

GUÁRDELAS PARA CONSULTAR EN EL FUTURO



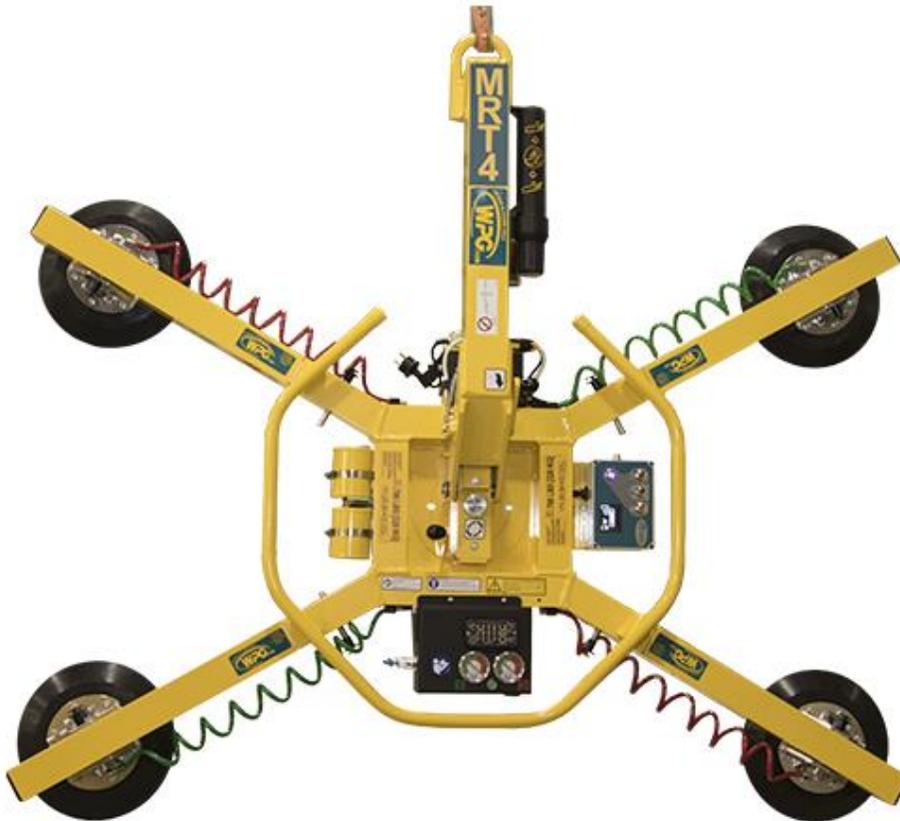
**P.O. Box 368 – 908 West Main
Laurel, MT USA 59044
teléfono 800-548-7341
teléfono 406-628-8231
fax 406-628-8354**

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



NÚMEROS DE MODELO: MRT49DC3,
MRT4HV11DC3, MRT411LDC3

NÚMERO DE SERIE: _____
(véase la etiqueta de serie y recuerde el número aquí, por favor)



Se muestra el modelo MRT411LDC3.

**LEVANTADOR GIRATORIO-BASCULANTE MANUAL
DE TENSIÓN CC
CON TECNOLOGÍA 'INTELLI-GRIP®'
(DISPONIBLE CON SISTEMA DEL MANDO A DISTANCIA)**



***LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES Y REGLAS DE SEGURIDAD
ANTES DE MANEJAR ESTE LEVANTADOR***



DISEÑADO PARA LOS PROFESIONALES EN EL MANEJO DE MATERIALES

TABLA DE CONTENIDOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
SEGURIDAD	4
DISPOSITIVOS DE FUNCIONAMIENTO	5
ENSAMBLAJE	6
PARA CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL MARCO DE VENTOSAS	8
Para instalar o quitar los brazos de extensión y cambiar de posición las ventosas	9
Para utilizar los topes secundarios de la rotación	10
USOS PREVISTOS	11
CARACTERÍSTICAS DE CARGA	11
AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO	12
DESECHO DEL LEVANTADOR	12
MODO DE EMPLEO	13
ANTES DE USAR EL LEVANTADOR	13
Tomar las precauciones de seguridad	13
Seleccionar un idioma para la unidad de control 'Intelli-Grip®'	13
Llevar a cabo las inspecciones y las pruebas	14
Preparar para utilizar el Sistema del mando a distancia optativo	15
PARA ADHERIR LAS VENTOSAS A UNA CARGA	16
Colocar el levantador en la carga	16
Encender el levantador	17
Adhesión de las ventosas contra la carga.....	17
Leer los vacuómetros	18
Nivel de vacío en las óptimas superficies	19
Nivel de vacío en las otras superficies.....	19
PARA LEVANTAR Y TRASLADAR LA CARGA	20
Entender la luz de levantamiento	20
Observar los indicadores de vacío.....	20
Controlar el levantador y la carga	21
Si se ocurre una interrupción de la alimentación.....	21
PARA HACER QUE LA CARGA GIRE A LOS CANTOS	22
PARA INCLINAR LA CARGA	23
PARA DESPRENDER LAS VENTOSAS DE LA CARGA	24
DESPUÉS DE USAR EL LEVANTADOR	25
Almacenar el levantador	25
MANTENIMIENTO	26
CÓDIGOS DIAGNÓSTICOS DE 'INTELLI-GRIP®'	26
INSPECCIONES PROGRAMADAS	30
Empleo poco frecuente	32

PRUEBAS PROGRAMADAS	32
Pruebas funcionales	32
Prueba de carga	32
EVALUACIÓN DE LA BATERÍA	33
RECARGA DE LA BATERÍA.....	33
PRUEBA DE LA BATERÍA DEL ZUMBADOR DE ADVERTENCIA	34
MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS.....	34
Coeficiente de fricción de ventosas contra la carga	34
Inspección de ventosas	35
Limpieza de ventosas	35
PRUEBA DE VACÍO.....	36
PRUEBA DEL SISTEMA DEL MANDO A DISTANCIA.....	37
LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO	38
GARANTÍA LIMITADA.....	39

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción: 	Diseñados para usarse con una grúa u otro equipo de alzamiento, los levantadores MRT4-DC3 emplean el vacío para tener una carga para el levantamiento y proporcionan la rotación manual de 360° y la inclinación manual de 90° para el manipuleo de la carga.		
Número de modelo:	MRT49DC3	MRT4HV11DC3	MRT411LDC3
Ventosas:¹ (cuatro, de goma estándar)	9" [23 cm] de diámetro nominal (modelo VPF59)	10" [25 cm] de diámetro nom., con reborde (modelo HV11)	11" [28 cm] de diámetro nom., con reborde (modelo G3370)
Máx. extensión de ventosas: Configuración alargada:	----- (hasta los bordes extremos) -----		
Configuración básica:	45¼" x 64¾" [1152 cm x 1643 mm]	47¼" x 66½" [1201 cm x 1690 mm]	48¼" x 67½" [1227 cm x 1716 mm]
Configuración lineal:	25¼" x 30" [642 cm x 760 mm]	27¼" x 31¾" [693 cm x 807 mm]	28¼" x 32¾" [717 cm x 834 mm]
	12¾" x 75¼" [323 cm x 1914 mm]	14½" x 77¼" [369 cm x 1963 mm]	15¾" x 78¼" [398 cm x 1988 mm]
Máx. capacidad de carga:² Por ventosa: Total:	 125 lbs [56,5 kg] 500 lbs [225 kg]	150 lbs [68 kg] 600 lbs [270 kg]	175 lbs [80 kg] 700 lbs [320 kg]
Peso del levantador: 	125 lbs [57 kg]		
Fuente de alimentación:	12 voltios CC, 4,5 amperios		
Capacidad de batería:	7 amperio-horas		
Capacidad de rotación: 	Manual, de 360°, con pestillo que engancha automáticamente en cada cuarto de la revolución (cuando se desea).		
Capacidad de inclinación: 	Manual, de 90°, con pestillo que engancha automáticamente en la posición vertical		
Dispositivos optativos: 	<i>Disponible</i> con Sistema del mando a distancia – en conformidad con FCC, CE y ICC Véase las instrucciones adicionales con respecto a otros dispositivos optativos.		
Elevación de funcionamiento: 	Máxima = 6000 pies [1828 metros]		
Temperaturas de funcionamiento: 	32° hasta 104° F [0° hasta 40° C]		
Duración de servicio:	Este levantador está diseñado para proveer una mínima duración de servicio de 20.000 ciclos de levantamiento, cuando se usa y se mantiene de acuerdo con las intenciones del fabricante (ventosas, elementos de filtro y otros artículos que sufren desgaste están excluidos).		
Versión de software:	Intelli-Grip® 6,0		
Norma ASME de BTH-1:	Categoría de diseño 'B', Clasificación de servicio '0' (véase www.WPG.com para obtener más información)		

ii-CE-!! Nota: este símbolo aparece en el manual de *INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO* sólo cuando los requerimientos de una Norma CE son *distintos* de los requerimientos de las otras normas que se aplican a este levantador de ventosas también. Los requerimientos de CE son obligatorios en las regiones donde las Normas CE se aplican, pero podrían ser optativos en las otras localidades.

¹ Las ventosas están disponibles con los compuestos de goma alternativos para los empleos especiales (véase LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO).

² La Máxima capacidad de carga es asignada con 16" Hg [-54 kPa] en las superficies que son planas, limpias, lisas y no porosas, con un coeficiente de fricción de 1 (véase MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS: Coeficiente de fricción de ventosas contra la carga). Una persona calificada debe evaluar la capacidad de levantamiento efectiva para la aplicación real. Además del efecto de la fricción entre las ventosas y la carga, es posible que la capacidad de levantamiento sea cambiada por las características de carga siguientes: rigidez, solidez, estado de las superficies, proyección, ángulo, centro de gravedad y temperatura.

SEGURIDAD



Se requiere seguir las reglas de seguridad siguientes para protegerle al usuario y a los otras personas contra los peligros potenciales.



Use equipo de protección personal el cual sea apropiado al material que se está manejando. Siga las pautas de las asociaciones profesionales.



Maneje el levantador bajo las circunstancias aprobadas para su diseño (véase USOS PREVISTOS: AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO).



No maneje un levantador que esté dañado, mal funcionando o incompleto.



No maneje un levantador si el borde sellador de cualquier ventosa está cortado o dañado de otra manera.



No retire u oscurezca las etiquetas de seguridad.



No maneje un levantador si le parece que la Máxima capacidad de carga o cualquiera de las etiquetas de seguridad esté faltando u oscurecida.



Asegúrese de que las superficies de contacto de la carga y de todas las ventosas estén limpias antes de adherir las ventosas (véase MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS).



No exceda la Máxima capacidad de carga ni intente levantar materiales para los cuales el levantador no fue diseñado (véase USOS PREVISTOS: CARACTERÍSTICAS DE CARGA).



No intente usar este levantador para levantar un vidrio quebrado o estrellado.



Coloque las ventosas correctamente en la carga antes de levantar (véase MODO DE EMPLEO: PARA ADHERIR LAS VENTOSAS A UNA CARGA).



No levante ninguna carga cuando cualquier indicador de vacío muestra el vacío inadecuado.



No toque los mandos de desprendimiento durante el levantamiento. Esto podría ocasionar la pérdida de adherencia en las ventosas y el desprendimiento de la carga.



No permita que las personas monten en el levantador o en la carga levantada.



No levante ninguna carga más alto de lo necesario ni deje las cargas suspendidas sin supervisión.



No levante ninguna carga sobre la gente.



Asegúrese que la gente esté suficientemente alejada del levantador para evitar los accidentes en caso de un desprendimiento inesperado de la carga.



