



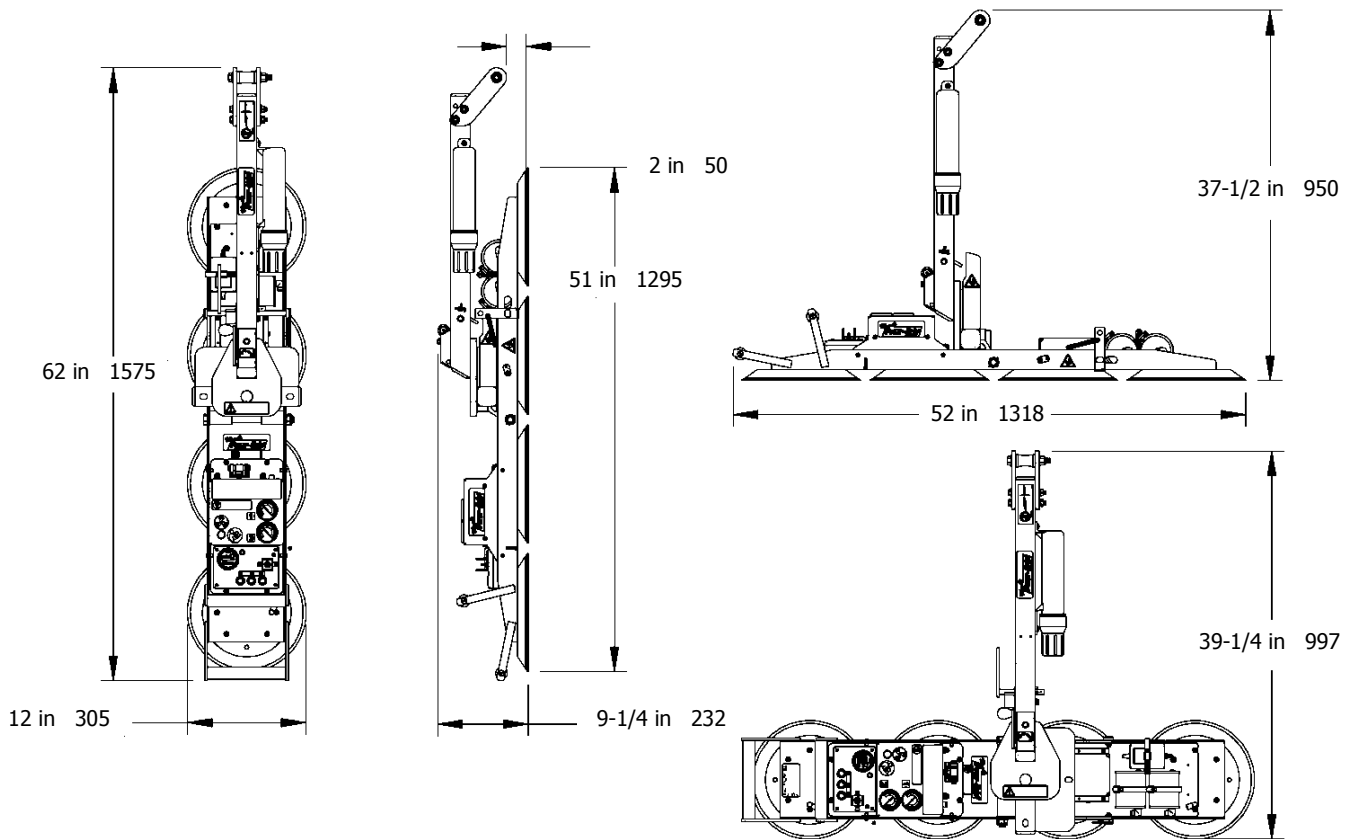
**P.O. Box 368 – 908 West Main  
Laurel, MT VS 59044  
telefoon 800-548-7341  
telefoon 406-628-8231  
fax 406-628-8354**

# BEDIENINGSINSTRUCTIES



**MODELNUMMERS: P11004DC2,  
P1HV1104DC2, P11104DC2**

**SERIENUMMER: \_\_\_\_\_**  
(zie label met serienummer en noteer nummer hier)



P11104DC2 afgebeeld

**ÉÉNKANAALSHEFAPPARAAT, DC-SPANNING  
MET DUBBEL VACUÜMSYSTEEM  
(LEVERBAAR MET AFSTANDSBEDIENING)**



**LEES ALLE INSTRUCTIES EN VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN  
VOORDAT U DIT HEFAPPARAAT GEBRUIKT**













