

NAVAC

Empowering you to work smarter

Herramienta de abocardado eléctrica BreakFree®
NP2D/NP2DLM
NP4D/NP4DLM
NP6D/NP6DLM
Manual de Usuario



NAVAC Inc.
www.NavacGlobal.com
Tel/Fax: +1 877 MY-NAVAC
+1 877 696 2822
MADE IN PRC



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

**GUARDE ESTE MANUAL
PARA FUTURAS CONSULTAS**

BREAKFREE®
CORDLESS SERIES

Índice

I. CONFIGURACIÓN, ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA	01
II. ESPECIFICACIÓN DEL CARGADOR	02
III. PREPARACIÓN	03
IV. FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO	03
V. DIMENSIÓN	04
VI. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	05
VII. NP2D/NP2DLM - LISTA DE PIEZAS DE REPARACIÓN	06
VIII. NP2D/NP2DLM - VISTA EN DESPIECE	07
IX. NP4D/NP4DLM/NP6D/NP6DLM - LISTA DE RECAMBIOS	08
X. NP4D/NP4DLM/NP6D/NP6DLM - VISTA EN DESPIECE	09

⚠ Advertencia:

No deje la bomba funcionando sin vigilancia en un entorno cerrado sin ventilación adecuada.

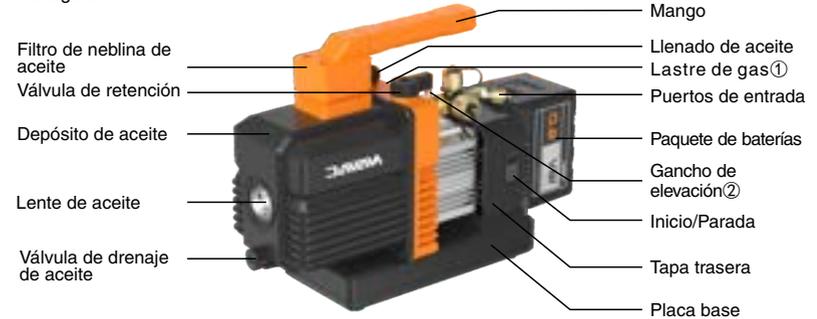


RAEE

(No eliminar a través de los flujos de residuos típicos)

I. CONFIGURACIÓN, ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA

Configuración



① Excepto NP2D, NP2DLM

② Excepto NP2D, NP2DLM

Especificaciones

Modelo	Alimentación eléctrica	Caudal	Vacío definitivo	Potencia del motor	Capacidad de aceite	Peso neto	Puerto de entrada
NP2D	18V, 5Ah	2 CFM	23 Micron	1/6 HP	5.4 oz	7.7 lbs	1/4", 3/8"
NP2DLM	18V, 5Ah	2 CFM	23 Micron	1/6 HP	5.4 oz	8.4 lbs	1/4", 3/8"
NP4D	18V, 9Ah	4 CFM	15 Micron	1/2 HP	8.8 oz	13.9 lbs	1/4", 3/8", 1/2"
NP4DLM	18V, 9Ah	4 CFM	15 Micron	1/2 HP	8.8 oz	20 lbs	1/4", 3/8", 1/2"
NP6D	18V, 9Ah	6 CFM	15 Micron	1/2 HP	14.1 oz	19.1 lbs	1/4", 3/8", 1/2"
NP6DLM	18V, 9Ah	6 CFM	15 Micron	1/2 HP	14.1 oz	21.1 lbs	1/4", 3/8", 1/2"

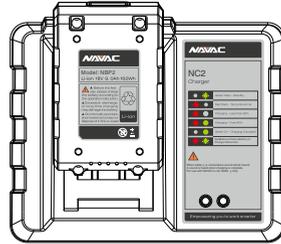
Características: Bomba de vacío a batería para mayor comodidad, rendimiento y fiabilidad.