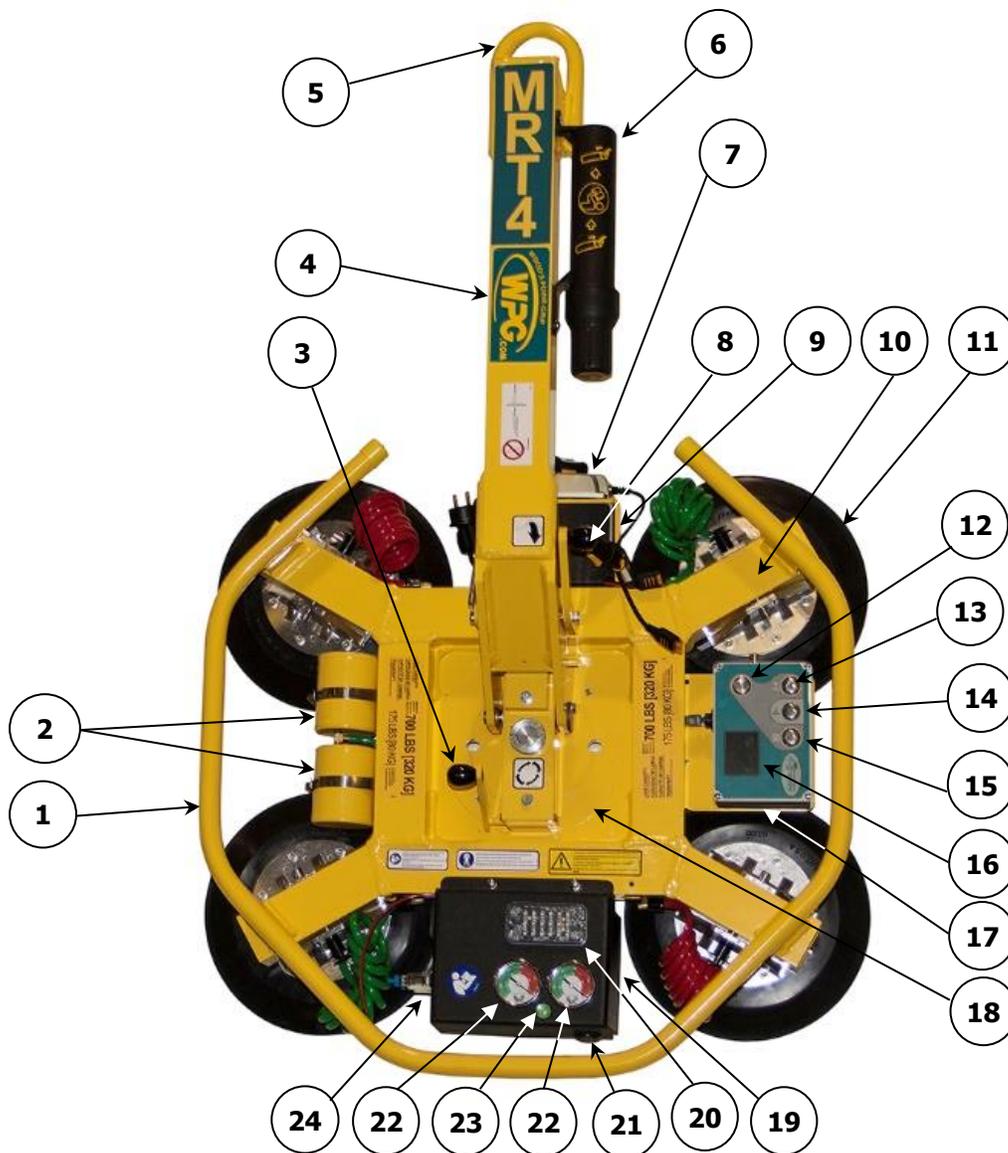
Ponga el mando de alimentación en la posición de apagar y desconecte la fuente de alimentación antes de abrir cualquier cerramiento del levantador, cuando eso es posible. (Solamente para los levantadores motorizados)



No haga cualquier modificación al levantador (véase GARANTÍA LIMITADA).

DISPOSITIVOS DE FUNCIONAMIENTO

Nota: si se muestran aquí, los componentes se subrayan al aparecer por primera vez en cada sección subsecuente.

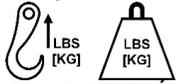


- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| 1 MANGO DE CONTROL | 10 MARCO DE VENTOSAS | 18 PLANCHA DE DESGASTE DE LA ROTACIÓN |
| 2 TANQUES DE RESERVA DE VACÍO | 11 VENTOSA con SOPORTE DE VENTOSA MOVIBLE | 19 Cerramiento con BOMBA DE VACÍO y DETECTORES DE VACÍO |
| 3 PALANCA DE SOLTURA DE ROTACIÓN | 12 BOTÓN DE ALIMENTACIÓN | 20 LUZ ESTROBOSCÓPICA |
| 4 COLGADOR DE LEVANTAMIENTO | 13 BOTÓN DE DESPRENDER | 21 ZUMBADOR DE ADVERTENCIA |
| 5 PUNTO DE LEVANTAMIENTO | 14 BOTÓN DE ADHERIR | 22 VACUÓMETROS |
| 6 RECIPIENTE DE INSTRUCCIONES | 15 BOTÓN DE FUNCIÓN | 23 LUZ DE LEVANTAMIENTO |
| 7 CARGADOR DE BATERÍA | 16 PANTALLA DE CRISTAL LÍQUIDO con INDICADOR DE ENERGÍA | 24 FILTROS DE AIRE |
| 8 PALANCA DE SOLTURA DE INCLINACIÓN | 17 UNIDAD DE CONTROL 'INTELLI-GRIP®' | <i>No se muestran: BRAZOS DE EXTENSIÓN</i> |

ENSAMBLAJE

1) Abra la caja de embarque y retire todos los dispositivos que detienen o protegen el levantador de ventosas. Guarde la caja y los dispositivos para utilizarse siempre que el levantador sea transportado.

3) Suspenda el levantador de una grúa como se indica a continuación: seleccione el equipo de alzamiento (una grúa y un malacate, como sean necesarios) adecuado para levantar la Máxima capacidad de carga además del Peso del levantador (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS).

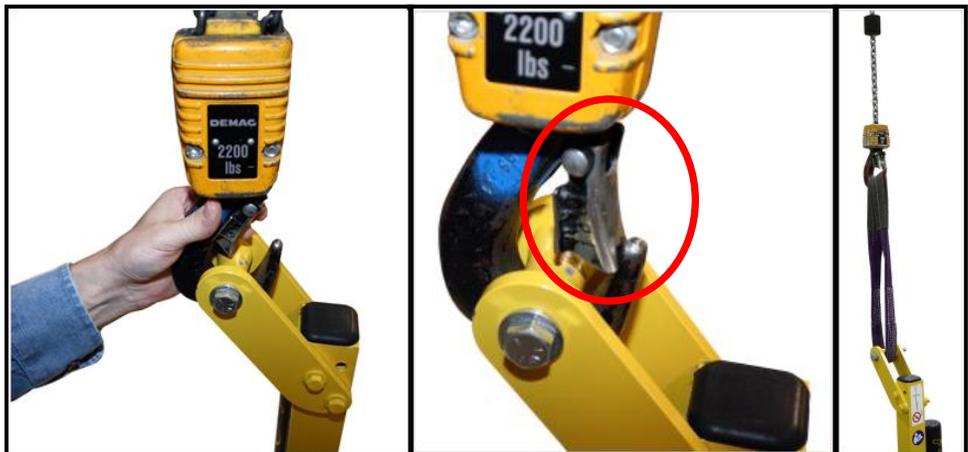


Nota: se requiere que todo empleo del levantador cumple con todas las normas estatutarias y reglamentarias con respecto a los equipos de alzamiento cuando se usan en la localidad geográfica.

Desenganche las cerraduras o los pestillos de la inclinación (véase MODO DE EMPLEO) y eleve el colgador de levntamiento como se muestra.



Después sujete el gancho del equipo de alzamiento al punto de levntamiento de acuerdo con la ilustración.



Asegúrese de que el gancho del equipo de alzamiento tenga un seguro para asegurar que el levantador no se resbale de ninguna manera.

Nota: asegúrese de que el gancho no interfiera con la carga, por medio de utilizar una eslinga u otro aparejo de alzamiento según lo necesario.

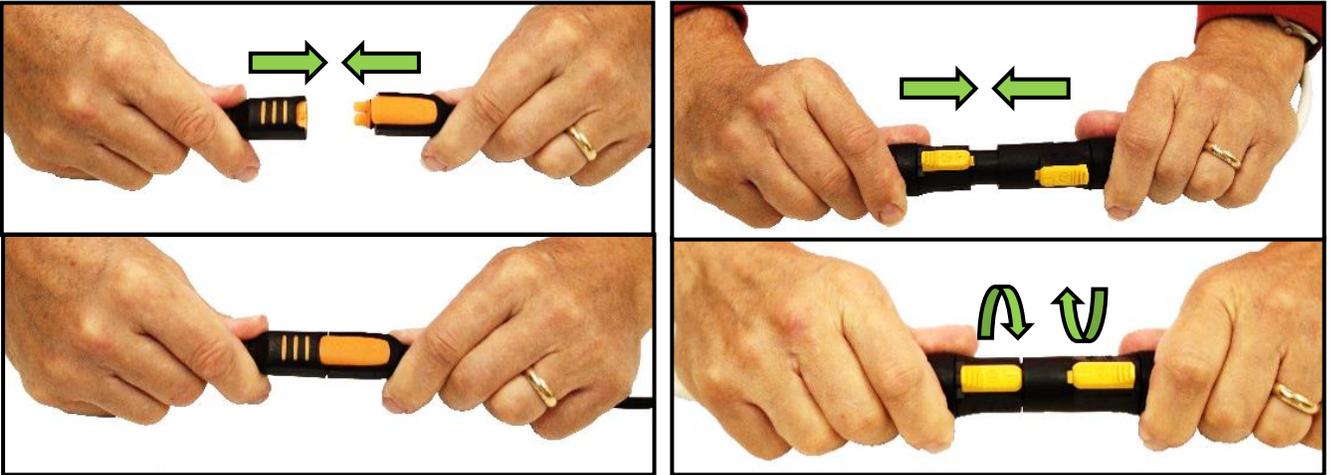


Sólo emplea una eslinga que sea adecuada para levantar la Máxima capacidad de carga además del Peso del levantador.



Utilice el equipo de alzamiento para retirar el levantador de la caja de embarque. Tenga cuidado para evitar dañar toda ventosa.

4) Conecte los conectores eléctricos de acuerdo con la ilustración.



Si corresponde, instale una batería de 9 voltios para el zumbador de advertencia de acuerdo con el **MANTENIMIENTO: PRUEBA DE LA BATERÍA DEL ZUMBADOR DE ADVERTENCIA**.

5) Configure el marco de ventosas para proporcionar el soporte óptimo de la carga mientras que usted levanta (véase **PARA CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL MARCO DE VENTOSAS** subsecuente). Quite las cubiertas de las ventosas de acuerdo con la ilustración y guárdelas para utilizarse siempre que el levantador esté almacenado.



6) Antes de poner el levantador en servicio, lleve a cabo las Pruebas funcionales y la Prueba de carga (véase **MANTENIMIENTO: PRUEBAS PROGRAMADAS**).

PARA CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL MARCO DE VENTOSAS

Tres configuraciones del marco de ventosas se acomodan a las diferentes dimensiones de las cargas (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Máxima extensión de ventosas). Las configuraciones son construidas por medio de instalar o de quitar los brazos de extensión y por poner los soportes de ventosas móviles en posición de nuevo (véase Para instalar o remover los brazos de extensión y cambiar de posición las ventosas subsecuente):



- 1) Seleccione la configuración que provee un soporte óptimo a lo largo de la superficie de la carga y que minimiza la proyección de la carga.
- 2) Ensamble simétricamente el marco de ventosas de manera que el levantador permanezca balanceado.



Asegúrese de que todas las mangueras de vacío estén situadas para evitar daños durante el empleo del levantador.

- 3) Asegúrese de que toda manguera de vacío esté fijada y situada de manera que no sufra ni pellizcos ni enredos ni abrasiones ni ningún otro daño durante el empleo del levantador.

Para instalar o quitar los brazos de extensión y cambiar de posición las ventosas



1) Retire el pasador de enganche que asegura el soporte de ventosa móvil en el marco de ventosas.

2) Quite la ventosa del marco de ventosas.

3) Inserte el brazo de extensión en el marco de ventosas.

4) Utilice un pasador de enganche para asegurar el brazo de extensión.

