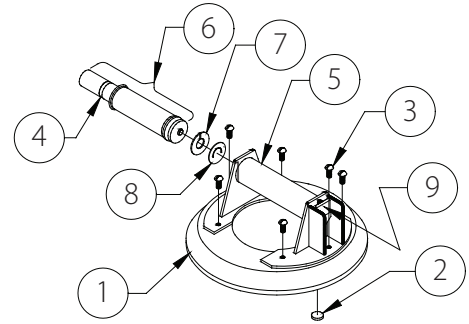


INSTRUCTIONS

Model N4100

Rev. 0.0 / 03-09 Instruction Sheet 32638 HI Elevation

- | | | |
|----|--------|--------------------------------------|
| 1. | 49480T | Vacuum Pad, 8" Dia., Flat |
| 2. | 60024 | Air Filter |
| 3. | 10002 | Screw, 1/4-20 x 1/2" |
| 4. | | Red Line |
| 5. | 90151 | Handle / Valve Assembly, ABS |
| 6. | 90158 | Plunger Assembly, ABS |
| 7. | 61151 | Check Valve Retainer |
| 8. | 51100 | Check Valve |
| 9. | 51102 | Valve Release Lever, ABS |
| | | Not Shown |
| | 28675 | Wood's Powr-Grip® Vacuum Cup Cleaner |
| | 29336 | Case, Black, 8" |



SPECIFICATIONS

Product Description

Hand cups with nominal diameter of 8" [204 mm] use vacuum to lift and carry loads, as follows: A manual pump removes air from between the rubber pad and the contact surface; a red line on the pump's plunger serves as a vacuum indicator; a check valve allows the user to repump the cup without removing it from the contact surface; and a release mechanism allows the cup to disengage completely.

Maximum Load Capacity

100 lbs [45 kg] per cup. Maximum Load Capacity includes a 3:1 safety factor and requires the following: attachment on clean, smooth, nonporous flat surfaces; a minimum vacuum level of 13½" Hg [-46 kPa]; and a friction coefficient of 1. This rating is based on tests of new hand cups attached to the upper, horizontal surface of static objects in ideal conditions. Many factors can reduce the capacity, including: lifting a load when the cup is attached to a vertical or inclined surface; or lifting a load that applies leverage to the cup. See www.powrgrip.com for more information.

Load and Environmental Conditions

Use the cup on clean, relatively smooth, nonporous surfaces, at temperatures from 10° to 120° Fahrenheit [-12° to 49° Celsius]. Moisture or contaminants can reduce the slip resistance of the cup. The red-line indicator may not perform reliably at elevations above 12000 feet [3658 meters]; see Service.

OPERATION

To Attach

- 1) Position the hand cup on the contact surface so the red line will be visible if it should appear while lifting the load. CAUTION: Test the cup for staining or deformation of load surfaces with light colors or soft coatings.
- 2) Pump the plunger until the cup attaches completely. When the red line is hidden, vacuum is sufficient for lifting.
- 3) Check the plunger frequently to make sure the cup remains securely attached. If the red line appears while lifting, set down the load immediately and pump the plunger until the red line is hidden again (see WARNINGS).

To Release

- 1) Set the load on a secure support.
- 2) Press the valve release lever until the cup disengages completely. CAUTION: Remove the cup when not in use.

MAINTENANCE

Service

Since aging and wear reduce the capacity of the rubber pad, it should be replaced at least once every 2 years or whenever damage is discovered (see Inspection).

If the hand cup does not function normally, the cup face may be dirty or the cup may require service. First clean the cup face according to the directions to follow. If the condition persists, contact an authorized dealer or visit www.powrgrip.com for assistance.

Cleaning

- 1) Remove the air filter from the cup face.
- 2) Use a clean sponge or lint-free cloth to apply Wood's Powr-Grip® Vacuum Cup Cleaner to the cup face. Soapy water or other mild cleansers may also be used; see WARNINGS and www.powrgrip.com for more information. CAUTION: To prevent liquid from contaminating the pump, hold the cup face-down or cover the suction hole in the filter recess.
- 3) Wipe all residue from the cup face.
- 4) Allow the cup to dry and reinstall the air filter.