- Tecnología de corriente continua sin escobillas
- Diseño ligero y compacto
- Doble etapa con estructura de bomba integrada
- Válvula antirretorno
- Lastre de gas, válvula de aislamiento, gancho de elevación (excepto NP2D, NP2DLM), filtro de neblina de aceite incluido para mayor comodidad
- Compatible con A2L



II. ESPECIFICACIÓN DEL CARGADOR

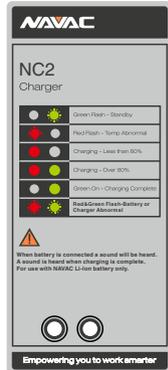
Elemento	Parámetro
Modelo	NC2
Tensión de entrada	120V
Frecuencia	60Hz
Corriente de entrada	3.5A
Tensión de salida	18V
Corriente de salida	6A
Peso	1.5 lbs
Dimensiones	7.4"x6.1"x3.2"
Modelo de batería designado	NB1 NBP2
Tipo de batería	Paquete de baterías recargables de iones de litio
Especificaciones de la batería	18V 5Ah 90Wh 18V 9Ah 162Wh



Funcionamiento del cargador

1. Carque en interiores.
2. Sólo para uso con el paquete de baterías NAVAC NB1, NBP2.
3. Conecte el cable de alimentación de CA del cargador a la toma de corriente eléctrica y cuando desconecte el cargador, desenchufe primero el cable de CA.
4. Introduzca la batería en el puerto hasta que encaje y se bloquee en su sitio.
5. Sonará un tono cuando se inicie o se complete la carga.
6. Una vez finalizada la carga, presione el cierre y extraiga la batería.
7. El indicador luminoso se enciende durante la carga.

Indicador luminoso



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD - PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, SIGA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES

1. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES – Este manual contiene importantes medidas de seguridad e instrucciones de funcionamiento del cargador de baterías modelo NC2.
2. Antes de utilizar el cargador de baterías, lea todas las instrucciones y marcas de precaución del cargador de baterías, de la batería y del producto que utiliza la batería.
3. No exponga el cargador a la lluvia ni al agua.
4. PRECAUCIÓN – Para reducir el riesgo de lesiones, cargue únicamente baterías recargables del tipo NB1 o NBP2. Otros tipos de baterías pueden explotar causando lesiones personales y daños.
5. Carguela sólo entre 32°F(0°C) y 122°F(50°C).
6. No cargue nunca una batería congelada.
7. No utilice el cargador en un lugar cerrado ni restrinja la ventilación de ninguna manera.
8. Nunca fume ni permita que haya una chispa o llama abierta cerca de la batería.
9. Desconecte el cable de alimentación cuando no esté en uso y coloque los cables de CA de forma que se reduzca el riesgo de daños por el capó, la puerta o una pieza móvil del motor.
10. Mantenga limpio el cargador.
11. Este cargador está destinado exclusivamente al uso profesional.

12. Este cargador sólo debe ser reparado por personal cualificado. Póngase en contacto con NAVAC para el servicio técnico del cargador.
13. El cargador no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) que requieran asistencia, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones.
14. Vigile a los niños para que no jueguen con el aparato.

III. PREPARACIÓN

1. Antes del primer uso, cargue la batería al máximo de su capacidad.
2. Desenrosque el tapón de llenado de aceite. Llene aceite hasta el nivel medio del objetivo. Ponga en marcha la bomba para que funcione durante 1 minuto. Añada aceite si su nivel es bajo.

Nota:

1. Llene el aceite lentamente para evitar que se derrame.
2. Un nivel bajo de aceite afectará al rendimiento. Demasiado aceite causará neblina de aceite.



IV. FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO

Funcionamiento de la bomba

1. Conecte la bomba de vacío al sistema a evacuar. Abra la válvula de bola.
2. Compruebe la junta para asegurarse de que no hay fugas.
3. Después del trabajo de evacuación, pare la bomba y cierre la válvula del sistema.
4. Desconecte las mangueras.
5. Tape los orificios de entrada para evitar que entren partículas en la bomba.



Nota:

1. Compruebe el nivel de aceite antes del funcionamiento; si está bajo, añada aceite.
2. Cuando baja el voltaje de la batería, es de 21V. Cuando baja a unos 16V, empieza a pitar. Se sugiere cerrar la válvula de la aspiradora o del sistema para mantener el vacío una vez que comience la alerta. Tendrá 3 minutos para cerrar las válvulas una vez que la alerta comience a pitar antes de que se agote la batería.