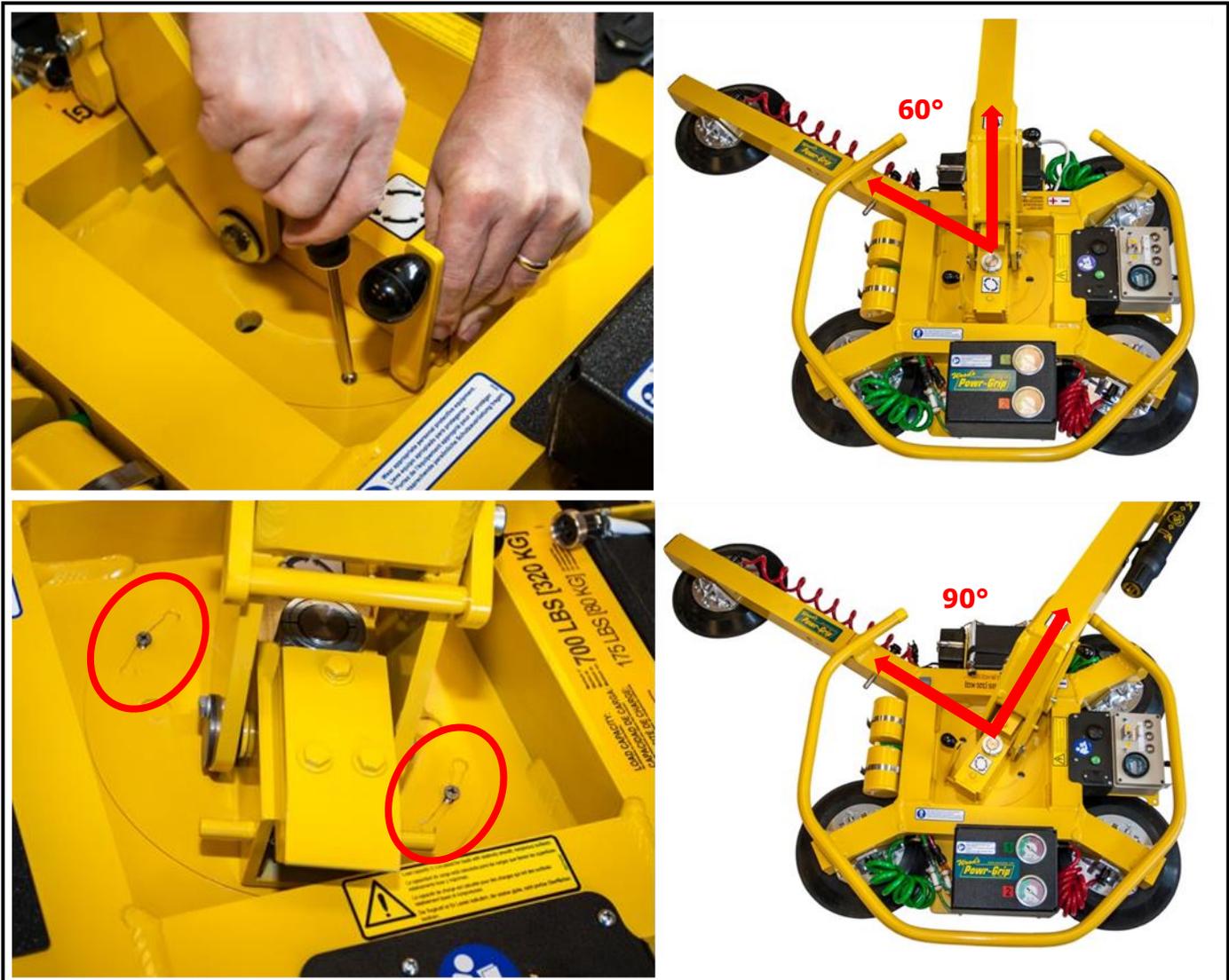
5) Ponga el soporte de ventosa en el brazo de extensión.

6) Utilice un pasador de enganche para asegurar el soporte de ventosa.

Nota: repita o siga estos pasos al revés para configurar el marco de ventosas según lo necesario.

Para utilizar los topes secundarios de la rotación

Un segundo juego de los topes de rotación permite que el colgador de levantamiento permanezca perpendicular al marco de ventosas cuando se usa en la configuración lineal:



- 1) Afloje los dos tornillos que aseguran la plancha de desgaste de la rotación de acuerdo con la ilustración.
- 2) Haga que la plancha de desgaste rote 30° para alinear con los topes secundarios de la rotación.
- 3) Apriete los tornillos de manera segura. Nota: realice estos pasos al revés para volver a alinear los topes primarios de la rotación para usarse con otras configuraciones del marco de ventosas.

USOS PREVISTOS

CARACTERÍSTICAS DE CARGA



Este levantador NO está pensado para levantar materiales peligrosos, tales como explosivos o materiales radioactivos.

Se requiere que el operador verifique que el levantador esté pensado para manejar cada carga, de acuerdo con los requerimientos siguientes:

- No se permite que el peso de la carga exceda la Máxima capacidad de carga (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS). 
- Se requiere que la carga sea una sola pieza de material no poroso o semi poroso que tiene una superficie de contacto plana y relativamente lisa.³ Para determinar si la carga es demasiado porosa o demasiado áspera, lleve a cabo la prueba en Nivel de vacío en las otras superficies (véase MODO DE EMPLEO: PARA ADHERIR LAS VENTOSAS A UNA CARGA).
- Se requiere que la superficie de contacto de la carga sea apropiado para obtener un coeficiente de fricción de 1 con las ventosas del levantador (véase MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS: Coeficiente de fricción de ventosas contra la carga).
- Para evitar dañar las ventosas, no se permite que la temperatura de la superficie de la carga exceda las Temperaturas de funcionamiento (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS).⁴ 
- El *mínimo* largo y el *mínimo* ancho de la carga son determinados por la Extensión de ventosas (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS).
- El *máximo* largo y el *máximo* ancho de la carga son determinados por la proyección permisible, o la parte del material de la carga que puede extender fuera del lado de las ventosas sin fracturarse ni dañarse de otra manera.⁵
- 1" [2.5 cm] es el máximo grosor permisible para las cargas iguales a la Máxima capacidad de carga (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS).⁶ 

Nota: las ventosas estándares pueden manchar o deformar superficies de colores claros o de revestimientos delicados. Pruebe tales superficies en busca de los efectos perjudiciales antes de

³ Las ventosas cóncavas permiten que los levantadores se adhieran en ciertos tipos de cargas curvas también. Ya que la curvatura altera la capacidad de levantamiento, contacte a Wood's Powr-Grip para obtener asistencia en la determinación de la capacidad de levantamiento efectiva con una carga curva específica.

⁴ Si no se puede evitar un empleo así, Wood's Powr-Grip brinda un compuesto de goma resistente a las temperaturas y otras soluciones que podrían permitir el levantamiento de las cargas con temperaturas de superficie más altas. Contacte a Wood's Powr-Grip o a un distribuidor autorizado para obtener más información.

⁵ La proyección permisible depende en la clase del material de carga levantado, en el grosor del material y en el ángulo en que se maneja (si existe). Ya que los materiales tales como vidrio, piedra o chapas metálicas tienen las distintas características físicas, se requiere evaluar la proyección permisible individualmente para cada clase de carga. En caso necesario, contacte a Wood's Powr-Grip o a un distribuidor autorizado para obtener asistencia en la determinación de la proyección recomendable cuando se maneja una carga específica.

⁶ Nota: el grosor permisible se acrecienta a medida que el peso de la carga disminuye. En caso necesario, contacte a Wood's Powr-Grip para obtener asistencia en la determinación del máximo grosor permitido cuando se maneja una carga específica.

usar el levantador en ellas. Los compuestos de goma alternativos están disponibles para estos empleos. Contacte a Wood's Powr-Grip o a un distribuidor autorizado para obtener más información.

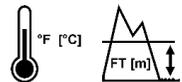
AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO

Se requiere que el operador determine si el levantador está pensado para usarse en cada ambiente de trabajo, de acuerdo con las restricciones siguientes:



Nunca use el levantador en los ambientes peligrosos.

- Este levantador no está pensado para usarse en cualquier ambiente que sea inherentemente peligroso al operador o que probablemente vaya a comprometer la capacidad del levantador de funcionar. Se requiere evitar los ambientes donde existen explosivos, químicos cáusticos u otros materiales peligrosos.
- El ambiente de trabajo del levantador es limitado por la Elevación de funcionamiento y las Temperaturas de funcionamiento que se muestran en CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.
- Se requiere que el ambiente de trabajo del levantador esté libre de las partículas de metal o de cualquier contaminante que podría(n) provocar una falta de la bomba de vacío. Tales contaminantes podrían ocasionar el desprendimiento de la carga y la posibilidad de lesionar al operador o a las otras personas cercanas.



Los contaminantes del ambiente podrían ocasionar una falta de la bomba de vacío.

- El uso del levantador en los ambientes mojados podría requerir que el operador tome las precauciones especiales:

Cuando se encuentran los líquidos en las superficies de contacto de la carga o de las ventosas, se disminuye la resistencia del levantador contra deslizamiento y en consecuencia se reduce la capacidad de levantamiento (véase MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS: Coeficiente de fricción de ventosas contra la carga).



Los líquidos reducen la resistencia de las ventosas contra deslizarse.

El levantador no está diseñado para ser impermeable. La sumersión del levantador o el uso en la lluvia podría deteriorar los componentes del levantador; se requiere evitar estas condiciones y las semejantes.

DESECHO DEL LEVANTADOR

Después que el levantador de ventosas ha llegado al fin de la Duración de servicio (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS), deséchelo de una manera que cumple con todos códigos locales y todas normas reglamentarias pertinentes.

Nota: este levantador cuenta con una batería, que podría estar sujeto a las regulaciones de desecho especiales.

MODO DE EMPLEO

ANTES DE USAR EL LEVANTADOR

Se requiere que el operador verifique que el levantador tenga la capacidad de efectuar cada trabajo propuesto (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS y USOS PREVISTOS). Además se requiere efectuar todas las preparaciones siguientes antes de levantar toda carga.

Tomar las precauciones de seguridad



Lea todas instrucciones y todas reglas de seguridad antes de utilizar el levantador.

- Sea capacitado en todas las normas industriales y reglamentarias que se requieren para emplear el levantador en la localidad geográfica.



Siempre lleve equipo de protección personal apropiado.

- Tome toda precaución personal que se requiera para manejar la carga con seguridad.
- Consulte las pautas de las asociaciones profesionales apropiadas para determinar cuáles son las precauciones necesarias para cada tipo de materiales de carga.

Seleccionar un idioma para la unidad de control 'Intelli-Grip®'



Cuando se enciende el levantador por primera vez, la unidad de control 'Intelli-Grip®' avisa al operador de seleccionar el idioma preferido para la pantalla de cristal líquido.

Para desplazarse abajo en la lista, apriete el botón de desprender (|→|).



Para desplazarse arriba en la lista, apriete el botón de adherir (|←|).



Para seleccionar el idioma deseado, apriete el botón de función (Fn).



Nota: para cambiar el idioma, refiérase a la sección de 'INTELLI-GRIP® OPERATOR SETTINGS' (ajustes 'Intelli-Grip®' disponibles al operador) en el 'SERVICE MANUAL' (manual de revisión).

Llevar a cabo las inspecciones y las pruebas



Siempre revise la energía de la batería (como se muestra en la pantalla de cristal líquido) antes de utilizar el levantador. (Véase MANTENIMIENTO: EVALUACIÓN DE LA BATERÍA)



- Lleve a cabo todas las inspecciones y las pruebas requeridas por las INSPECCIONES PROGRAMADAS y las PRUEBAS PROGRAMADAS (véase MANTENIMIENTO).
- Siempre efectúe una PRUEBA DE VACÍO antes de poner el levantador en servicio (véase MANTENIMIENTO).
- ***Precaución: examine regularmente cada filtro de aire y revíselo según lo necesario.***

Revise los 2 filtros de aire siempre que los tazones de filtro contengan los líquidos o que los elementos de filtro le parezcan sucios, de acuerdo con la sección de 'AIR FILTER MAINTENANCE' (revisión del filtro de aire) en el '*SERVICE MANUAL*' (manual de revisión).



Asegúrese de que el zumbador de advertencia pueda oírse a pesar del ruido ambiental en la posición del operador.

Se requiere que el zumbador de advertencia sea fácilmente perceptible al operador cuando él está a la máxima distancia fuera del levantador, a pesar de cualquier barrera u obstáculo entre los dos.⁷



⁷ El máximo volumen del zumbador es 95 dBA hasta 2 ft [60 cm]. Consulte EN 7731 para asegurarse de que el zumbador de advertencia cumpla con las normas CE.

Preparar para utilizar el Sistema del mando a distancia optativo



El Sistema del mando a distancia optativo cuenta con un receptor de radio y un transmisor de radio de acuerdo con la ilustración.

Si el levantador cuenta con este dispositivo optativo, el operador puede activar las funciones de adherir y desprender del levantador a distancias hasta 250 pies [76 m], a condición que el levantador y los indicadores de su estado permanezcan directa y claramente visibles (véase MANTENIMIENTO: PRUEBA DEL SISTEMA DEL MANDO A DISTANCIA).

Siempre que usted levante una carga desde una posición remota, sigue estas reglas de seguridad:

- Verifique visualmente el estado del levantador y de la carga antes de manejar el levantador a distancia.
- No maneje el levantador a distancia a menos que haya una comunicación inequívoca con el personal cerca del levantamiento con respecto a las acciones planeadas (p.ej., desprendimiento de la carga).



Asegúrese de que el personal cercano sea consciente de las acciones del mando a distancia.