# INHOUDSOPGAVE

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INHOUDSOPGAVE</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>SPECIFICATIES</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>VEILIGHEID</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>BEDIENINGSFUNCTIES</b> .....                                       | <b>5</b>  |
| <b>MONTAGE</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>BEDOELD GEBRUIK</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>Lasteigenschappen</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>Werkomgeving</b> .....   | <b>11</b> |
| <b>Afvoer van het hefapparaat</b> .....                               | <b>11</b> |
| <b>BEDIENING</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>Alvorens het hefapparaat te gebruiken</b> .....                    | <b>12</b> |
| Veiligheidsmaatregelen nemen.....                                     | 12        |
| Inspecties en tests uitvoeren.....                                    | 12        |
| Voorbereiding op gebruik van optioneel afstandsbedieningssysteem..... | 14        |
| <b>Zuigvlakken aanbrengen op een last</b> .....                       | <b>15</b> |
| Hefapparaat op de last plaatsen.....                                  | 15        |
| Hefapparaat opstarten.....  | 16        |
| Zuigvlakken afdichten tegen de last.....                              | 17        |
| Vacuümmeters aflezen.....   | 17        |
| Vacuümniveau op optimale oppervlakken.....                            | 18        |
| Vacuümniveau op andere oppervlakken.....                              | 18        |
| <b>Last optillen en verplaatsen</b> .....                             | <b>19</b> |
| Waarschuwingsoemer en heflampje interpreteren.....                    | 19        |
| Vacuümindicatie controleren.....                                      | 19        |
| Hefapparaat en last bedienen.....                                     | 20        |
| Bij spanningsuitval.....  | 20        |
| <b>Last op zijn kant draaien</b> .....                                | <b>21</b> |
| <b>Last kantelen</b> .....  | <b>22</b> |
| <b>Zuigvlakken losmaken van de last</b> .....                         | <b>23</b> |
| <b>Na gebruik van het hefapparaat</b> .....                           | <b>25</b> |
| Hefapparaat stallen.....  | 25        |
| <b>ONDERHOUDSVOORZIENINGEN</b> .....                                  | <b>26</b> |
| <b>ONDERHOUD</b> .....  | <b>27</b> |
| <b>Inspectieschema</b> .....  | <b>27</b> |
| Onregelmatig gebruik.....   | 28        |
| <b>Testschema</b> .....   | <b>28</b> |
| Functionele tests.....  | 28        |
| Beladingstest.....  | 29        |
| <b>Accutest</b> .....   | <b>29</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Accu opladen .....</b>                                   | <b>30</b> |
| <b>Test waarschuwingszoemer voor vermogensverlies .....</b> | <b>30</b> |
| <b>Onderhoud vacuümzuigvlakken .....</b>                    | <b>31</b> |
| Vacuümzuigvlak t.o.v. wrijvingscoëfficiënt last .....       | 31        |
| Zuigvlakken controleren .....                               | 31        |
| Zuigvlakken reinigen .....                                  | 31        |
| <b>Vacuümtest .....</b>                                     | <b>32</b> |
| <b>Test afstandsbedieningssysteem.....</b>                  | <b>33</b> |
| <b>VERVANGINGSONDERDELENLIJST .....</b>                     | <b>34</b> |
| <b>BEPERKTE GARANTIE .....</b>                              | <b>35</b> |

# SPECIFICATIES

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Beschrijving:</b><br> | De P1-04DC2-hefapparaten, die zijn bedoeld om met een kraan of andere hefuitrusting te worden gebruikt, houden de last tijdens het heffen vast door middel van een vacuüm en bieden voor lastmanoeuvres handbediende rotatie van 180° en handbediende kantelbewegingen van 90°.                       |   |  |
| <b>Modelnummer:</b>   | P11004DC2   | P1HV1104DC2   | P11104DC2  |
| <b>Vacuümzuigvlakken:</b> <sup>1</sup><br>(4 stuks, standaard rubber)                                     | nominale diam. 10 inch [25 cm], concaaf (model G0750)   | nominale diam. 10 inch [25 cm], met rand (model HV11) | nominale diam. 11 inch [28 cm], met rand (model G3370) |
| <b>Max. spreiding zuigvlakken:</b><br>(naar buitenranden)   | 49 in x 10 in<br>[1245 mm x 254 mm]   | 50 in x 11 in<br>[1270 mm x 280 mm]                   | 51 in x 12 in<br>[1295 mm x 305 mm]                    |
| <b>Maximaal draagvermogen:</b> <sup>2</sup><br><b>Per zuigvlak:</b><br><b>In totaal:</b>                  | <br>150 lb [68 kg]<br>600 lb [270 kg]  | 150 lb [68 kg]<br>600 lb [270 kg]                     | 175 lb [80 kg]<br>700 lb [320 kg]                      |
| <b>Gewicht hefapparaat:</b>   |  85 lb [39 kg]   |   |  |
| <b>Voedingsbron:</b>  | 12 Vdc, 4,5 A   |   |  |
| <b>Accu capaciteit:</b>   | 7 Ah  |   |  |
| <b>Rotatiecapaciteit:</b>   |  Handbediend, 180°, met automatische vergrendeling op elke ¼ omwenteling (indien gewenst)  |   |  |
| <b>Kantelcapaciteit:</b>  |  Handbediend, 90°, met automatische vergrendeling in verticale stand  |   |  |
| <b>Opties:</b>  |  <i>Leverbaar</i> met model EO8RC1 - afstandsbedieningssysteem met radiosignaal van 310-320 of 433-434 MHz, al naar gelang de voorschriften op uw geografische locatie. Zie aparte instructies over andere opties. |   |  |
| <b>Werkhoogte:</b>  |  Maximaal = 6000 ft [1828 m]   |   |  |
| <b>Bedrijfstemperatuur:</b>   |  32° tot 104°F [0° tot 40°C]   |   |  |
| <b>Gebruiksduur:</b>  | Dit hefapparaat is ontworpen voor een gebruiksduur van minimaal 20.000 hefcycli, indien gebruikt en onderhouden, zoals bedoeld (vacuümzuigvlakken, filterelementen en andere onderdelen onderhevig aan slijtage zijn uitgesloten).  |   |  |
| <b>ASME-norm BTH-1:</b>   | Ontwerpcategorie 'B', serviceklasse '0' (zie voor meer informatie <a href="http://www.powrgrip.com">www.powrgrip.com</a> )  |   |  |

**!!-CE-!!** Opmerking: Dit symbool is alleen in de *INSTRUCTIE*-handleiding te vinden waar de vereisten van een CE-norm *afwijken* van de vereisten van andere normen die eveneens van toepassing zijn op dit vacuümhefapparaat. CE-vereisten zijn verplicht in de geografische gebieden waar CE-normen van toepassing zijn, maar kunnen op andere locaties optioneel zijn.

<sup>1</sup> Optioneel leverbaar met alternatieve rubberverbindingen voor speciale toepassingen (zie VERVANGINGSONDERDELENLIJST).

