostrará "PASS" mientras parpadea. Es necesario un cambio de aceite si el valor de vacío actual supera las 100 micras. El zumbador emitirá 12 pitidos, el panel de retroiluminación parpadeará 3 veces y la interfaz mostrará "FAIL" (FALLO) mientras parpadea. A continuación, pasará a mostrar "CHANGE" (CAMBIO) y "OIL" (ACEITE), ambos parpadeando.

OTA

1. Encienda el aparato y entre en la interfaz de funcionamiento normal.

2. Cuando el motor esté parado, seleccione el firmware actualizado en la APP.

3. Etapa de descarga del programa: La interfaz muestra "PUnP" y "LOAD", con valores que parpadearán de 0 a 100 para indicar el progreso de la descarga del firmware. Si se produce un error durante el proceso de descarga, el zumbador emitirá 12 pitidos, el panel de retroiluminación parpadeará 3 veces y la interfaz mostrará "Fail" y parpadeará. Esto indica que la descarga del firmware ha fallado. Si el valor alcanza 100, el zumbador emitirá 3 pitidos, el panel de retroiluminación parpadeará de forma sincronizada y la interfaz mostrará "Pass" mientras parpadea. Esto indica que la descarga del firmware se ha realizado correctamente.

4. Etapa de actualización del programa: Tras una descarga satisfactoria del firmware, el chip se reiniciará automáticamente y se reinicia, entrando en el programa BootLoader. Primero se muestra el número de versión, seguido del mensaje "UPDATE" (ACTUALIZAR). El valor parpadea de 0 a 100, indicando el progreso de la actualización del firmware. Si se produce un error durante el proceso de actualización, el zumbador emitirá 12 pitidos, el panel de retroiluminación parpadeará 3 veces y la interfaz mostrará "Fail" y parpadeará. Esto indica que la actualización del firmware ha fallado. Por el contrario, si el valor alcanza 100, el zumbador emitirá 3 pitidos, el panel de retroiluminación parpadeará de forma sincronizada y la interfaz mostrará "Pass" y parpadeará. Esto indica que la actualización del firmware se ha realizado correctamente.

5. Tras una actualización correcta del firmware, el chip se reiniciará y se reseteará automáticamente, entrando en el programa de la APP.

CAMBIAR O CONFIRMAR AJUSTES

1. En modo de espera con el vacuómetro conectado, (" " parpadeando), O en estado de espera sin el vacuómetro conectado, Manténgalo pulsado  durante 3 segundos para entrar en la interfaz de ajustes.

2. Selección de la unidad de vacío: (utilice letra negrita, igual que abajo). Pulse  or  para seleccionar la unidad deseada. Pulse  para bloquear la selección y pasar al siguiente ajuste de parámetros.

3. Selección del objetivo de evacuación: Pulse  or  para seleccionar los valores numéricos. Pulse  para bloquear su selección y pasar al siguiente ajuste de parámetros.

4. Nivel de vacío máximo admisible (objetivo de descenso): mantenimiento de la presión (objetivo de descenso). Pulse  or  para seleccionar valores numéricos y, a continuación, pulse  para bloquear su selección y pasar al siguiente ajuste de parámetros.

5. Selección del tiempo de mantenimiento de la presión (tiempo de descenso): Los dos primeros parámetros no se pueden ajustar a "OFF". La opción también será "OFF", y no se podrán hacer más selecciones.

6. Configuración del sonido (pitido): Pulse  or  para seleccionar si desea activar o desactivar el sonido y, a continuación, pulse  para bloquear su selección y pasar al siguiente ajuste de parámetros.

7. Bluetooth activado/desactivado (bt): Consulte la Guía de uso - Activar/desactivar Bluetooth. A continuación, pulse  para bloquear su selección, salir de la configuración de parámetros y volver a la interfaz de espera.