Inspection

Examine and test the cup regularly to make sure it does not exhibit the following faults:

- cuts or damage to sealing edges of rubber pad.
- cracks or dents in handle or pump.
- reappearance of red line soon after attaching cup.
- sluggishness or dramatic changes in pump action.
- excessive glaze or stiffness of rubber pad.
- air filter missing from cup face.

Correct any faults before using the cup (see Service).

Storage

Store the cup in clean, dry condition within its protective carrying case.

WARNINGS

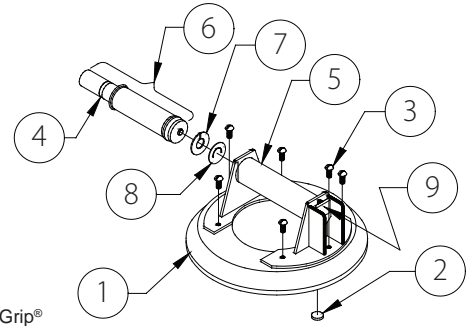
Failure to observe WARNINGS could damage the hand cup or the load, or cause injury to the user.

- Do not use the cup to lift loads that exceed the Maximum Load Capacity or the effective capacity (see SPECIFICATIONS).
- Do not use the cup to support a person.
- Do not place the cup face against surfaces which could damage the sealing edges.
- Avoid conditions that could cause the cup to slip or to disengage prematurely, such as: contaminants, cuts or scratches in the cup face or contact surface; applying the cup to porous materials; or applying pressure against the cup edge.
- Do not use the cup to lift when the red line is visible. If the red line reappears frequently, discontinue use and see Service.
- Do not allow anything to interfere with free movement of the plunger while the cup is attached.
- Do not touch the valve release lever while lifting.
- Do not use harsh chemicals (such as solvents or gasoline) or unauthorized rubber cleaners and conditioners to clean the cup.

INSTRUCCIONES

Modelo N4100

1.	49480T	Disco de goma, diá. de 204 mm, plana
2.	60024	Filtro de aire
3.	10002	Tornillo, 1/4-20 x 1/2"
4.		Línea roja
5.	90151	Conjunto de mango y válvula, A.B.S.
6.	90158	Conjunto de émbolo, A.B.S.
7.	61151	Retenedor de válvula
8.	51100	Válvula de retención
9.	51102	Palanca de desprendimiento, A.B.S.
		no se muestran
	28675	Limpiador de ventosas de Wood's Powr-Grip®
	29336	Estuche, negro, 204 mm



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción de los productos

Las ventosas de mano con un diámetro nominal de 8" [204 mm] utilizan el vacío para levantar y llevar las cargas, como se indica a continuación: Una bomba manual extrae el aire de entre el disco de goma y la superficie de contacto; una línea roja en el émbolo de la bomba sirve como indicador de vacío; una válvula de retención permite que el usuario vuelva a bombear la ventosa sin quitarla de la superficie de contacto; y un mecanismo de desprendimiento permite que la ventosa se desprenda por completo.

Máxima capacidad de carga

100 lbs [45 kg] por ventosa. La Máxima capacidad de carga incluye un factor de seguridad de 3:1 y requiere lo siguiente: la adherencia en las superficies que son planas, limpias, lisas y no porosas; un mínimo nivel de vacío de 13½" Hg [-46 kPa]; y un coeficiente de fricción de 1. Este cálculo se basa en las pruebas de las ventosas de mano nuevas que están adheridas en la superficie horizontal superior de los objetos estáticos en las condiciones ideales. Muchos factores pueden reducir la capacidad, tales como: levantar una carga cuando la ventosa está adherida en una superficie vertical o inclinada; levantar una carga que ejerce la fuerza de palanca en la ventosa. Véase www.powrgrip.com para más información.

Condiciones de la carga y Condiciones ambientales

Use la ventosa en las superficies limpias, relativamente lisas y no porosas, en las temperaturas desde 10° hasta 120° Fahrenheit [desde -12° hasta 49° Celsius]. Los líquidos o los contaminantes pueden reducir la resistencia de la ventosa contra deslizarse. Es posible que el indicador con línea roja no funcione fiablemente en las elevaciones arriba de 12000 pies [3658 metros]; véase Servicio.