<sup>2</sup> Het maximale draagvermogen is gekwalificeerd bij 16 in Hg [-54 kPa] op een schoon, glad, niet-poreus plat vlak met een wrijvingscoëfficiënt van 1 (zie ONDERHOUD: ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN: Vacuümzuigvlak t.o.v. wrijvingscoëfficiënt last). Een bevoegd persoon dient de effectieve hefcapaciteit voor de werkelijke toepassing te evalueren. Buiten het wrijvingseffect tussen de vacuümzuigvlakken en de last wordt de hefcapaciteit ook beïnvloed door de volgende lasteigenschappen: stijfheid, sterkte, oppervlaktegesteldheid, overhang, hoek, zwaartepunt en temperatuur.

# VEILIGHEID



De volgende veiligheidsvoorschriften moeten in acht worden genomen om de operator en anderen te beschermen tegen mogelijke gevaren.



Draag uitrusting voor persoonlijke bescherming die geschikt is voor het materiaal waarmee u werkt. Volg de richtlijnen van de beroepsvereniging.



Bedien het hefapparaat in omstandigheden die zijn goedgekeurd voor het ontwerp (zie BEDOELD GEBRUIK: WERKOMGEVING).



Bedien geen hefapparaat dat beschadigd of defect is of waaraan onderdelen ontbreken.



Bedien een hefapparaat niet als de afdichtrand van een willekeurig vacuümzuigvlak een insnijding heeft of op andere wijze is beschadigd.



Verwijder geen veiligheidslabels en dek deze ook niet af.



Bedien een hefapparaat niet als het label over maximaal draagvermogen of een ander veiligheidslabel ontbreekt of is afgedekt.



Zorg ervoor dat de contactvlakken van de last en alle vacuümzuigvlakken schoon zijn voordat de zuigvlakken worden aangebracht (zie ONDERHOUD: ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN).



Overschrijd nooit het maximale draagvermogen en probeer geen last te heffen waarvoor het hefapparaat niet is ontworpen (zie BEDOELD GEBRUIK: LASTEIGENSCHAPPEN).



Probeer met dit hefapparaat geen gebarsten of gebroken glas te heffen.



Plaats de vacuümzuigvlakken vóór het heffen op juiste wijze op de last (zie BEDIENING: ZUIGVLAKKEN AANBRENGEN OP EEN LAST).



Hef geen last wanneer een vacuümindicatie aangeeft dat het vacuüm onvoldoende is.



Raak de vacuümvrijgavebediening niet aan tijdens het heffen. Hierdoor kan er vacuümverlies optreden waardoor de last kan loskomen.



Laat geen personen op het hefapparaat meerijden of op de te heffen last plaatsnemen.



Hef een last niet hoger dan nodig is en laat een hangende last niet onbewaakt achter.



Laat een geheven last niet boven personen komen.



Houd andere personen ver genoeg verwijderd van het hefapparaat om letsel te voorkomen als een last onbedoeld wordt vrijgegeven.



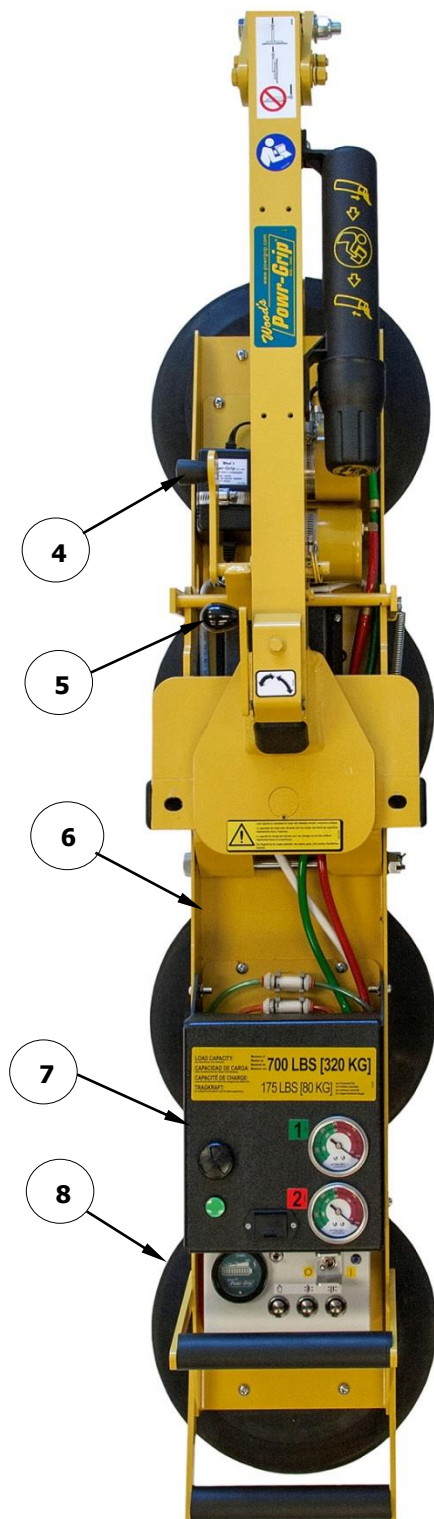
Zet de voedingsschakelaar in de inactieve stand en maak, zo mogelijk, de voedingsbron los voordat u een behuizing op het hefapparaat opent. (Alleen van toepassing op bekrachtigde hefapparaten)



Breng geen wijzigingen op het hefapparaat aan (zie BEPERKTE GARANTIE).

# BEDIENINGSFUNCTIES

Opmerking: De hieronder afgebeelde onderdelen zijn onderstreep wanneer deze voor het eerst in elk gedeelte verschijnen.