- Observe el levantador en todo momento para asegurar que funcione de acuerdo con las intenciones del fabricante.⁸
- Asegúrese de que la carga esté correctamente bajada a tierra y soportada antes de desprenderla (véase PARA DESPRENDER LAS VENTOSAS DE LA CARGA subsecuente).

Nota: para evitar todas las transmisiones, apriete el botón de emergencia para desactivar el transmisor en el transmisor de radio. Para poner el botón de nuevo, vuélvalo en sentido de las manecillas del reloj y permita que regrese hacia fuera a la posición normal.

- 1 BOTÓN DE EMERGENCIA PARA DESACTIVAR EL TRANSMISOR
- 2 LUZ INDICADORA DE TRANSMISIÓN
- 3 BOTÓN DE DESPRENDER
- 4 BOTÓN DE FUNCIÓN/ALIMENTACIÓN DEL TRANSMISOR
- 5 BOTÓN DE ADHERIR



⁸ El Sistema del mando a distancia está diseñado con unas salvaguardias para evitar que los levantadores múltiples reaccionen hasta que una transmisión clara esté recibido. Sin embargo, los levantadores teledirigidos deberían ser probados para asegurar que cada transmisor controle un solo levantador. Los botones que se encuentran en el levantador funcionan siempre sin relación de cualquier transmisión de radio en la vecindad.

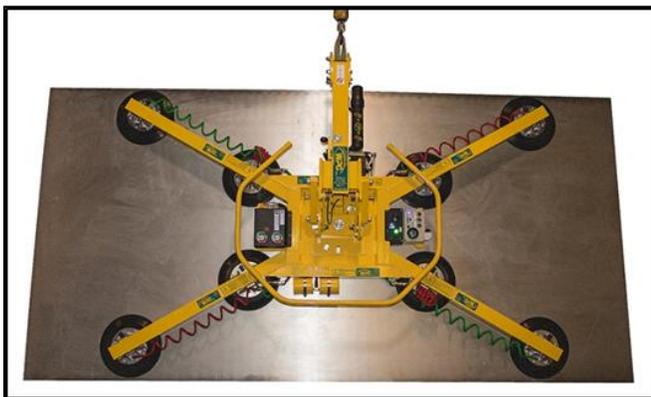
PARA ADHERIR LAS VENTOSAS A UNA CARGA

Colocar el levantador en la carga

- 1) Asegúrese de que las superficies de contacto de la carga y de todas las ventosas estén limpias (véase MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS).



- 2) Centre el marco de ventosas del levantador en la carga para evitar la rotación inesperada o la inclinación inesperada.⁹



- 3) Asegúrese de que todas las ventosas vayan a caber en la carga (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Extensión de ventosas) y que las ventosas vayan a soportar uniformemente la carga (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Máxima capacidad de carga).
- 4) Ponga el levantador en la carga de manera que todas las ventosas estén en contacto con la superficie.

⁹ El levantador está diseñado para manejar el máximo peso de la carga (véase las CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Máxima capacidad de carga) cuando el centro de gravedad de la carga está colocado hasta 2" [5 cm] del eje de rotación del levantador. A veces se permiten las desviaciones de cargar, a condición que el operador pueda mantener la carga bajo control en todo momento y que el peso de la carga sea suficientemente pequeño para evitar dañar el levantador.

Encender el levantador

Apriete el botón de alimentación del levantador (Φ) de acuerdo con la ilustración.

La bomba de vacío va a encender por algunos segundos. Esta función es normal para el diagnóstico automático de la unidad de control 'Intelli-Grip®'.

Nota: para evitar un apagado accidental mientras que el levantador está en uso, la capacidad de apagar está limitada mientras que el vacío es detectado.



 Si el levantador cuenta con un Sistema del mando a distancia, apriete el botón de alimentación del transmisor (Φ) de acuerdo con la ilustración y téngalo brevemente para encender el transmisor de radio.¹⁰

Nota: si el transmisor está encendido, la luz indicadora de transmisión destella verde cuando usted aprieta y tiene cualquier botón en el transmisor. Si el transmisor no está encendido, la luz indicadora destella rojo (véase ANTES DE USAR EL LEVANTADOR: Preparar para utilizar el Sistema del mando a distancia optativo precedente).



Adhesión de las ventosas contra la carga

Apriete el botón de adherir ($\Psi \leftarrow$) en el levantador de acuerdo con la ilustración.

 **Asegúrese que la función de adherir esté activada durante el levantamiento entero.**



 Si el levantador cuenta con un Sistema del mando a distancia, apriete el botón de adherir ($\Psi \leftarrow$) en el transmisor de radio de acuerdo con la ilustración.



¹⁰ El transmisor de radio se apaga automáticamente después de un periodo de inactividad.

La bomba de vacío causa que la succión comience inmediatamente en las ventosas. Oprima firmemente en el levantador para ayudar a que las ventosas se sellen contra la carga.¹¹



Si el zumbador de advertencia da la alarma, no intente levantar la carga.

Nota: si se requiere demasiado tiempo para adherir el levantador, el zumbador de advertencia da la alarma hasta que el levantador obtiene el vacío suficiente para levantar la carga con seguridad.

Leer los vacuómetros

Dos vacuómetros indican el nivel de vacío actual en las pulgadas positivas de Hg y en los kPa negativos para los dos circuitos del sistema de vacío del levantador.

- La sección *verde* indica los niveles de vacío que son suficientes para levantar el máximo peso de la carga (véase ilustración B1).
- La sección *roja* indica los niveles de vacío que **no** son suficientes para levantar el máximo peso de la carga (véase ilustración B2).



Si se requieren más de 5 segundos para obtener un nivel de vacío de 5" Hg [-17 kPa] en cualquiera de los vacuómetros, oprima cada ventosa que aún no se haya sellado.

¹¹ Aunque es posible que una ventosa haya sufrido una torcedura durante el almacenamiento o el embarque, ésta debe corregirse mientras continúa el uso.

Nivel de vacío en las óptimas superficies

Cuando el levantador se adhiere en las superficies limpias, lisas y no porosas, normalmente puede mantener un nivel de vacío en la sección verde de cada vacuómetro, a menos que se use  en las altas elevaciones (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Elevación de funcionamiento). Si no lo puede, lleve a cabo la PRUEBA DE VACÍO (véase MANTENIMIENTO) para determinar si el sistema generador del vacío tiene una deficiencia.

Nivel de vacío en las otras superficies

Cuando el levantador se adhiere en las superficies contaminadas, ásperas o porosas, es posible que no pueda mantener un nivel de vacío en la sección verde de cada vacuómetro, debido a las fugas en el sello entre las ventosas y la superficie de la carga.¹²

En el caso de la contaminación, limpie completamente las superficies de contacto de la carga y de las ventosas (véase MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS: Limpieza de ventosas) y adhiera el levantador en la carga de nuevo.

Si una carga tiene las superficies ásperas o porosas, **se requiere que el operador efectúe una prueba de idoneidad de la carga**, como se indica a continuación:

- 1) Asegúrese de que el sistema generador del vacío del levantador funcione correctamente (véase MANTENIMIENTO: PRUEBA DE VACÍO).
- 2) Adhiera las ventosas en la carga de acuerdo con las instrucciones precedentes.
- 3) Después que la bomba de vacío se apaga, apriete el botón de función (**[Fn]**) y el botón de alimentación (**Φ**) y téngalos por 5 segundos al menos para apagar el levantador.

Nota: durante este periodo la pantalla de cristal líquido muestra '¡ADVERTENCIA! ¿Carga adherida?', el zumbador de advertencia pía rápidamente y la luz estroboscópica destella.

- 4) Eleve la carga a una distancia mínima, para asegurar que ella esté soportada por el levantador.



Tome todas precauciones de seguridad requeridas en caso de que se caiga la carga durante la prueba.

- 5) Observe cada vacuómetro mientras que la carga está suspendida por 5 minutos: **se requiere que el levantador mantenga un mínimo nivel de vacío de 10" Hg [-34 kPa] durante este periodo.** Si no, la carga no posee las características requeridas para usar este levantador.¹³
- 6) Baje la carga después de 5 minutos o siempre que el nivel de vacío se descienda por debajo del 10" Hg [-34 kPa].

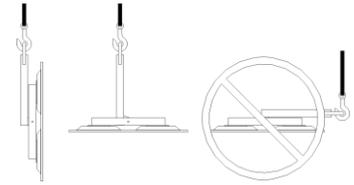
¹² Las cargas contaminadas pueden causar también que la bomba de vacío marche frecuente o continuamente. Ya que el bombeo excesivo reduce rápidamente la energía de la batería, el operador debe limpiar la carga siempre que sea posible, para minimizar el bombeo.

¹³ Ciertos materiales de carga son demasiado ásperos o demasiado porosos para permitir que el levantador cree un sello que puede ser mantenido sin alimentación por 5 minutos. Sin embargo, en las localidades geográficas donde las Normas CE no se aplican, es posible que usted pueda usar el levantador para levantar tales cargas. Contacte a Wood's Powr-Grip para obtener más información.

PARA LEVANTAR Y TRASLADAR LA CARGA



Se requiere orientar el colgador de levantamiento en sentido vertical para levantar la carga (véase **PARA INCLINAR).**



Entender la luz de levantamiento



La Máxima capacidad de carga de un levantador es asignada con un nivel de vacío de 16" Hg [-54 kPa] (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS). Después que el levantador ha obtenido este nivel, la luz de levantamiento verde *se enciende* automáticamente para señalar que el levantador está listo para levantar el máximo peso de la carga. La bomba de vacío *se apaga* también, para conservar la energía de la batería.



Nunca intente levantar la carga a menos que la luz de levantamiento verde esté iluminada.

Si usted intenta levantar la carga antes que la luz de levantamiento verde esté iluminada, esto podría ocasionar el desprendimiento de la carga o las lesiones personales.

Observar los indicadores de vacío

Se requiere que la luz de levantamiento y ambos vacuómetros permanezcan enteramente visibles al operador durante el levantamiento entero.



Asegúrese de que los indicadores de vacío sean visibles durante el levantamiento entero.

La bomba de vacío se enciende y se apaga automáticamente, según lo necesario para vencer las fugas en el sistema de vacío. Sin embargo, si la tasa de fuga es más de la normal, el zumbador de advertencia pía y la pantalla de cristal líquido muestra un código diagnóstico, además del mensaje 'Fuga excesiva'.¹⁴ Tales fugas pueden ocasionar una descarga más rápida de la batería y así pueden reducir la duración de funcionamiento del levantador. Para resolver una fuga, lleve a cabo la PRUEBA DE VACÍO (véase MANTENIMIENTO) y busque los daños en las ventosas (véase MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS: Inspección de ventosas).



Si el nivel de vacío desciende por debajo de 16" Hg [-54 kPa] en cualquiera de los vacuómetros, el zumbador de advertencia da una alarma continua, la luz de levantamiento se apaga y la pantalla de cristal líquido muestra un código diagnóstico, además del mensaje '¡VACÍO BAJO! ¡Asegurar carga!' Si se ocurre esto mientras que usted levanta una carga, aléjese inmediatamente y quédese fuera de la carga hasta que usted puede bajarla con seguridad al suelo o a un soporte estable.

Si el nivel de vacío desciende por debajo de 16" Hg [-54 kPa] en cualquiera de los vacuómetros, el zumbador de advertencia da una alarma continua, la luz de levantamiento se apaga y la pantalla de cristal líquido muestra un código diagnóstico, además del mensaje '¡VACÍO BAJO! ¡Asegurar carga!' Si se ocurre esto mientras que usted levanta una carga, aléjese inmediatamente y quédese fuera de la carga hasta que usted puede bajarla con seguridad al suelo o a un soporte estable.

¹⁴ La detección automática de las fugas **no** sustituye por realizar la PRUEBA DE VACÍO requerida por las INSPECCIONES PROGRAMADAS y las PRUEBAS PROGRAMADAS (véase MANTENIMIENTO).



Quédese fuera de cualquier carga suspendida mientras que los indicadores le advierte de vacío insuficiente.

Descontinúe el uso del levantador hasta que usted puede determinar la causa de la pérdida del vacío. Si usted no puede remediar inmediatamente la pérdida del vacío, lleve a cabo las inspecciones y el mantenimiento según lo necesario para identificar y corregir cualquier deficiencia antes de continuar el empleo normal del levantador.

Controlar el levantador y la carga

Cuando los indicadores de vacío muestran que el levantador está listo, utilice el equipo de alzamiento para elevar el levantador y la carga según lo necesario para evitar cualquier obstáculo en el curso. Utilice un mango de control para mantener la orientación deseada del levantador y de la carga mientras que están suspendidos de la grúa de acuerdo con la ilustración. Tan pronto como haya suficiente espacio, la carga puede girar o inclinarse como se desea (véase PARA HACER QUE LA CARGA GIRE A LOS CANTOS O PARA INCLINAR LA CARGA subsecuente).