FUNCIONAMIENTO

Adherir

- 1) Ponga la ventosa de mano en la superficie de contacto de manera que la línea roja sea visible si aparece mientras que usted levanta la carga. **PRECAUCIÓN:** Pruebe la ventosa en las superficies de colores claros o de revestimientos delicados, para asegurarse de que no cause ni manchas ni deformidades de la carga.
- 2) Bombear el émbolo hasta que la ventosa se adhiere por completo. Cuando la línea roja está escondida, el vacío es suficiente para levantar.
- 3) A menudo revise el émbolo para asegurarse que la ventosa permanezca totalmente adherida. Si la línea roja aparece mientras que se usa la ventosa para levantar, ponga la carga en tierra inmediatamente y bombee el émbolo hasta que la línea roja está escondida de nuevo (véase ADVERTENCIAS).

Desprender

- 1) Ponga la carga sobre un soporte seguro.
- 2) Oprima la palanca de desprendimiento hasta que la ventosa se desprende por completo. **PRECAUCIÓN:** Quite la ventosa cuando no está en uso.

MANTENIMIENTO

Servicio

Ya que el envejecimiento y el uso reducen la capacidad del disco de goma, se debe reemplazarlo al menos una vez cada dos años o siempre que se descubran los daños (véase Inspección).

Si la ventosa de mano no funciona normalmente, es posible que la cara de la ventosa esté sucia o que la ventosa requiera del servicio. Primero, limpie la cara de la ventosa de acuerdo con las instrucciones a continuación. Si el problema continúa, contacte a un distribuidor autorizado o visite www.powrgrip.com para obtener la asistencia.

Limpeza

- 1) Retire el filtro de aire de la cara de la ventosa.
- 2) Utilice una esponja limpia o un trapo limpio y sin pelusa para aplicar el limpiador de ventosas de Wood's Powr-Grip® a la cara de la ventosa. Se permiten utilizar agua jabonosa u otros limpiadores suaves también; véase ADVERTENCIAS y www.powrgrip.com para obtener más información. **PRECAUCIÓN:** Para evitar que los líquidos contaminen la bomba, mantenga la ventosa con la cara hacia abajo o cubra el agujero de succión en el hueco para el filtro.
- 3) Utilice la esponja o el trapo para limpiar todo residuo de la cara de la ventosa.
- 4) Deje que la ventosa se seque y vuelva a instalar el filtro de aire.

Inspección

Examine y ponga a prueba la ventosa regularmente para asegurarse que no muestre ninguno de los problemas siguientes:

- cortes o daños en los bordes selladores del disco de goma.
 - grietas o abolladuras en el mango o en la bomba.
 - reparación de la línea roja poco después de que la ventosa se adhiere.
 - la acción de la bomba parece lenta o presenta cambios dramáticos.
 - revestimiento duro o dureza en el disco de goma.
 - falta el filtro de aire en la cara de la ventosa.
- Corrija cualquier problema antes de utilizar la ventosa (véase Servicio).

Almacenamiento

Almacene la ventosa limpia y seca dentro del estuche llevador de protección.

ADVERTENCIAS

No observar las ADVERTENCIAS puede dañar la ventosa de mano o la carga o causar las lesiones al usuario.

- No use la ventosa para levantar las cargas que excedan la Máxima capacidad de carga o la capacidad efectiva (véase CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS).
- No use la ventosa para soportar una persona.
- No ponga la cara de la ventosa contra superficies que podrían dañar los bordes selladores.
- Evite las circunstancias que podrían ocasionar que la ventosa resbale o se desprenda prematuramente, tales como: contaminantes, cortes o rayas en la cara de la ventosa o en la superficie de contacto; aplicar la ventosa a los materiales porosos; o aplicar la presión contra la orilla de la ventosa.
- No use la ventosa para levantar cuando la línea roja es visible. Si la línea roja vuelve a aparecer frecuentemente, deje de usar la ventosa y véase Servicio.
- No permita que nada interfiera con el movimiento libre del émbolo mientras se está adhiriendo la ventosa.
- No toque la palanca de desprendimiento mientras se usa la ventosa para levantar.
- No utilice los productos químicos agresivos (tales como solventes o gasolina) ni los limpiadores y suavizantes de goma no autorizados para limpiar la ventosa