- 1 HIJSHASPEL
- 2 HEFSTANG
- 3 INSTRUCTIEKOKER
- 4 KANTELVIJGAVEHENDEL
- 5 ROTATIEVIJGAVEHENDEL
- 6 ZUIGVLAKKANAAL
- 7 Behuizing met VACUÛMPOMP en -SCHAKELAARS
- 8 VACUÛMZUIGVLAK
- 9 VACUÛMVOORRAADRESERVOIRS
- 10 ACCULADER
- 11 ACCU





- 12 VACUÛMMETERS
- 13 VOEDINGSINDICATIELAMPJE (blauw)
- 14 VOEDINGSSCHAKELAAR
- 15 VRIJGAVEKNOP
- 16 BEDIENINGSHENDELS
- 17 AANBRENGKNOP
- 18 INSCHAKELKNOP
- 19 ACCUTESTSCHAKELAAR
- 20 ACCUMETER
- 21 WAARSCHUWING VERMOGENSVERLIES ACCU
- 22 VACUÛMHEFLAMPJE
- 23 WAARSCHUWINGSZOEMER LAAG VACUÛM/VERMOGENSVERLIES



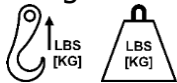
# MONTAGE

1) Open de transportcontainer en verwijder alle hulpmiddelen voor borging of bescherming van het vacuümhefapparaat. Bewaar de container en de hulpmiddelen om te gebruiken wanneer het hefapparaat moet worden vervoerd.

2) Positioneer de hijshaspel zodanig dat de ophanghoek van het hefapparaat optimaal is voor het bedoeld gebruik zoals afgebeeld. Wanneer een andere haspelpositie gewenst is, verwijder indien nodig dan de bouten om de hijshaspel te verplaatsen. Monteer vervolgens alle hardware weer en haal de bouten stevig aan.



3) Hang het hefapparaat als volgt aan een hijskraan op: Kies de hefuitrusting (kraan en takel, indien van toepassing) die is gekwalificeerd om het maximale lastgewicht plus het gewicht van het hefapparaat te kunnen tillen (zie SPECIFICATIES: Maximaal draagvermogen en hefapparaatgewicht).



Opmerking: Bij elke toepassing van het hefapparaat moet er zijn voldaan aan alle wettelijke of regulerende normen die verband houden met de hefuitrusting wanneer deze wordt ingezet op de desbetreffende geografische locatie.

Maak de kantelvergrendeling los en breng de hefstang omhoog in de verticale stand zoals afgebeeld.



Bevestig vervolgens de haak van de hefuitrusting aan de hijshaspel zoals afgebeeld.

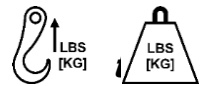


**Zorg ervoor dat de haak van de hefuitrusting met een borgvergrendeling wordt aangebracht om te voorkomen dat de hijshaspel onder bepaalde omstandigheden eraf schuift.**

Opmerking: Let erop dat de haak de last niet kan raken; gebruik zo nodig een strop of ander tuigage.



**Gebruik uitsluitend stropen die zijn gekwalificeerd om het maximale lastgewicht plus het gewicht van het hefapparaat kunnen tillen.**