EVACUACIÓN

- 1: Asegúrese de que la manguera está bien conectada sin fugas, los parámetros están ajustados; pulse la tecla Inicio/Parada para  poner en marcha la bomba de vacío.
 2. Cuando el nivel de vacío actual alcance el punto de consigna "Decayed Target" (Objetivo de descenso), el programa detendrá el funcionamiento de la bomba de vacío y entrará automáticamente en la interfaz "Decay Test" (Prueba de descenso). Para obtener los resultados finales, consulte las instrucciones de los avisos de alarma del equipo que aparecen a continuación.
- Nota: Cuando el Objetivo de descenso está en "OFF", la bomba de vacío funcionará siempre hasta que la bomba de vacío se pare manualmente.

Avisos de alarma del equipo

1. Dentro del tiempo de mantenimiento de la presión establecido, el valor del vacío del equipo no supera el valor del grado de vacío máximo permitido (Decayed Target) establecido para la duración del mantenimiento. La presión se ha mantenido con éxito y la interfaz muestra "PASS", acompañado de avisos sonoros y luminosos. Pulse cualquier tecla para descartar el aviso.
2. Dentro del tiempo de mantenimiento de la presión establecido, el valor del vacío del equipo ha superado el valor del grado de vacío máximo permitido (Decayed Target) establecido para la duración del mantenimiento. La retención de la presión ha fallado y la interfaz muestra "FAIL" acompañado de avisos sonoros y luminosos. Pulse cualquier tecla para descartar el aviso.

App myNAVAC

El funcionamiento y la visualización del aparato pueden transmitirse por Bluetooth a la aplicación de su teléfono inteligente o tableta.

La App combina la potencia de su teléfono inteligente/tableta con las mediciones precisas de su bomba. El funcionamiento y la visualización de los aparatos se comunican a través de Bluetooth con la App de su teléfono inteligente o tableta. La App utiliza las mediciones para crear informes personalizados. La información y los informes pueden guardarse como archivos o enviarse por correo electrónico. Es compatible tanto con Apple iOS como con Android.

MANTENIMIENTO

1. El aceite de la bomba de vacío tiene tres funciones principales: lubricante de la bomba, refrigeración de la bomba y sellador de la bomba. Durante el proceso de evacuación, el aceite de la bomba absorberá la humedad que se extraiga del sistema, lo que hará que sea menos eficaz como lubricante y sellador de las paletas de la bomba, prolongando el tiempo de evacuación y permitiendo posiblemente que la bomba se sobrecaliente. Para mantener el funcionamiento óptimo de la bomba, le recomendamos que utilice aceite para bombas de vacío NAVAC. Este aceite se fabrica mediante un proceso exclusivo y puede mantener la viscosidad adecuada durante el funcionamiento y las temperaturas normales, y también es útil para los arranques en frío. En caso de no disponer del aceite NAVAC, se pueden utilizar marcas acreditadas de aceite especial para bombas de vacío de uso.

Nota: Si el aceite de la bomba se vuelve opaco, sucio o contaminado con humedad, cambie el aceite inmediatamente. Esto acelerará enormemente la evacuación, especialmente cuando haya mucha humedad en las tuberías del sistema por haber permanecido abiertas a la atmósfera durante un largo periodo de tiempo.

Procedimiento de cambio de aceite:

1. Para asegurarse de que la bomba y el aceite están calientes, haga funcionar la bomba durante aproximadamente un minuto antes de cambiar el aceite. No la haga funcionar más tiempo, ya que podría dañar la bomba.
2. Con la bomba en funcionamiento, abra un orificio de entrada y deje que salga el aceite de la bomba. Después de apagar la bomba, abra el tapón de drenaje de aceite y drene el aceite usado en un tanque apropiado y deséchelo adecuadamente.
3. Cuando el aceite deje de salir, incline la bomba para eliminar cualquier resto de aceite del fondo de la bomba.
4. Cierre la válvula de drenaje de aceite.
5. Retire el tapón de llenado de aceite, vierta aceite nuevo hasta que el aceite esté en el nivel adecuado en la mirilla (el mismo procedimiento antes de utilizar la bomba anterior).