Si se ocurre una interrupción de la alimentación

En el caso de una falta de alimentación (es decir, en la batería), el zumbador de advertencia da una alarma continua para alertar al operador del peligro potencial.



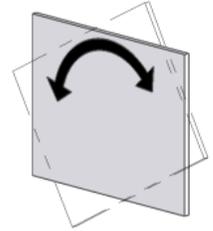
Si se ocurre una interrupción de la alimentación, quédese fuera de cualquier carga suspendida.

Aunque el levantador está diseñado con 2 tanques de reserva de vacío para soportar la carga sin alimentación por 5 minutos al menos, eso depende de muchos factores (véase USOS PREVISTOS: CARACTERÍSTICAS DE CARGA y MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS, PRUEBA DE VACÍO). Si se ocurre una falta de alimentación, asegúrese de que todas las personas estén alejadas de la carga suspendida hasta que usted puede bajarla con seguridad al suelo o a un soporte estable. Corrija cualquier deficiencia antes de continuar el empleo normal del levantador.

PARA HACER QUE LA CARGA GIRE A LOS CANTOS

 **Nunca desenganche los pestillos de rotación y de inclinación ambos a la vez.**

Las capacidades de rotación y de inclinación de este levantador no están diseñadas para funcionar al mismo tiempo. Tal acción podría ocasionar los daños en la carga o las lesiones personales.



 **Asegúrese de que la carga esté correctamente colocada en el levantador (véase PARA ADHERIR).**

- 1) Asegúrese de que haya suficiente espacio para hacer que la carga gire sin contacto ni con el operador ni con cualquier objeto cercano.
- 2) Mantenga un agarre firme en el mango de control para mantener la carga bajo control en todo momento (véase ilustración B3).

 **Una carga mal balanceada podría girar inesperadamente cuando el pestillo es desenganchado.**

- 3) Tire de la palanca de soltura de rotación para desenganchar el pestillo de rotación y haga que la carga gire a la posición deseada, de acuerdo con la ilustración.



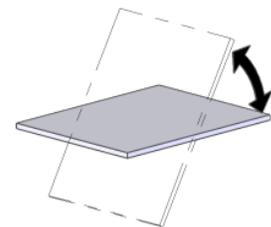
- 4) Para suspender automáticamente el movimiento de la carga en cada cuarto de la revolución, sólo suelte la palanca de soltura de rotación de manera que el pestillo de rotación enganche en el próximo tope.

Nota: siempre que no se requiera la rotación, asegúrese que el pestillo de rotación permanezca enganchado, para prevenir los daños a la carga y las lesiones personales.

PARA INCLINAR LA CARGA

 **Nunca desenganche los pestillos de rotación y de inclinación ambos a la vez.**

Las capacidades de rotación y de inclinación de este levantador no están diseñadas para funcionar al mismo tiempo. Tal acción podría ocasionar los daños en la carga o las lesiones personales.

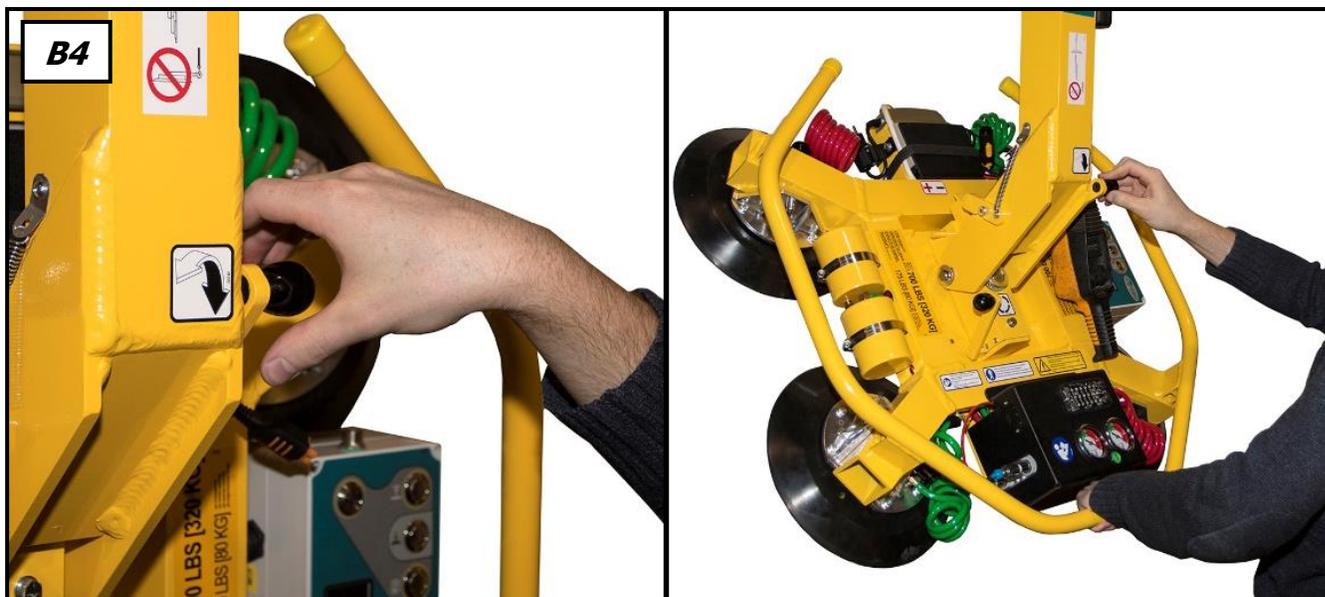


 **Asegúrese de que la carga esté correctamente colocada en el levantador (véase PARA ADHERIR).**

- 1) Asegúrese de que haya suficiente espacio para inclinar la carga sin contacto ni con el operador ni con cualquier objeto cercano.
- 2) Mantenga un agarre firme en el mango de control para mantener la carga bajo control en todo momento (véase ilustración B4).

 **Una carga mal balanceada podría inclinarse inesperadamente cuando el pestillo es desenganchado.**

- 3) Si el marco de ventosas está sujetado con pestillo en la posición vertical, tire de la palanca de soltura de inclinación para desenganchar el pestillo de inclinación de acuerdo con la ilustración.



- 4) Si el tamaño de la carga le permite, mantenga control con el mango de control durante la inclinación completa. Para las cargas que sobresalen, tal vez sea necesario soltar el mango de control conforme se acerca la carga a una posición horizontal. En tal caso, mantenga control de la carga utilizando ventosas de mano o algún otro medio apropiado de acuerdo con la ilustración.



Nota: el pestillo engancha automáticamente cuando el marco de ventosas vuelve a la posición vertical.

PARA DESPRENDER LAS VENTOSAS DE LA CARGA



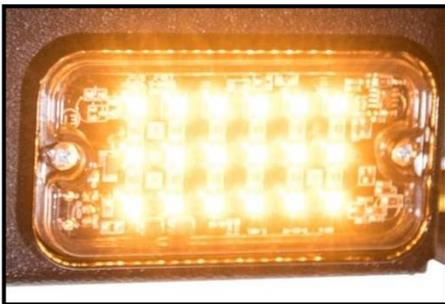
Asegúrese de que la carga esté totalmente soportada antes de desprender las ventosas.

- 1) Asegúrese de que la carga esté en descanso y totalmente soportada.
- 2) Apriete el botón de función (**Fn**) y el botón de desprender (**|→**) y tenerlos de acuerdo con la ilustración. Esto fuerza el aire entre las ventosas y la carga, quebrando rápidamente el sello de vacío. Si no, siga las instrucciones en la pantalla de cristal líquido.



Si el levantador cuenta con un Sistema del mando a distancia, apriete y tenga el botón de función (**|→**) y el botón de desprender (**|→**) en el transmisor de radio, de acuerdo con la ilustración, para forzar el aire entre las ventosas y la carga, quebrando rápidamente el sello de vacío.

Nota: la luz estroboscópica destella mientras que el operador apriete el botón de función o el botón de desprender. Esto muestra al operador cuando se transmiten las señales con éxito desde una posición remota y advierte también a las otras personas de que el operador está preparándose para desprender la carga.



- 3) Continúe teniendo el botón de función y el botón de desprender, los ambos, hasta que las ventosas se desprenden por completo de la carga. De otra manera la modalidad de adherir vuelve a comenzar automáticamente.¹⁵



No intente mover el levantador hasta que las ventosas se desprenden por completo de la carga.

Si usted intente mover el levantador antes de que las ventosas se desprendan por completo, esto podría ocasionarle los daños de la carga o las lesiones personales.

Después de que se desprende la carga con éxito, el levantador activa automáticamente la modalidad de ahorrar energía para conservar la energía de la batería.

- 4) Antes de levantar otra carga, lleve a cabo la Inspección de cada levantamiento (véase MANTENIMIENTO: INSPECCIONES PROGRAMADAS).

¹⁵ Se puede utilizar una modalidad de desprendimiento con cronómetro para ayudarle separar el levantador y la carga: tenga los botones de función y de desprender hasta que una flecha amarilla aparece en la pantalla de cristal líquido. Después golpetee el botón de función 2 o más veces. Esto extiende la modalidad de desprender por 5 segundos continuos con cada golpeteo adicional del botón de función.

DESPUÉS DE USAR EL LEVANTADOR

Apriete el botón de alimentación (Φ) y el botón de función (Fn) al mismo tiempo para apagar el levantador.

Precaución: no ponga el levantador contra ninguna superficie que podría ensuciar o dañar las ventosas.

Utilice el equipo de alzamiento para bajar suavemente el levantador sobre un soporte estable. Después separe el gancho del equipo de alzamiento y el punto de levantamiento.



Si el levantador es transportado a otra localidad, asegure el levantador en la caja de embarque original de manera que se protegen las ventosas y todos los otros componentes contra daños.



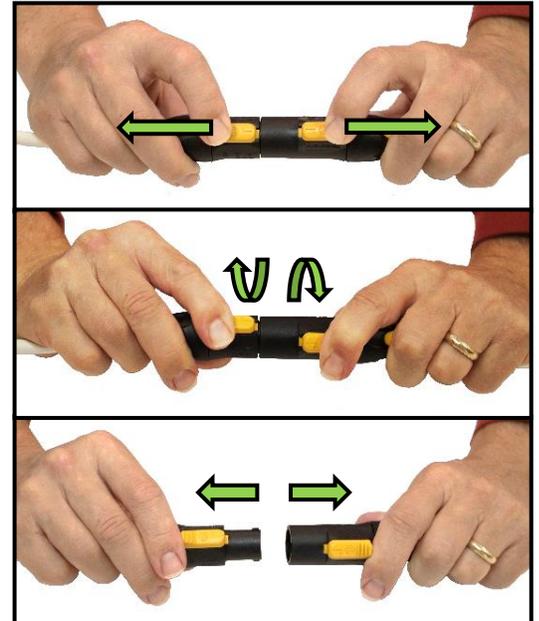
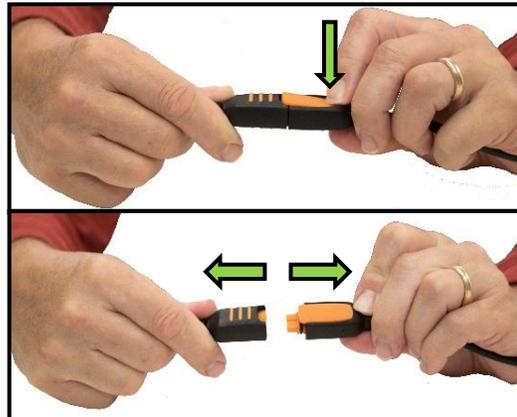
Almacenar el levantador

1) Utilice las cubiertas incluidas para mantener la condición limpia de las ventosas de acuerdo con la ilustración.

ii-**CE-!!** Para almacenar el levantador en las superficies casi horizontales sin volcarse, ponga las caras de las ventosas hacia abajo en una superficie limpia, lisa y plana. Después baje el colgador de levantamiento hasta una orientación horizontal y ponga un soporte debajo del punto de levantamiento.

2) Cargue completamente la batería cuando comienza a almacenarla y en intervalos de seis meses de allí en adelante (véase MANTENIMIENTO: RECARGA DE LA BATERÍA).

3) Desconecte los conectores eléctricos de acuerdo con las ilustraciones, para minimizar la descarga de energía de la batería.



4) Almacene la batería en las temperaturas de 32° a 70° Fahrenheit [de 0° a 21° Celsius].

Nota: se debe evitar el almacenamiento en las temperaturas arriba de 100° Fahrenheit [38° Celsius].