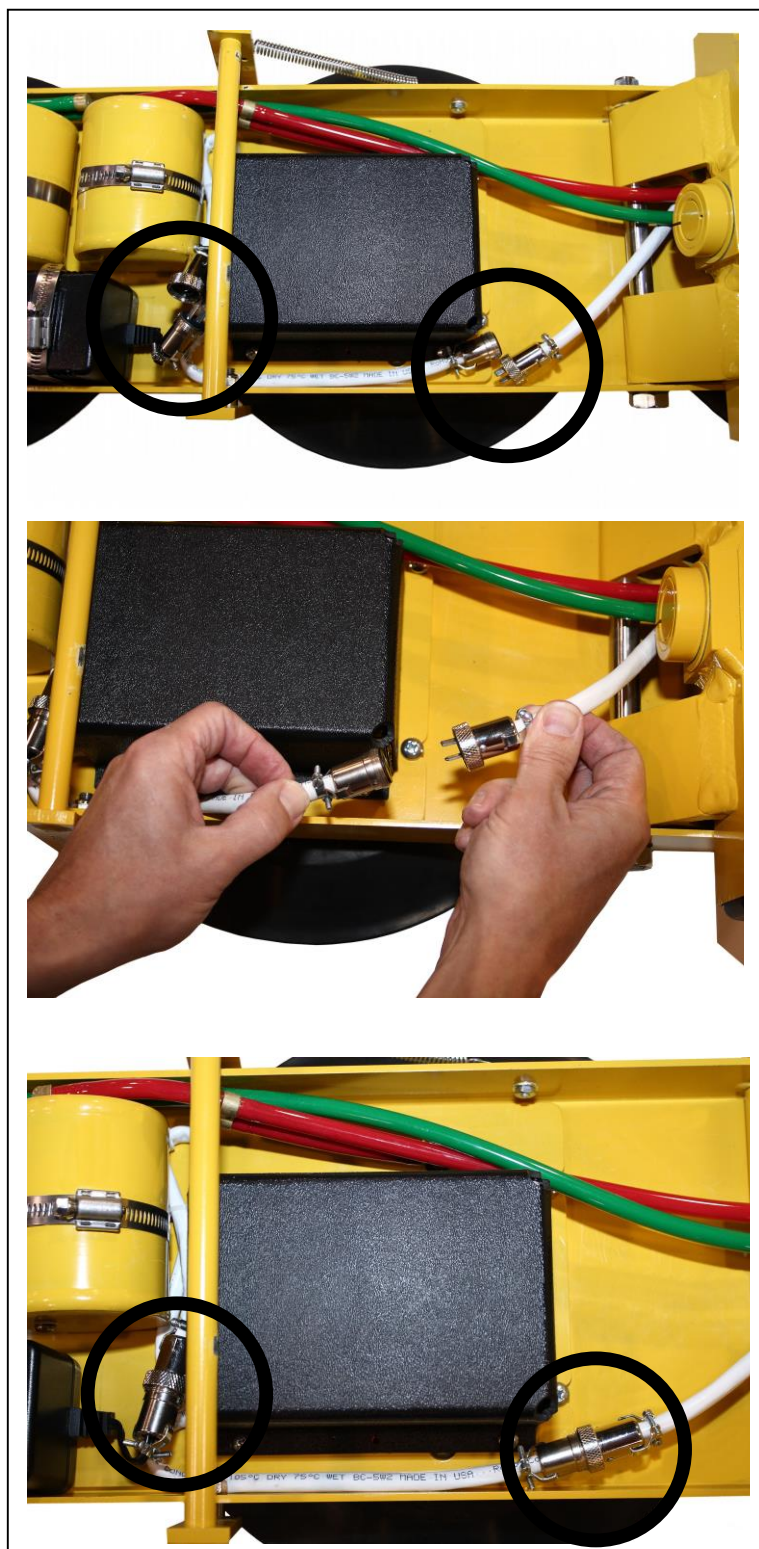


Til met de hefuitrusting het hefapparaat uit de transportcontainer. Wees voorzichtig zodat de vacuümzuigvlakken niet beschadigd raken. Verwijder de zuigvlakbeschermers (zie afbeelding) en bewaar deze om te gebruiken wanneer het hefapparaat moet worden gestald.



- 4) Zorg ervoor dat de vacuümzuigvlakken schoon zijn (zie ONDERHOUD: ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN: Zuigvlakken reinigen).

5) Sluit de stekkers aan zoals afgebeeld.



6) Voer de beladings- en functionele tests uit voordat u het hefapparaat in gebruik neemt (zie ONDERHOUD: TESTSCHEMA).

# BEDOELD GEBRUIK




---

## LASTEIGENSCHAPPEN



***Dit hefapparaat is NIET bedoeld voor het heffen van gevaarlijke materialen, zoals explosieven of radioactieve stoffen.***

De operator dient te controleren of het hefapparaat geschikt is om elke last te tillen in overeenstemming met de volgende vereisten:

- Het lastgewicht mag het maximale draagvermogen niet overschrijden (zie SPECIFICATIES). 
- De last moet uit een enkelvoudig stuk niet-poreus of semi-poreus materiaal bestaan met een plat en relatief glad contactvlak.<sup>3</sup> Om te bepalen of de last te poreus of te ruw is, voert u de test uit onder Vacuümniveau op andere oppervlakken (zie BEDIENING: ZUIGVLAKKEN AANBRENGEN OP EEN LAST).
- Het contactvlak van de last moet geschikt zijn om een wrijvingscoëfficiënt van 1 te bereiken met de vacuümzuigvlakken van het hefapparaat (zie ONDERHOUD: ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN: Vacuümzuigvlak t.o.v. wrijvingscoëfficiënt last).
- Om te voorkomen dat de vacuümzuigvlakken beschadigd raken, mag de temperatuur van het lastvlak niet hoger zijn dan de bedrijfstemperatuur (zie SPECIFICATIES).<sup>4</sup> 
- De *minimale* lengte en breedte van de last worden bepaald door de zuigvlakspreiding (zie SPECIFICATIES).
- De *maximale* lengte en breedte van de last worden bepaald door de toelaatbare overhang of de hoeveelheid lastmateriaal die opzij voorbij de vacuümzuigvlakken kan uitsteken zonder te breken of op andere wijze te beschadigen.<sup>5</sup>
- 1 inch [2,5 cm] is de maximaal toelaatbare dikte van lasten bij het maximale draagvermogen (zie SPECIFICATIES).<sup>6</sup> 

Opmerking: Standaard vacuümzuigvlakken kunnen lastvlakken met een lichte kleur of zachte coating doen verkleuren of vervormen. Test dergelijke oppervlakken op nadelige gevolgen voordat het hefapparaat hierop wordt gebruikt. Voor deze oppervlakken zijn alternatieve

<sup>3</sup> Aan hefapparaten die zijn uitgerust met holle vacuümzuigvlakken kunnen ook bepaalde typen gebogen lasten worden bevestigd. Aangezien kromming van invloed is op de hefcapaciteit, kunt u contact opnemen met Wood's Powr-Grip voor hulp bij het bepalen van de effectieve hefcapaciteit voor een bepaalde gebogen last.

<sup>4</sup> Als een dergelijke toepassing niet kan worden vermeden, kan Wood's Powr-Grip een warmtebestendige rubberverbinding leveren en andere oplossingen aandragen waardoor u mogelijk wel lasten met hogere oppervlaktetemperaturen kunt heffen. Neem contact op met Wood's Powr-Grip of een erkende dealer voor meer informatie.

<sup>5</sup> De toelaatbare overhang hangt af van het soort te heffen lastmateriaal, de materiaaldikte en de hoek (indien aanwezig) waaronder het materiaal wordt geheven. Aangezien materialen zoals glas, steen of bladmetaal elk hun verschillende fysische eigenschappen hebben, moet de toelaatbare overhang voor elk type last afzonderlijk worden beoordeeld. Neem zo nodig contact op met Wood's Powr-Grip of een erkende dealer voor hulp bij het bepalen van de aanbevolen overhang in een specifieke situatie.

<sup>6</sup> Denk eraan dat de toelaatbare dikte toeneemt naarmate het lastgewicht afneemt. Neem zo nodig contact op met Wood's Powr-Grip voor hulp bij het bepalen van de maximaal toelaatbare dikte voor het heffen van een specifieke last.





rubberverbindingen leverbaar; neem contact op met Wood's Powr-Grip of een erkende dealer voor meer informatie.