Advertencia

1. No haga funcionar la bomba más de 3 minutos cuando esté abierta a la atmósfera.
2. Recupere el refrigerante antes de la evacuación.

Mantenimiento

1. Bomba de aceite

El tipo y el estado del aceite son factores importantes para el nivel de vacío. Para obtener el mejor rendimiento, se recomienda utilizar aceite para bombas NAVAC.

Consejo: Cambie el aceite inmediatamente cuando esté turbio o sucio.

2. Cambio de aceite

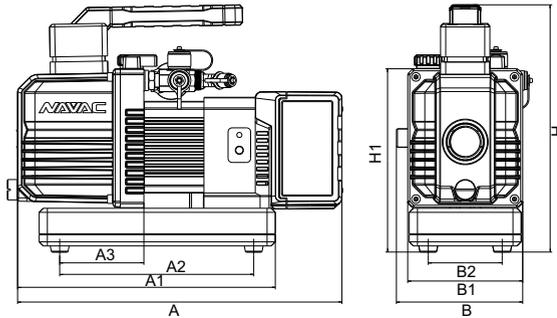
2.1 Si la bomba está fría, hágala funcionar durante 1 minuto.

2.2 Con la bomba en marcha, abra la entrada para permitir que el aceite salga del cilindro de la bomba. Detenga la bomba y abra la válvula de vaciado de aceite. Elimine el aceite de acuerdo con la normativa local. Incline la bomba para drenar el aceite residual.

2.3 Vuelva a enroscar la válvula de drenaje de aceite.

2.4 Abra el tapón de llenado de aceite para rellenarla.

V. Dimensión (unidad:pulgada)



Modelo	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	H	H1
NP2D	—	7.7"	4.9"	2.8"	3.5"	2.2"	2.4"	7.6"	5.9"
NP2DLM	9.6"	7.7"	4.9"	2.8"	3.5"	2.2"	2.4"	7.6"	5.9"
NP4D	—	10.3"	7.4"	3.2"	4.8"	4.4"	2.8"	9.5"	7.1"
NP4DLM	12.8"	10.3"	7.4"	3.2"	4.8"	4.4"	2.8"	9.5"	7.1"
NP6D	—	11.8"	7.4"	3"	5"	4.3"	28"	10"	7.6"
NP6DLM	14"	11.8"	7.4"	3"	5"	4.3"	28"	10"	7.6"

VI. Solución de problemas

Avería	Posible causa	Solución
Bajo vacío	1. El tapón de la conexión de entrada de aire secundario está suelto en el orificio de entrada de aire.	Apriete el tapón.
	2. Junta tórica de goma dañada en el interior del tapón de conexión de la entrada secundaria de aire.	Sustituya la junta tórica 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.	Sustituya el aceite por uno 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, los daños y el desgaste de los componentes han 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 reten de aceite.
	2. Conexiones de la caja de aceite sueltas o dañadas.	Apriete los tornillos de conexión, sustituya las juntas tóricas.
	3. La bomba se volcó	Se ha derramado aceite dentro del mango y está saliendo por él. Retire los tornillos del mango, limpie el aceite del interior del mango y seque las filtraciones.
Salpicadura de aceite	1. Volumen de aceite excesivo.	Extraiga aceite hasta alcanzar la línea de posición 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.	Caliente la bomba.
	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 desmonte.
	4. La tensión de alimentación es excesivamente baja o alta.	Inspeccione la tensión de la fuente de alimentación.
	5. La sobrecarga se dispara.	Después de que se produzca el disparo por sobrecarga, mantenga el interruptor encendido. Retire la batería, espere unos 30 segundos antes de inspeccionar y reparar.

Notas:

1. La bomba es accionada por inversor y el motor tiene protección contra sobrecorriente/sobrecarga, por favor solucione el problema después de que la sobrecarga se esete.
2. Si los métodos anteriores no pueden resolver sus problemas, póngase en contacto con su distribuidor más cercano. Haremos todo lo posible por proporcionarle una respuesta rápida para que pueda seguir trabajando.