MANTENIMIENTO



Asegúrese de que la batería esté desconectada antes de prestar servicio al levantador.

Nota: refiérase al '**SERVICE MANUAL**' (manual de revisión) **núm. 36105** según lo necesario.

CÓDIGOS DIAGNÓSTICOS DE 'INTELLI-GRIP®'

Refiérase a la tabla siguiente cuando un código diagnóstico aparece en la pantalla de cristal líquido de la unidad de control 'Intelli-Grip®'. La lista de códigos está ordenada alfabéticamente.

Leyenda:  = código con zumbador  = alarma continua  = código con luz estroboscópica

Código	Mensaje en pantalla	Modo del zumbador	Actividad de la luz estroboscópica	Instrucciones al operador
B00	'Energía insuficiente de batería (núm.)'	1 pío cada 2 segundos	(ninguna)	Cargue la <u>batería</u> del levantador o, en caso necesario, reemplácela (véase RECARGA DE LA BATERÍA subsecuente). Es posible que una batería fría necesite ser calentada o cargada con más frecuencia. Remita un defecto al personal de revisión calificado según lo necesario.
B01	'Bloqueo (batería de 12V) (núm.)'	continuo	(ninguna)	Cargue la <u>batería</u> del levantador antes de proceder con otro levantamiento (véase RECARGA DE LA BATERÍA subsecuente). Remita un defecto al personal de revisión calificado según lo necesario.
B02	'¿Reemplazar batería de 12V?'	1 pío cada minuto	(ninguna)	Revise el estado de la <u>batería</u> del levantador (véase EVALUACIÓN DE LA BATERÍA y RECARGA DE LA BATERÍA subsecuente). Ya que una batería fría podría activar este aviso prematuramente, caliente la batería y revísela de nuevo cuando sea apropiado. Reemplace la batería según lo necesario. Nota: si el <u>cargador de batería</u> es enchufado a la fuente de alimentación mientras que el levantador está encendido, se puede activar este aviso erróneamente. En tal caso, apague el levantador, desenchufe el cargador de la fuente de alimentación y vuelva a encender el levantador. Si el código continúa, revise el estado de la batería de acuerdo con el discurso anterior. Remita un defecto al personal de revisión calificado según lo necesario.
B03	'Cargar batería de 12V pronto'	1 pío cada minuto	(ninguna)	Cargue la <u>batería</u> (véase RECARGA DE LA BATERÍA subsecuente).
B09	'¿Reemplazar batería de 9V?'	1 pío cada minuto	(ninguna)	Reemplace la batería del <u>zumbador de advertencia</u> según lo necesario (véase PRUEBA DE LA BATERÍA DEL ZUMBADOR DE ADVERTENCIA subsecuente).
C00	'Rutina de seguridad en módulo'	continuo	iluminada	Remita el defecto al personal de revisión calificado para resolverlo.

Código	Mensaje en pantalla	Modo del zumbador	Actividad de la luz estroboscópica	Instrucciones al operador
C011	'Falla de comunicación, módulo 1'	píos rápidos	(ninguna)	Normalmente este código temporáneo va a corregir por sí mismo. Si el código continúa, remita el defecto al personal de revisión calificado para resolverlo.
C021	'Error interno, módulo 1'	continuo	(ninguna)	Normalmente este código temporáneo va a corregir por sí mismo. Si el código continúa, remita el defecto al personal de revisión calificado para resolverlo.
C03	'Actualizador de firmware (núm.)'	N/A	(ninguna)	Una herramienta de revisión está conectada y debe ser desconectada antes de poner el levantador en servicio otra vez. Favor de contactar a WPG.
C04	'No se admite versión del módulo'	1 pío cada 2 segundos	N/A	Asegúrese de que se utilice el levantador de acuerdo con las Temperaturas de funcionamiento (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS). Después apague el levantador y vuelva a encenderlo. Si el código continúa, remita el defecto al personal de revisión calificado para resolverlo.
E00 E01 E02 E03 E04	'Error de EEPROM, célula núm.'	pío periódico	(ninguna)	Se descubre un error de memoria. Remita el defecto al personal de revisión calificado para resolverlo.
I000	'Error I2C (núm.)'	solo pío	(ninguna)	Normalmente este código temporáneo va a corregir por sí mismo. Si el código continúa, remita el defecto al personal de revisión calificado para resolverlo.
N00	'Autoadhesión'	N/A	(ninguna)	Este mensaje informativo indica que se detecta un vacío significativo aunque nadie haya iniciado la función de adherir, así que el sistema activó la modalidad de adherir como precaución. No se requiere ninguna acción correctiva.
N01	'Autoadhesión'	N/A	(ninguna)	Este mensaje informativo indica que el operador dejó de desprender la carga, así que el sistema activó la modalidad de adherir como precaución. No se requiere ninguna acción correctiva.
N02	'Autoadhesión'	N/A	(ninguna)	Cuando se enciende el levantador, este mensaje informativo indica que la alimentación falló mientras que una carga estaba adherida, así que el sistema activó la modalidad de adherir como precaución. No se requiere ninguna acción correctiva.
N03	'No se puede apagar módulo'	1 pío cada 2 segundos	(ninguna)	Desconecte el conector entre la <u>batería</u> y el sistema generador del vacío del levantador. Cargue la batería por completo (véase RECARGA DE LA BATERÍA subsecuente). Después vuelva a conectar la batería y trate de encender otra vez. Si el código continúa, desconecte el conector y remita el defecto al personal de revisión calificado para resolverlo.
N04	'No se apagan mandos'	1 pío cada 2 segundos	(ninguna)	Desconecte el conector entre la <u>batería</u> y el sistema generador del vacío del levantador. Cargue la batería por completo (véase RECARGA DE LA BATERÍA subsecuente). Después vuelva a conectar la batería y trate de encender otra vez. Si el código continúa, desconecte el conector y remita el defecto al personal de revisión calificado para resolverlo.

Código	Mensaje en pantalla	Modo del zumbador	Actividad de la luz estroboscópica	Instrucciones al operador
N05	'No se puede encender módulo'	1 pío cada 2 segundos	(ninguna)	Cargue la <u>batería</u> del levantador (véase RECARGA DE LA BATERÍA subsecuente). Después vuelva a encender el levantador. Si el código continúa, remita el defecto al personal de revisión calificado para resolverlo.
U00	'¡ADVERTENCIA! ¿Carga adherida?'	píos rápidos	iluminada	Hay un intento de apagar el levantador mientras que todavía se detecta una carga: ponga la carga en tierra de manera segura y desprenda la carga <i>antes</i> de apagar el levantador.
U01	'Tener [Fn] también para apagar'	N/A	(ninguna)	Tenga el <u>botón de función</u> y el <u>botón de alimentación</u> ambos para apagar el levantador.
U02	'¿Apagar? Soltar botones'	N/A	(posible)	Utilice solamente el <u>botón de función</u> y el <u>botón de alimentación</u> para apagar el levantador. No se puede apagar el levantador mientras que ningún otro botón esté apretado.
U03	'Tiempo hasta desprender: núm. seg.'	1 pío por golpeteo de botón	iluminada	Este mensaje informativo indica que se inicia el desprendimiento con cronómetro por el número de segundos indicados (véase MODO DE EMPLEO: PARA DESPRENDER LAS VENTOSAS DE LA CARGA). Apriete solamente el <u>botón de función</u> para anular esta acción o apriete el <u>botón de adherir</u> para pasar a modo manual. No se requiere ninguna acción correctiva.
U04	'Tener [Fn] también para desprender'	N/A	(ninguna)	Tenga el <u>botón de función</u> y el <u>botón de desprender</u> ambos para desprender la carga.
U06	'Soltar [Fn] y Desprender'	N/A	iluminada	Utilice solamente el <u>botón de adherir</u> para adherir la carga. Mientras que el botón de adherir está apretado, el levantador no reacciona a ningún otro botón. Suelte todos botones y apriete los botones de nuevo para activar otra función.
U08	'Menú no disponible en Adherir'	N/A	N/A	Este mensaje informativo indica que no se puede acceder al menú operador mientras que el levantador está adherido en la carga.
U09	'Contrapeso no está delante'	continuo	iluminada	Se evita la función de desprender porque el equipo de contrapeso no está correctamente colocada. Mueva el carrito corredizo hacia delante y asegure la carga por completo antes de intentar desprenderla (véase <i>INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO</i>).
U10	'Se usa Alimentación para datos actuales'	N/A	(ninguna)	Ahora se usa el <u>botón de alimentación</u> (en vez del <u>botón de función</u>) para acceder a los datos actuales. No se requiere ninguna acción correctiva.
U11	'Prueba de batería - esperar para adherir'	N/A	(ninguna)	Se evita la función de adherir porque una prueba de la batería está actualmente en marcha. Espere hasta que la bomba pare de marchar y trate otra vez.
V000	'¡VACÍO BAJO! ¡Asegurar carga!'	continuo	iluminada	Ponga la carga inmediatamente en tierra hasta que se puede obtener un vacío adecuado. Revise la carga y las <u>ventosas</u> en busca de daños. Consulte los sujetos pertinentes de ENSAMBLAJE, MODO DE EMPLEO y MANTENIMIENTO. Remita un defecto al personal de revisión calificado según lo necesario.

Código	Mensaje en pantalla	Modo del zumbador	Actividad de la luz estroboscópica	Instrucciones al operador
V001 V002 V003 V004	'¡VACÍO BAJO núm.! ¡Asegurar carga!' (núm. indica el circuito de vacío pertinente)	continuo	iluminada	Ponga la carga inmediatamente en tierra hasta que se puede obtener un vacío adecuado en el circuito de vacío indicado. Es posible que se activa esta advertencia porque se detecta un vacío significativo, y así el sistema activa la modalidad de adherir. Revise la carga y las <u>ventosas</u> en busca de daños. Consulte los sujetos pertinentes de ENSAMBLAJE, MODO DE EMPLEO y MANTENIMIENTO.
V011 V012 V013 V014	'Fuga excesiva en circuito núm.' (núm. indica el circuito de vacío pertinente)	3 píos	(ninguna)	Este mensaje indica los problemas que influyen en la capacidad del levantador para mantener el vacío en el circuito indicado. Revise la carga y las <u>ventosas</u> en busca de daños que puedan activar el código. Consulte los sujetos pertinentes de ENSAMBLAJE, MODO DE EMPLEO y MANTENIMIENTO. Remita un defecto al personal de revisión calificado según lo necesario.
V020	'Vacío no crece normalmente'	1 pío cada 2 segundos	iluminada	Este mensaje indica los problemas que influyen en la modalidad de adherir. Consulte los sujetos pertinentes de ENSAMBLAJE, MODO DE EMPLEO y MANTENIMIENTO. Remita un defecto al personal de revisión calificado según lo necesario.
V03A V03B	'Bomba marcha excesivamente'	1 pío cada 2 segundos	(ninguna)	Una <u>bomba de vacío</u> no puede mantener el vacío de manera eficiente. Las causas probables incluyen una fuga de vacío significativa o la dificultad de obtener el mínimo nivel de vacío cuando se usa el levantador en las grandes alturas. En el caso de una fuga posible, revise el sistema de vacío en busca de defectos (véase los sujetos pertinentes de ENSAMBLAJE, MODO DE EMPLEO y MANTENIMIENTO). En el caso de gran altura, contacte a WPG para obtener las instrucciones. Remita un defecto al personal de revisión calificado según lo necesario.
V040	'Bloqueo (detector de vacío)'	continuo	(ninguna)	Se evita la función de adherir porque un <u>detector de vacío</u> no está funcionando correctamente. Asegúrese de que los detectores de vacío estén correctamente enchufados al módulo. Remita un defecto al personal de revisión calificado según lo necesario.

Código	Mensaje en pantalla	Modo del zumbador	Actividad de la luz estroboscópica	Instrucciones al operador
V081 V082 V083 V084	'Error del detector núm. (deficiente)' (núm. indica el circuito de vacío pertinente)	continuo durante la modalidad de adherir; 1 pío cada minuto durante la modalidad de ahorrar energía	(ninguna)	Asegúrese de que el <u>detector de vacío</u> esté correctamente enchufado al módulo. Remita un defecto al personal de revisión calificado según lo necesario.
V091 V092 V093 V094	'Error del detector núm. (excesivo)' (núm. indica el circuito de vacío pertinente)	continuo durante la modalidad de adherir; 1 pío cada minuto durante la modalidad de ahorrar energía	(ninguna)	Asegúrese de que el <u>detector de vacío</u> esté correctamente enchufado al módulo. Remita un defecto al personal de revisión calificado según lo necesario.