## WERKOMGEVING

De operator dient te bepalen of het hefapparaat geschikt is voor een bepaalde werkomgeving in overeenstemming met de volgende vereisten:



***Gebruik het hefapparaat nooit in een gevaarlijke omgeving.***

- Dit hefapparaat is niet bedoeld om te worden gebruikt in een omgeving die inherent gevaarlijk is voor de operator of die de werking van het hefapparaat kan ondermijnen. Een omgeving waarin zich explosieven, bijtende chemicaliën en andere gevaarlijke stoffen bevinden, moet worden vermeden.
- De werkomgeving van het hefapparaat wordt begrensd door de werkhoogte en bedrijfstemperatuur aangegeven in SPECIFICATIES.  
- De werkomgeving van het hefapparaat moet vrij zijn van metalen deeltjes of andere verontreinigingen die een storing in de vacuümpomp kunnen veroorzaken. Door zulke verontreinigingen kan de last vrijkomen en mogelijk letsel aan de operator of andere personen in de buurt toebrengen.



***Verontreinigingen in de omgeving kunnen een storing in de vacuümpomp veroorzaken.***

- Het gebruik van het hefapparaat in een natte omgeving kan van de operator vragen om speciale voorzorgsmaatregelen te nemen:

Vocht op de contactvlakken van de last of de vacuümzuigvlakken vermindert de slipweerstand van het hefapparaat, waardoor de hefcapaciteit afneemt (zie ONDERHOUD: ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN: Vacuümzuigvlak t.o.v. wrijvingscoëfficiënt last).



***Vocht vermindert de slipweerstand van de vacuümzuigvlakken.***

Het hefapparaat is niet ontworpen om waterdicht te zijn. Als het hefapparaat wordt ondergedompeld of in de regen wordt gebruikt, kunnen de onderdelen van het hefapparaat beschadigd raken; deze en vergelijkbare omstandigheden moeten worden vermeden.

## AFVOER VAN HET HEFAPPARAAT

Wanneer het vacuümhefapparaat aan het einde van de gebruiksduur is gekomen (zie SPECIFICATIES), voer het dan af in overeenstemming met alle lokale voorschriften en relevante regulerende normen.

Opmerking: Dit hefapparaat is uitgerust met een accu en deze kan onderhevig zijn aan specifieke regelgeving aangaande de afvoer ervan.

# BEDIENING

---

## ALVORENS HET HEFAPPARAAT TE GEBRUIKEN

De operator dient te bepalen of het hefapparaat geschikt is om elke gewenste taak uit te voeren (zie SPECIFICATIES en BEDOELD GEBRUIK). Bovendien moeten alle volgende voorbereidingen zijn afgerond voordat er een last wordt geheven.

### Veiligheidsmaatregelen nemen



**Lees alle instructies en veiligheidsvoorschriften voordat u dit hefapparaat gebruikt.**

- Zorg dat u getraind bent voor wat betreft alle relevante industriële en regulerende normen die op uw locatie vereist zijn voor het gebruik van het hefapparaat.



**Draag altijd geschikte uitrusting voor persoonlijke bescherming.**

- Neem alle persoonlijke voorzorgsmaatregelen die nodig zijn om de last veilig te kunnen tillen.
- Raadpleeg de toepasselijke richtlijnen van de beroepsvereniging om te bepalen welke voorzorgsmaatregelen nodig zijn voor een bepaald type lastmateriaal.

### Inspecties en tests uitvoeren



**Controleer altijd de accurestcapaciteit (zie afbeelding) voordat het hefapparaat wordt gebruikt.** (Zie ONDERHOUD: ACCUTEST)

- Voer alle controles en tests uit die volgens de INSPECTIE- en TESTSCHEMA'S nodig zijn (zie ONDERHOUD).
- Voer altijd een VACUÛMTEST uit voordat het hefapparaat in gebruik wordt genomen (zie ONDERHOUD).
- **Let op: Controleer elk luchtfilter regelmatig en maak het zo nodig leeg.**



Twee luchtfilters beschermen het vacuümopwekkingsstelsel tegen verontreinigingen (zie ONDERHOUDSVOORZIENINGEN), maar voorkomen niet noodzakelijkerwijze dat vloeistof het vacuümsysteem binnendringt. Controleer elk filter regelmatig om zo te bepalen of onderhoud nodig is (zie ONDERHOUD LUCHTLEIDINGFILTER in *ONDERHOUDSHANDLEIDING* voor de bijzonderheden).



**Let erop dat het alarm op de plaats van de operator goed boven het omgevingsgeluid te horen is.**

Een waarschuwingenzoemer voor laag vacuüm/vermogensverlies geeft een geluidsalarm als deze mogelijk gevaarlijke situaties zich voordoen. Draai aan de sluiters zoals afgebeeld om het alarmvolume af te stellen. Let erop dat het alarm in de werkruimte goed boven het omgevingsgeluid te horen is. Het alarm moet duidelijk hoorbaar zijn over de maximale afstand van de operator tot het hefapparaat, ook al zijn er tussenliggende barrières of obstakels aanwezig.

Om duidelijk hoorbaar te zijn, **moet het alarmvolume op de plaats van de operator het omgevingsgeluid met ten minste 15 dBA overtreffen.**<sup>7</sup> Aangezien het maximale alarmvolume op 2 ft [60 cm] 103 dBA is, mag het omgevingsgeluid in geen enkele situatie hoger zijn dan 88 dBA.<sup>8</sup>




---

<sup>7</sup> Raadpleeg CE-norm EN 457 voor andere methoden om te bepalen of het alarm voor operators duidelijk hoorbaar is.

<sup>8</sup> Bovendien als het omgevingsgeluid 88 dBA bedraagt, moet het alarmvolume worden ingesteld op maximaal en dient de operator binnen 2 ft [60 cm] van de waarschuwingenzoemer te blijven, omdat het anders niet effectief is.

## Vorbereiding op gebruik van optioneel afstandsbedieningssysteem

 Het optionele afstandsbedieningssysteem is uitgerust met een radio-ontvanger, een radiozender en een stroboscooplamp zoals afgebeeld.