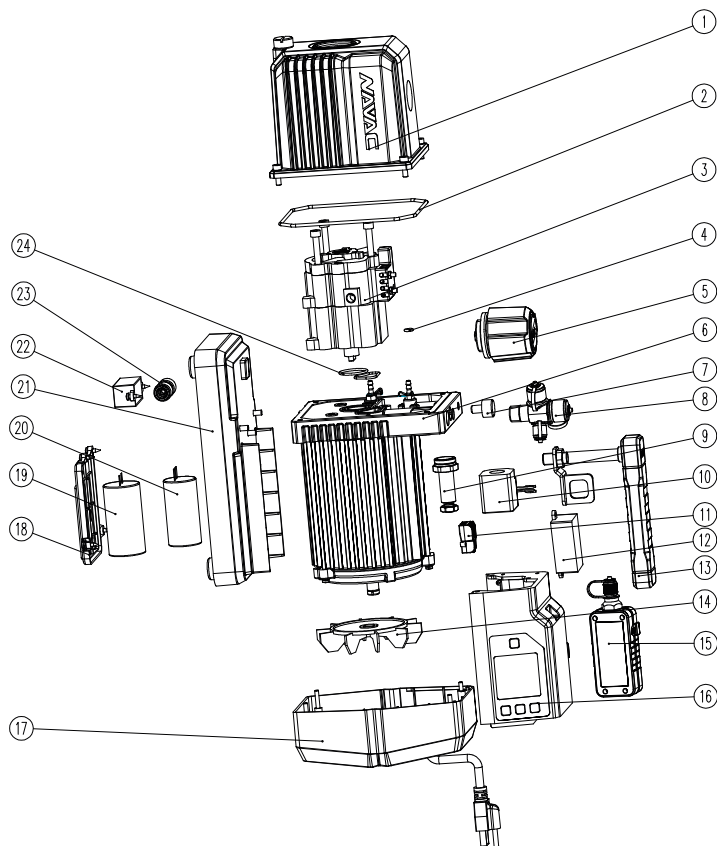
REQUISITOS PARA LA COBERTURA DE LA GARANTÍA

La garantía del producto se ofrece para problemas relacionados con la calidad durante un año a partir de la fecha de venta. Para que la garantía sea válida, deben cumplirse las siguientes condiciones:

1. Problemas del producto debidos a defectos de fabricación confirmados por agentes cualificados.
2. Productos que no hayan sido mantenidos o desmontados por partes no autorizadas.
3. Productos que hayan sido utilizados de acuerdo con el Manual de Usuario. Todos los servicios de mantenimiento se realizarán durante el periodo de garantía.

Declaración: Aparte de la reparación del producto defectuoso, el fabricante de este producto no será responsable de ningún otro coste, como el tiempo empleado en arreglar el problema, el consumo de refrigerante, los costes de eliminación del refrigerante, así como los costes de transporte y mano de obra no autorizados.

VISTA DE DESPIECE



LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

Nº de ref.	Descripción
1	Ensamblaje de cárter de aceite
2	Junta tórica
3	Cuerpo de la bomba
4	Junta tórica
5	Filtro de neblina de aceite
6	Conjunto motor
7	Válvula de lastre de gas
8	Puerto de entrada
9	Conjunto de núcleo de hierro
10	Cuerpo de la válvula solenoide
11	Divisor
12	Arrancador electrónico
13	Mango
14	Aspa del ventilador
15	Vacuum Gauge (Not sold with NP8DS)
16	Controlador de pantalla digital
17	Conjunto de tapa trasera
18	Tapa de la caja de condensadores
19	Condensador de funcionamiento
20	Condensador de arranque
21	Placa base
22	Tapa del conector
23	Conector
24	Junta tórica