INSPECCIONES PROGRAMADAS

Lleve a cabo las inspecciones regularmente, de acuerdo con las frecuencias siguientes. Si se descubre cualquier deficiencia, corríjala antes de usar el levantador (véase '*SERVICE MANUAL*' cuando sea necesario) y lleve a cabo la inspección menos frecuente que sigue.

Acción	Cada levantamiento	Frecuente ¹⁶ (20-40 horas)	Periódico ¹⁷ (250-400 horas)
Examine las <u>ventosas</u> en busca de contaminación o escombros y límpielas según lo necesario (véase MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS: Limpieza de ventosas).	✓	✓	✓
Examine las <u>ventosas</u> en busca de daños visibles.	✓	✓	✓
Examine la superficie de la carga en busca de contaminación o escombros y límpiela según lo necesario.	✓	✓	✓
Examine los mandos y los indicadores en busca de daños visibles.	✓	✓	✓

¹⁶ Además se requiere llevar a cabo la Inspección frecuente siempre que el levantador esté fuera de servicio por 1 mes o más tiempo.

¹⁷ Además se requiere llevar a cabo la Inspección periódica siempre que el levantador esté fuera de servicio por 1 año o más tiempo. En caso necesario, devuelva el levantador a Wood's Powr-Grip o a un distribuidor autorizado para hacer las reparaciones (véase GARANTÍA LIMITADA).

Acción	Cada levantamiento	Frecuente ¹⁶ (20-40 horas)	Periódico ¹⁷ (250-400 horas)
Revise la <u>batería</u> para verificar que la carga sea adecuada. En caso necesario, cargue la batería y revísela otra vez (véase RECARGA DE LA BATERÍA).	✓	✓	✓
Examine la estructura del levantador en busca de los daños visibles.		✓	✓
Examine el sistema de vacío (<u>ventosas</u> , accesorios de tubería, mangueras, etc.) en busca de los daños visibles.		✓	✓
Examine los <u>filtros de aire</u> en busca de condiciones que requieran la revisión.		✓	✓
Lleve a cabo la PRUEBA DE VACÍO.		✓	✓
Revise el levantador en busca de las vibraciones o los ruidos anormales durante el empleo.		✓	✓
 Si el levantador cuenta con un Sistema del mando a distancia, lleve a cabo la PRUEBA DEL SISTEMA DEL MANDO A DISTANCIA.		✓	✓
Examine el levantador entero en busca de la evidencia externa de flojedad, uso excesivo, deformación, grietas, corrosión excesiva, abolladuras en los componentes estructurales o funcionales, cortes, o de cualquier deficiencia que pueda constituir un riesgo.			✓
Revise todas las piezas del sistema eléctrico en busca de daños, desgaste o contaminación que pueda constituir un riesgo. Se requiere que esta inspección cumpla con todos los códigos locales y todas las normas reglamentarias que son pertinentes en la localidad geográfica. Precaución: asegúrese de utilizar métodos de limpiar apropiados para cada tipo de componente eléctrico, como se especifican por los códigos y las normas. La limpieza incorrecta puede dañar los componentes.			✓
Mantenga un registro escrito de todas las Inspecciones periódicas.			✓

Nota: véase los detalles de inspecciones en las secciones siguientes (MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS, EVALUACIÓN DE LA BATERÍA, PRUEBA DE VACÍO).

Empleo poco frecuente

Si se usa un levantador por menos de 1 día durante un período de 2 semanas, lleve a cabo la Inspección periódica *cada vez antes de usar el levantador*.

PRUEBAS PROGRAMADAS

Lleve a cabo estas pruebas cuando pone el levantador en servicio *inicialmente y cada vez después de una reparación*. Corrija cualquier deficiencia y pruebe el levantador otra vez antes de usarlo.

Nota: véase los detalles de pruebas en las secciones siguientes (EVALUACIÓN DE LA BATERÍA, PRUEBA DE VACÍO, etc.).

Pruebas funcionales

- Lleve a cabo la PRUEBA DE VACÍO subsecuente.
- Pruebe todos los dispositivos y las funciones del levantador (véase DISPOSITIVOS DE FUNCIONAMIENTO, MODO DE EMPLEO y MANTENIMIENTO).

Prueba de carga

 Verifique que el levantador pueda levantar el 100% de su Máxima capacidad de carga (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS), utilizando una carga real o una simulación equivalente.¹⁸ Emplee el método siguiente para probar con una carga real:

- 1) Ponga una carga experimental que tenga las CARACTERÍSTICAS DE CARGA apropiadas (véase USOS PREVISTOS) sobre un soporte estable. Asegúrese de que la carga esté orientada en sentido vertical.¹⁹
- 2) Adhiera las ventosas en la carga de acuerdo con las instrucciones precedentes.
- 3) Después que la bomba de vacío se apaga, apriete el botón de función (**[Fn]**) y el botón de alimentación (**[Φ]**) y téngalos por 5 segundos al menos para apagar el levantador.²⁰
- 4) Eleve la carga a una distancia mínima, para asegurar que ella esté soportada por el levantador.



Tome todas precauciones de seguridad requeridas en caso de que se caiga la carga durante la prueba.

- 5) Sostenga la carga por 5 minutos y después bájela. Se requiere que la carga no se deslice ni se caiga durante este período de tiempo. Si se ocurre eso, lleve a cabo la PRUEBA DE VACÍO e inspeccione cada ventosa de acuerdo con MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS: Inspección de ventosas (véase las secciones subsecuentes). Corrija cualquier deficiencia que sea descubierta y pruebe el levantador de nuevo.

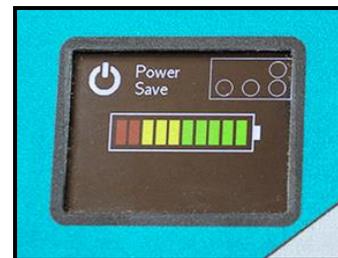
¹⁸ La Norma ASME de B30.20 requiere que se pruebe el levantador hasta 125% de su Máxima capacidad de carga.

¹⁹ Los levantadores horizontales están eximidos de este requerimiento.

²⁰ Durante este periodo la pantalla de cristal líquido muestra '¡ADVERTENCIA! ¿Carga adherida?', el zumbador de advertencia pía rápidamente y la luz estroboscópica destella.

EVALUACIÓN DE LA BATERÍA

Un indicador de energía (como se muestra en la pantalla de cristal líquido) le permite verificar que la energía de la batería sea adecuada para levantar. Mientras que el levantador está encendido, el indicador de energía muestra automáticamente la energía de la batería.²¹



Revise la energía de la batería antes de ningún levantamiento y además al finalizar cada uso diario, para determinar si se requiere cargar la batería.²²

Si la energía de la batería aparece en la sección roja, descontinúe el uso del levantador y cargue la batería (véase RECARGA DE LA BATERÍA).²³ Si la energía de la batería continúa disminuyéndose, los mandos van a ser desactivados hasta que la batería sea cargada de nuevo.

Nota: si la batería pierde la energía, el zumbador de advertencia da la alarma (véase PRUEBA DE LA BATERÍA DEL ZUMBADOR DE ADVERTENCIA subsecuente).

RECARGA DE LA BATERÍA

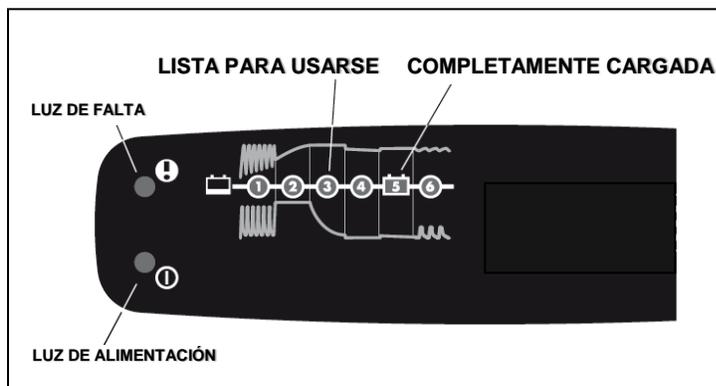
Cargue la batería siempre que el indicador de energía muestre una reducción de energía (véase EVALUACIÓN DE LA BATERÍA precedente). **Precaución: asegúrese de que el levantador esté apagado.**

Identifique la tensión de entrada marcada en el cargador de batería y enchúfelo a una fuente de alimentación apropiada.²⁴ Emplee un interruptor de circuito de falla a tierra para reducir el riesgo de descargas eléctricas.

 **Asegúrese de que la fuente de alimentación sea equipada con un interruptor de circuito de falla a tierra.**

La luz indicadora de alimentación (Φ) se enciende para indicar que el cargador funciona. Consulte el monitor visual de seis etapas en el cargador para determinar el estado del procedimiento de cargar. La batería está lista para usarse a la etapa 3 y completamente cargada a la etapa 5.

La carga completa de la batería normalmente no requiere más de 8 horas.²⁵



²¹ La bomba podría encenderse de vez en cuando para probar la carga de la batería, particularmente si el levantador permanece mucho tiempo en la modalidad de ahorrar energía.

²² Se requiere desconectar el cargador de batería de su fuente de alimentación CA para revisar la energía de la batería. De otra manera, el indicador de energía no mostraría una lectura exacta.

²³ Para acrecentar la vida útil de la batería, cárguela pronto después de cada uso.

²⁴ Toda fuente de alimentación exterior debe conformarse con todos códigos locales que son pertinentes. **Precaución: no maneje un levantador mientras que el cargador está conectado a una fuente de alimentación CA.**

²⁵ El cargador está diseñada para percibir el nivel de energía de la batería y reducir el amperaje de carga automáticamente cuando la batería está cargada por completo. De acuerdo, no se requiere desenchufar el cargador hasta que el levantador va a usarse de nuevo.

Si no, busque las circunstancias siguientes y corrige cualquier deficiencia de acuerdo con las instrucciones:

- La luz indicadora de alimentación (Φ) destella: el cargador no está conectado a la batería. Conecte el cargador de nuevo (véase ENSAMBLAJE).
- La luz indicadora de falta (!) se enciende: los avances de batería están incorrectamente conectados a los polos. Invierta los avances de batería.
- La luz indicadora de falta (!) se enciende y el procedimiento de cargar deja a la etapa 1 o la etapa 4: la batería no funciona más. Reemplace la batería (véase LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO).

Antes de poner el levantador en servicio otra vez, encárguese de desenchufar el cargador y de encender el levantador para garantizar que el indicador de batería muestre una lectura de energía actual (véase EVALUACIÓN DE LA BATERÍA).

PRUEBA DE LA BATERÍA DEL ZUMBADOR DE ADVERTENCIA

El zumbador de advertencia es alimentado por una batería independiente de 9 voltios que es automáticamente probada siempre que se encienda el levantador. Si se requiere reemplazar la batería, la pantalla de cristal líquido muestra el mensaje '¿Reemplazar batería de 9V?' y el zumbador pía una vez cada minuto. Oprima hacia dentro en el recipiente de batería para el zumbador de advertencia, de manera que se desengancha, y deslice el cajón de la batería hacia fuera de acuerdo con la ilustración. Después de apagar el levantador, instale una batería nueva de 9 voltios de acuerdo con la polaridad marcada. En seguida encienda el levantador de nuevo para probar la batería otra vez.



MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS

Coeficiente de fricción de ventosas contra la carga

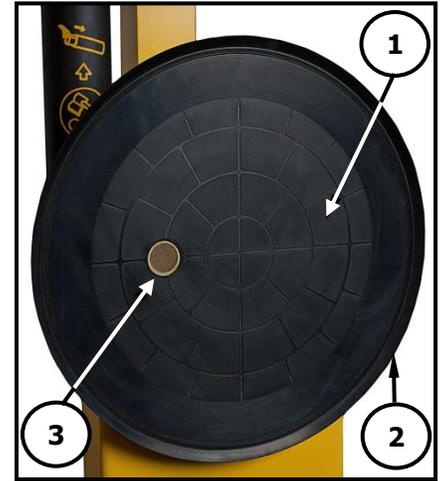
 El coeficiente de fricción representa la capacidad del levantador de resistir el deslizamiento de la carga (Nota: los levantadores horizontales están eximidos). Se supone un coeficiente de fricción de 1,0 para calcular la Máxima capacidad de carga (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS). Se basa este número en las pruebas de las ventosas hechas de goma estándar cuando se usan con el vidrio regular limpio y seco. Si se usa el levantador bajo otras circunstancias, primero una persona calificada debe evaluar la capacidad de levantamiento efectiva.

La exposición al calor, a la radiación ultravioleta o a los químicos puede ocasionar el deterioro de las ventosas. Se debe reemplazar las ventosas hechas de goma estándar con regularidad (cada 2 años al menos) para evitar el empeoramiento del coeficiente de fricción.