Als deze optie op het hefapparaat aanwezig is, kan de operator de aanbreng- en vrijgavefuncties van het hefapparaat op een afstand tot 250 ft [76 m] inschakelen, als er tenminste een rechtstreekse zichtlijn bestaat tussen het hefapparaat en de statusindicatie (zie ONDERHOUD: TEST AFSTANDBEDIENINGSSYSTEEM).

Wanneer u een last vanuit een externe locatie gaat heffen, volg dan altijd deze veiligheidsvoorschriften:

- Controleer visueel de status van het hefapparaat en last voorafgaand aan externe werkzaamheden.
- Gebruik het hefapparaat alleen op afstand als de uit te voeren acties (bijv., vrijgeven van de last) duidelijk kunnen worden gecommuniceerd met alle personen in de buurt van het hefapparaat.



**Zorg ervoor dat personen in de buurt zich bewust zijn van de met de afstandsbediening uit te voeren acties.**

- Controleer te allen tijde het hefapparaat om zeker te zijn dat het werkt zoals is bedoeld.<sup>9</sup>
- Wees er zeker van dat de last op de grond is gezet en goed wordt ondersteund voordat deze wordt vrijgegeven (zie ZUIGVLAKKEN LOSMAKEN VAN DE LAST verderop).

Opmerking: Druk om radiozendsignalen te voorkomen op de knop zender loskoppelen in noodgeval op de radiozender. Draai om de functie loskoppelen in noodgeval te resetten de knop rechtsom en laat deze omhoog in zijn normale stand springen.

- 1 ZENDER LOSKOPPELEN IN NOODGEVAL
- 2 ZENDINDICATIELAMPJE
- 3 VRIJGAVEKNOP
- 4 VOEDINGS-/INSCHAKELKNOP ZENDER
- 5 AANBRENGKNOP



<sup>9</sup> Het afstandsbedieningssysteem is voorzien van beveiligingen om te voorkomen dat er niet meer hefapparaten gaan reageren voordat een duidelijk zendsignaal wordt ontvangen. Desondanks moeten radiobestuurde hefapparaten worden getest om te garanderen dat elke zender maar één hefapparaat bedient. De knoppen op het hefapparaat werken altijd, ongeacht radiozendsignalen in de nabijheid.



# ZUIGVLAKKEN AANBRENGEN OP EEN LAST

## Hefapparaat op de last plaatsen

- 1) Zorg ervoor dat de contactvlakken van de last en alle vacuümzuigvlakken schoon zijn (zie ONDERHOUD: ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN).
- 2) Centreer het zuigvlakframe van het hefapparaat op de last zoals afgebeeld, om onbedoelde rotatie of kanteling te voorkomen (zie LAST OP ZIJN KANT DRAAIEN OF LAST KANTELEN verderop).<sup>10</sup>
- 3) Zorg ervoor dat alle vacuümzuigvlakken op de last passen (zie SPECIFICATIES: Maximale spreiding zuigvlakken) en dat deze tijdens het heffen gelijkmatig worden belast (zie SPECIFICATIES: Draagvermogen per zuigvlak).
- 4) Breng vervolgens het hefapparaat op de last aan zodat alle vacuümzuigvlakken het contactvlak raken.



---

<sup>10</sup> Het hefapparaat is ontworpen om het maximale lastgewicht te kunnen tillen (zie SPECIFICATIES: Maximaal draagvermogen) als het lastzwaartepunt binnen 2 inch [5 cm] van de rotatieas van het hefapparaat wordt geplaatst. Incidentele afwijkingen in de belading zijn toegestaan, vooropgesteld dat de operator de last te allen tijde in bedwang kan houden en dat het lastgewicht laag genoeg is om het hefapparaat niet te beschadigen.


## Hefapparaat opstarten

Plaats de voedingsschakelaar van het hefapparaat in de stand AAN (I), zoals afgebeeld (voedingsindicatielampje licht op).<sup>11</sup>

 **Schakel tijdens het heffen nooit de voeding uit.**

Houd de voedingsschakelaar in de AAN-stand bij het heffen van een last. Door een onderbreking tijdens het heffen kan de last vrijkomen met mogelijk letsel bij de operator of anderen als gevolg (zie LAST OPTILLEN EN VERPLAATSEN: Bij spanningsuitval verderop).



 Als het hefapparaat is uitgerust met een afstandsbedieningssysteem, druk dan op de voedingsknop voor de zender (Φ) zoals afgebeeld en houd deze even vast om de radiozender te activeren.<sup>12</sup>

Opmerking: Als de zender is geactiveerd, knippert het zendindicatielampje in een groene kleur wanneer een knop op de zender ingedrukt wordt gehouden; als de zender niet is geactiveerd, knippert het indicatielampje in een rode kleur (zie ALVORENS HET HEFAPPARAAT TE GEBRUIKEN: Voorbereiding op gebruik van optioneel afstandsbedieningssysteem eerder).



<sup>11</sup> Wanneer de operator het hefapparaat opstart, wordt ofwel automatisch de stand-byfunctie ofwel de aanbrengfunctie geactiveerd, afhankelijk van welke het laatst werd gebruikt.

<sup>12</sup> De radiozender wordt automatisch na een bepaalde periode van inactiviteit uitgeschakeld. De operator kan, indien gewenst, het hefapparaat ook bedienen zonder gebruik van de radiozender.

## Zuigvlakken afdichten tegen de last

Druk op de aanbrengknop (⊖⊕) op het hefapparaat zoals afgebeeld.



**Houd de aanbrengfunctie tijdens het heffen geactiveerd.**



Als het hefapparaat is uitgerust met een afstandsbedieningssysteem, druk dan op de aanbrengknop (⊖⊕) op de radiozender zoals afgebeeld.