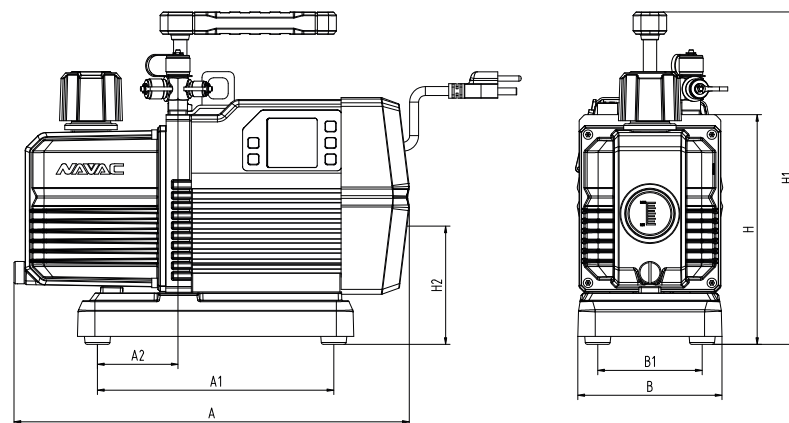
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Avería	Posible causa	Solución
Bajo vacío	1. El tapón de la conexión secundaria de entrada de aire está suelto en el orificio de entrada de aire.	Apriete el tapón.
	2. Anillo de goma dañado en el interior del tapón de conexión de la entrada secundaria de aire.	Vuelva a colocar el anillo de goma.
	3. El volumen de aceite es insuficiente.	Añada aceite hasta la línea central del indicador de aceite.
	4. El aceite de la bomba se vuelve opaco o absorbe demasiadas impurezas.	Sustitúyalo por aceite nuevo.
	5. El orificio de entrada de aceite de la bomba está obstruido o el suministro de aceite es insuficiente.	Limpie el orificio de entrada de aceite, limpie el filtro de aceite.
	6. Las mangueras de conexión de la bomba, el colector o el sistema tienen una fuga.	Inspeccione las juntas de las mangueras de conexión y el sistema, repare las fugas.
	7. La selección de la bomba es incorrecta.	Compruebe el tamaño del recipiente a evacuar, recalculé y seleccione un modelo de bomba adecuado.
	8. La bomba se ha utilizado durante demasiado tiempo, el daño y el desgaste de los componentes ha provocado un aumento de las holguras entre las piezas.	Inspeccione y repare o sustituya la bomba.
Fuga de aceite	1. Retén de aceite dañado.	Sustituya el retén de aceite.
	2. Conexiones de la caja de aceite sueltas o dañadas.	Apriete los tornillos de conexión, sustituya las juntas tóricas.
Pulverización de aceite	1. Volumen de aceite excesivo.	Extraiga aceite hasta alcanzar la línea de nivel de aceite.
	2. La presión en el orificio de entrada es excesivamente alta durante un periodo prolongado.	Seleccione una bomba adecuada, aumente la velocidad de bombeo.
Problemas de arranque	1. La temperatura del aceite es demasiado baja.	Coloque la bomba de vacío en un ambiente de más de 77°F durante una hora, o sustituya en el aceite de 77°F.
	2. El motor, la fuente de alimentación o la placa de circuitos funcionan mal.	Inspeccione y repare.
	3. Han entrado objetos extraños en la bomba.	Inspeccione y retire.
	4. La tensión de alimentación es excesivamente baja o alta.	Inspeccione la tensión de la fuente de alimentación.
	5. Se ha disparado una sobrecarga.	Después de que se produzca el disparo por sobrecarga, apague el interruptor. Retire el enchufe de alimentación. Examine y solucione el problema.
El vacuómetro Bluetooth no puede conectarse	1. La bomba de vacío Bluetooth no está encendida	Encienda el vacuómetro
	2. El vacuómetro no está encendido	Inspeccione y repare.
	3. El vacuómetro está demasiado lejos de la bomba de vacío	Ambos mantienen la distancia más cercana

Notas:

1. La bomba tiene protección contra sobrecorriente / sobrecarga, por favor, solucione el problema y después resetee la sobrecarga.
2. Si los métodos anteriores no logran resolver su problema, póngase en contacto con su distribuidor más cercano o lleve la bomba a un centro de servicio técnico. Haremos todo lo posible para proporcionarle una solución rápida para que pueda seguir trabajando.

DIMENSIONES



Unidad: pulgada

Modelo	A	A1	A2	B	B1	H	H1	H2
NP8DS	14	8.3	2.8	5	3.7	8.1	11.74	4.17
NP8DSV	14	8.3	2.8	5	3.7	8.1	11.74	4.17