Requisitos para la cobertura de la garantía

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

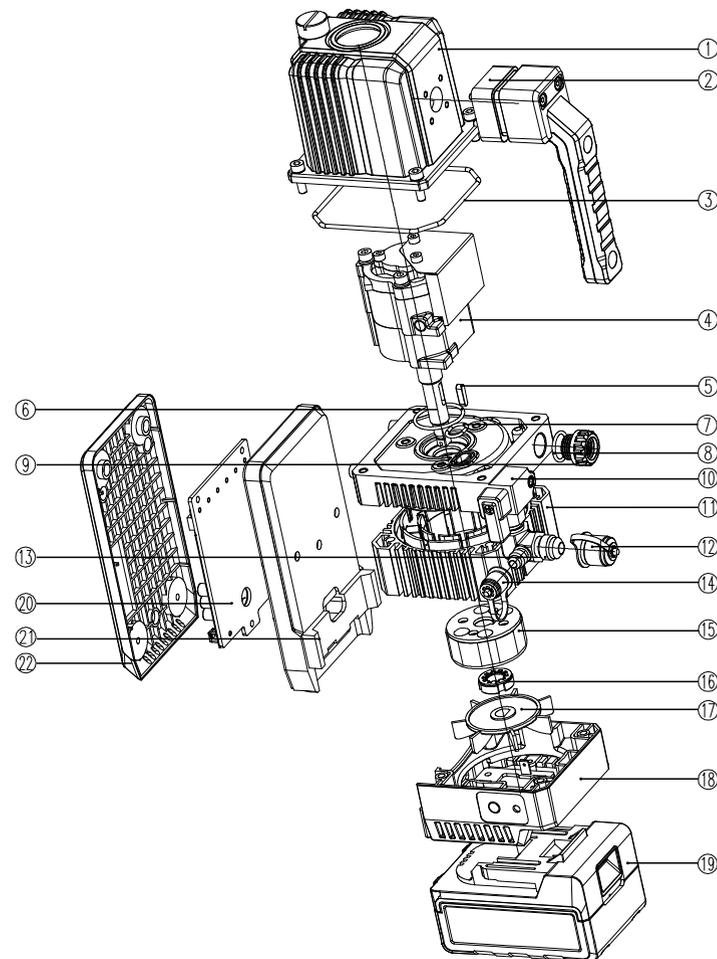
1. Problemas del producto debidos a defectos de fabricación confirmados por agentes cualificados.
2. Productos que no hayan sido mantenidos o desmontados por partes no autorizadas.
3. Productos que hayan sido utilizados de acuerdo con el Manual de Usuario. Todos los servicios de mantenimiento se realizarán 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, así como costes de transporte y mano de obra no autorizados.

VII. NP2D/NP2DLM - LISTA DE PIEZAS DE REPARACIÓN

Ref. Nro.	Nombre de la pieza
1	Depósito de aceite
2	Mango
3	Junta tórica
4	Ensamblaje del cilindro de la bomba
5	Llave plana
6	Unta tórica
7	Unta tórica
8	Unta tórica
9	Relleno de aceite
10	Caballete
11	HELV
12	Tapa
13	Orificio de entrada
14	Tapón
15	Tapa del rotor
16	Tuercas redondas
17	Ventilador
18	Tapa trasera
19	Batería
20	Placa base
21	Controlador
22	Cubierta

VIII. NP2D/NP2DLM - VISTA EN DESPIECE



IX. NP4D/NP4DLM/NP6D/NP6DLM - LISTA DE PIEZAS DE REPARACIÓN

Ref. Nro.	Nombre de la pieza
1	Depósito de aceite
2	Mango
3	Junta tórica
4	Ensamblaje del cilindro de la bomba
5	Caballete
6	Junta tórica
7	Relleno de aceite
8	Orificio de entrada
9	Tapón
10	Orificio de entrada
11	Rotor
12	Tapón
13	Tapa trasera
14	Ventilador
15	Tapa trasera
16	Paquete de baterías
17	Rodamiento
18	Tapa
19	Estator
20	Placa base
21	Ensamblaje controlador
22	Placa de cubierta

X. NP4D/NP4DLM/NP6D/NP6DLM - VISTA EN DESPIECE