Inspección de ventosas

Inspeccione regularmente cada ventosa en busca de las deficiencias siguientes (véase INSPECCIONES PROGRAMADAS y PRUEBAS PROGRAMADAS precedentes) y corríjalas antes de usar el levantador.

- Contaminantes en la cara (1) o en los bordes selladores (2) de la ventosa (véase el discurso Limpieza de ventosas a continuación).
- Falta el filtro de criba (3) de la cara de la ventosa (véase LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO).
- Las mellas, los cortes o las abrasiones en los bordes selladores de la ventosa (véase LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO).²⁶



Reemplace una ventosa si los bordes selladores manifiestan mellas, cortes o abrasiones.

- Desgaste, dureza o revestimiento duro de la ventosa (véase LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO).

Limpieza de ventosas

- 1) Limpie regularmente la cara de cada ventosa de acuerdo con la ilustración para retirar aceite, polvo y cualquier otro contaminante. Los agentes limpiadores admisibles incluyen agua jabonosa y otros limpiadores suaves.



Nunca utilice ni solventes ni gasolina ni otros químicos cáusticos para limpiar la ventosa.

Los solventes, los productos de base petrolero (incluyendo la querosén, la gasolina y el combustible Diésel) o cualquier químico cáustico pueden dañar las ventosas.



Nunca utilice los suavizantes de goma no autorizados con la ventosa.

La mayoría de los suavizantes de goma, tales como 'ArmorAll®,' puede dejar una capa peligrosa en las ventosas, la cual podría comprometer la capacidad de levantamiento y/o le constituir un riesgo al operador o a las otras personas.

- 2) Asegúrese de evitar que el líquido contamine el sistema de vacío a través del agujero de succión en la cara de la ventosa.
- 3) Utilice una esponja limpia o un trapo sin pelusa para aplicar un limpiador autorizado y limpiar la cara de la ventosa.²⁷
- 4) Deje que la ventosa se seque completamente antes de utilizar el levantador.

²⁶ Si el levantador cuenta con las ventosas VPFS10T o VPFS625, el borde sellador es el anillo sellador reemplazable. Cuando un anillo sellador está dañado, véase REEMPLAZAR EL ANILLO SELLADOR subsecuente.

²⁷ Un cepillo de dientes (o un cepillo semejante con las cerdas *que no dañen la goma*) podría utilizarse para separar los contaminantes que se pegan en los bordes selladores. Si estos métodos de limpiar no tienen éxito, contacte a Wood's Powr-Grip o a un distribuidor autorizado para obtener asistencia.

PRUEBA DE VACÍO

Pruebe regularmente en busca de cualquier fuga en el sistema de vacío (véase INSPECCIONES PROGRAMADAS y PRUEBAS PROGRAMADAS precedentes).

- 1) Limpie la cara de cada ventosa (véase MANTENIMIENTO DE LAS VENTOSAS: Limpieza de ventosas).
- 2) Emplee una carga experimental que tiene un peso igual a la Máxima capacidad de carga (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS) y una superficie limpia, lisa y no porosa, así como las otras CARACTERÍSTICAS DE CARGA apropiadas (véase USOS PREVISTOS).²⁸
- 3) Adhiera el levantador a la carga experimental de acuerdo con las instrucciones precedentes (véase MODO DE EMPLEO: PARA ADHERIR LAS VENTOSAS A UNA CARGA). Después que la bomba de vacío se apaga, el nivel de vacío debe aparecer arriba de 16" [-54 kPa] en cada de los vacuómetros.
- 4) Eleve la carga a una distancia mínima, para asegurar que las ventosas sean cargadas por completo. Después apriete el botón de función (**[Fn]**) y el botón de alimentación (**(Φ)**) y téngalos por 5 segundos al menos para apagar el levantador.²⁹



Tome todas precauciones de seguridad requeridas en caso de que se caiga la carga durante la prueba.

- 5) Observe los vacuómetros: *el nivel de vacío no debe disminuirse por más de 4" Hg [-14 kPa] en el lapso de 5 minutos.*



Nunca utilice un levantador que salga mal en la PRUEBA DE VACÍO.

Corrija cualquier deficiencia en el sistema de vacío antes de usar el levantador.

- 6) Baje la carga después de 5 minutos o siempre que un levantador salga mal en la prueba.

²⁸ La superficie de la carga debe ser plana o no debe poseer más curvatura que el diseño del levantador puede aceptar (si existe).

²⁹ Durante este periodo la pantalla de cristal líquido muestra '¡ADVERTENCIA! ¿Carga adherida?', el zumbador de advertencia pía rápidamente y la luz estroboscópica destella.

PRUEBA DEL SISTEMA DEL MANDO A DISTANCIA



Si el levantador cuenta con un Sistema del mando a distancia, lleve a cabo esta prueba en el ambiente donde se emplea el levantador usualmente. Utilice el transmisor de radio para activar cada de las funciones remotas.³⁰ Varíe la posición y la distancia del transmisor en relación al levantador, para asegurar que las transmisiones sean eficaz en varias circunstancias.³¹

Si el Sistema del mando a distancia no funciona adecuadamente, ...

- Es posible que se requiera reemplazar la batería del transmisor de radio.
- Es posible que el metal u otras superficies conductores de electricidad causa(n) la interferencia entre el transmisor y el receptor de radio. Ponga el transmisor en una position nueva según lo necesario para transmitir eficazmente las señales.

Si el problema persiste, repita la prueba bajo otras condiciones, para determinar si hay una interferencia de transmisión en el ambiente de trabajo o si el Sistema del mando a distancia no funciona como diseñado. Corrija cualquier deficiencia antes de continuar el empleo normal del Sistema del mando a distancia.

³⁰ Utilice un material de prueba con características apropiadas (véase USOS PREVISTOS: CARACTERÍSTICAS DE CARGA) para probar las funciones de adherir y desprender.

³¹ Esto podría requerir de la asistencia por parte de otra persona cercana al levantador, para verificar que las funciones se realicen como previstas.

LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

Núm. de inventario	Descripción:	Ctdad.
65442CA	Manguera de vacío – diámetro interior de 0,160" x diámetro exterior de 1/4" – roja	*
65442AM	Manguera de vacío – diá. interior de 0,245" x diá. exterior de 3/8" x largo de 48" – de espiral – verde	2
65441	Manguera de vacío – diá. interior de 0,245" x diá. exterior de 3/8" x largo de 48" – de espiral – roja	2
65440	Manguera de vacío – diámetro interior de 245" x diámetro exterior de 3/8" – roja	*
65439BM	Manguera de vacío – diámetro interior de 3/32" x diámetro exterior de 5/32" – verde	*
65439AM	Manguera de vacío – diámetro interior de 3/32" x diámetro exterior de 5/32" – roja	*
65437	Manguera de vacío – diámetro interior de 0,245" x diámetro exterior de 3/8" – verde	*
65429BM	Manguera de vacío – diámetro interior de 0,160" x diámetro exterior de 1/4" – verde	*
65014	Resorte – tipo onda (para ventosa HV11)	4
65010	Resorte – tipo espiral (para ventosas VPFS9 y G3370)	4
64716	Cargador de batería – 0,8 amperio – 240 voltios CA – tipo australiano	1
64715	Cargador de batería – 0,8 amperio – 240 voltios CA	1
64714	Cargador de batería – 0,8 amperio – 100 / 120 voltios CA	1
64664	Batería – 12 voltios CC – 7 amperio-horas	1
59906	Juego para mejoramiento con Sistema del mando a distancia (optativo)	1
59086NC	Conector de batería – avance doble	1
59028	Soporte de ventosa móvil – para tamaño del tubo de 2-1/2"	4
54382NC	Avance de alimentación	1
53134AZ	Accesorio de manguera – codo – diámetro interior de 5/32"	4
53122	Accesorio de ventosa – codo – diámetro interior de 5/32"	4
49646T	Ventosa – modelo G3370 / diámetro de 11" [28 cm] – con reborde	4
49643T	Ventosa – modelo G3370 / diámetro de 11" [28 cm] – con reborde – resistente al manchar (optativa)	4
49605T	Ventosa – modelo HV11 / diámetro de 10" [25 cm] – con reborde	4
49506TA	Ventosa – modelo VPFS9 / diámetro de 9" [23 cm]	4
49180	Tapón de extremidad – tamaño del tubo de 3" x 3" x 1/4"	1
49150	Tapón de extremidad – tamaño del tubo de 2-1/2" x 2-1/2" x 1/4"	4
36105	Maneja de revisión – 12 voltios CC – sistema de vacío doble – Intelli-Grip®	1
29353	Cubierta de ventosa	4
15632	Filtro de criba – pequeño (para ventosa VPFS9)	4
15630	Filtro de criba – grande (para ventosas G3370 y HV11)	4
15624	Accesorio de tubería – acoplamiento en 'Y' – púa de 1/4"	4
13532	Pasador de enganche sin clavija hendida – 1/2" x 3-3/8"	8
10900	Perno con resalto – de cabeza hueca – 5/16" x 1/2" x rosca 1/4-20 (para montar ventosas)	24

* Largo según lo necesario.

Véase el **MANUEL DE RÉVISION núm. 36105** para buscar las piezas adicionales.

SOLAMENTE INSTALE LAS PIEZAS DE REPUESTO IDÉNTICAS, LAS CUALES ESTÁN DISPONIBLES EN WPG.COM O POR MEDIO DE UN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

GARANTÍA LIMITADA

Los productos de Wood's Powr-Grip son construidos de manera cuidadosa, inspeccionados rigurosamente durante varias etapas de producción y puestos a prueba individualmente. Powr-Grip garantiza que sus productos sean libres de defectos en la mano de obra y en los materiales por un año a partir de la fecha de compra.

Si se desarrolla un problema durante el período de la garantía, siga las instrucciones subsecuentes para servirse de la garantía. Si la inspección indica que el problema se debe a la mano de obra o a los materiales defectuosos, Powr-Grip reparará la unidad sin costo.

LA GARANTÍA NO ES VALIDA CUANDO:

Las modificaciones han sido hechas en el producto después de haber salido de la fábrica.

Las partes de goma han sido cortadas o rasguñadas durante el empleo.

Se requieren las reparaciones debido al uso anormal.

El producto ha sido dañado, maltratado o descuidado.

Si la garantía no cubre el problema, Powr-Grip le informará al cliente de los costos antes de reparar el producto. Si el cliente consiente en pagar todos los costos de reparación y recibir el producto reparado contra reembolso, Powr-Grip procederá con las reparaciones.

PARA OBTENER LAS REPARACIONES O EL SERVICIO DE GARANTÍA

Para las compras en *Norteamérica*:

Contacte al departamento de servicio técnico en la Compañía de Wood's Powr-Grip. Cuando se requiere la revisión en la fábrica, envíe el producto completo—pagado por adelantado—junto con su nombre, su dirección y su número telefónico, a la dirección de calle siguiente.

Para las compras en *todas otras partes del mundo*:

Contacte a su distribuidor o al departamento de servicio técnico en la Compañía de Wood's Powr-Grip para asistencia.

Wood's Powr-Grip Co., Inc.
908 West Main St. / P.O. Box 368
Laurel, MT USA 59044

teléfono 800-548-7341

teléfono 406-628-8231

fax 406-628-8354

712
FILE DIRECTORY: 712A-W01 [A-W01]
FILE (SHEET): STANDARD

WIRE LEGEND: CONTROLLED BY WIRING SYMBOLS DRAWING EXCEPT AS NOTED AND BELOW.
LINE STYLES AND WIDTHS FOR WIRE UNLESS NOTED OTHERWISE.
24AWG. 22AWG. 20AWG. 18AWG.
16AWG. N/A N/A CAT5
N/A N/A

DC3 INTELLI-GRIP VACUUM CONTROL SYSTEM
MRT
MODULE B WIRING SCHEMATIC
D712A-W01 [A-W01]

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF WOOD'S POWR-GRIP CO., INC. LAUREL, MONTANA U.S.A.
IT IS LOANED WITH THE UNDERSTANDING THAT NEITHER IT NOR ANY INFORMATION CONTAINED THEREIN WILL BE COPIED, PUBLISHED OR TRANSMITTED TO OTHERS WITHOUT EXPRESS WRITTEN PERMISSION.

WFC

TYPE: STANDARD

REVISION: EGN NUMBER: EGN DATE: EGN BY: EST. WEIGHT:
A NONE 01.A 4156 10/07/2016 CCH N/A

DATE: 10/07/2016
GARY B.
CHECKED: *cc*
APPROVED: *cm*

PRODUCT MANAGER: DATE: 10/07/2016
GARY B.
CHECKED: *cc*
APPROVED: *cm*