De vacuümpomp begint onmiddellijk door de vacuümzuigvlakken lucht aan te zuigen en de waarschuwingszoemer laag vacuüm geeft een geluidsalarm tot het hefapparaat voldoende vacuüm heeft opgewekt om het maximale lastgewicht te tillen (zie LAST OPTILLEN EN VERPLAATSEN: Waarschuwingszoemer en heflampje interpreteren verderop). Een stevige drukkracht op het hefapparaat helpt bij het afdichten van de vacuümzuigvlakken tegen de last.<sup>13</sup>


## Vacuümmeters aflezen

Twee vacuümmeters geven het actuele vacuümniveau in positieve inch Hg en negatieve kPa aan voor de 2 circuits van het vacuümsysteem van het hefapparaat. Het *groene* bereik van de meter verwijst naar vacuümniveaus die voldoende zijn om het maximale lastgewicht te kunnen tillen (zie afbeelding B1), terwijl het *rode* bereik naar vacuümniveaus verwijst die **niet** voldoende zijn om het maximale lastgewicht te tillen (zie afbeelding B2). Als het meer dan 5 seconden duurt voordat het vacuümniveau op een van de vacuümmeters 5 inch Hg [-17 kPa] heeft bereikt, druk dan op een vacuümzuigvlak dat nog niet is afgedicht.




<sup>13</sup> Hoewel een vacuümzuigvlak tijdens verzending of door opslag kan zijn vervormd, wordt deze toestand bij aanhoudend gebruik uit zichzelf gecorrigeerd.

## Vacuümniveau op optimale oppervlakken

Wanneer het hefapparaat wordt bevestigd aan schone, gladde, niet-poreuze lastvlakken, moet dit op de vacuümmeter in het groene bereik een vacuümniveau kunnen handhaven, behalve indien  gebruikt op grote hoogten (zie SPECIFICATIES: Werkhoogte). Zo niet, zorg er dan voor dat de vacuümschakelaar correct wordt afgesteld (zie DIGITALE VACUÛMSCHAKELAARS AFSTELLEN in ONDERHOUDSHANDLEIDING voor de bijzonderheden). Als de vacuümschakelaar niet kan worden afgesteld om een vacuüm van 16 inch Hg [-54 kPa] te handhaven, voer dan de VACUÛMTEST uit (zie ONDERHOUD) om te bepalen of er een storing in het vacuümpompwekkingsysteem aanwezig is.

## Vacuümniveau op andere oppervlakken

Wanneer het hefapparaat wordt bevestigd aan verontreinigde, ruwe of poreuze lastvlakken, kan dit op de vacuümmeter in het groene bereik mogelijk geen vacuümniveau handhaven, vanwege een lek in de afdichting tussen de vacuümzuigvlakken en het lastvlak.<sup>14</sup> Maak bij verontreiniging de contactvlakken van de last en de vacuümzuigvlakken grondig schoon (zie ONDERHOUD: ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN: Zuigvlakken reinigen) en breng het hefapparaat opnieuw op de last aan. Als de last ruwe of poreuze oppervlakken heeft, **dient de operator een beladingstest aangaande geschiktheid uit te voeren**. Dit gaat als volgt:

- 1) Zorg ervoor dat het vacuümpompwekkingsysteem van het hefapparaat naar behoren werkt (zie ONDERHOUD: VACUÛMTEST).
- 2) Breng de vacuümzuigvlakken op de last aan zoals eerder aangegeven.
- 3) Wanneer de vacuümpomp is gestopt, zet u de voedingsschakelaar van het hefapparaat in de UIT-stand (.
- 4) Breng de last een minimale afstand omhoog om zeker te zijn dat deze door het hefapparaat wordt gedragen.
- 5) Controleer de vacuümmeter terwijl de last 5 minuten zo blijft hangen: **Het hefapparaat moet gedurende deze periode een minimaal vacuümniveau van 10 inch Hg [-34 kPa] vasthouden**. Zo niet, dan heeft de last niet de eigenschappen die voor het gebruik van dit hefapparaat zijn vereist.<sup>15</sup>

---

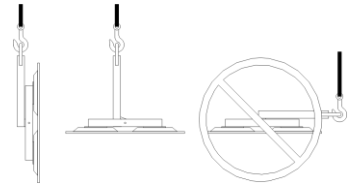
<sup>14</sup> Verontreinigde lasten kunnen ook tot gevolg hebben dat de vacuümpomp vaak of onafgebroken moet werken. Aangezien overmatige pompwerking de accureestcapaciteit snel doet afnemen, dient de operator de last zo mogelijk te reinigen om het pompen te verminderen.

<sup>15</sup> Bepaalde lastmaterialen zijn voor het hefapparaat te ruw of te poreus om een afdichting te vormen die zonder voeding 5 minuten kan worden gehandhaafd. Maar op geografische locaties waar de CE-normen niet van toepassing zijn, kan het hefapparaat mogelijk wel worden gebruikt om deze lasten te tillen. Neem voor meer informatie contact op met Wood's Powr-Grip.

## LAST OPTILLEN EN VERPLAATSEN



**De hefstang moet voor het tillen van de last verticaal worden geplaatst (zie KANTELEN).**



## Waarschuingszoemer en heflampje interpreteren



Het maximale draagvermogen van een hefapparaat is gekwalificeerd bij een vacuümniveau van 16 inch Hg [-54 kPa] (zie SPECIFICATIES). Wanneer het hefapparaat dit niveau heeft bereikt, wordt de waarschuingszoemer laag vacuüm uitgeschakeld en wordt automatisch het groene vacuümheflampje ingeschakeld, om aan te geven dat het hefapparaat gereed is om het maximale lastgewicht te tillen. Naarmate het vacuüm toeneemt, wordt de vacuümpomp eveneens uitgeschakeld om op de accurestcapaciteit te besparen.



**Probeer geen last te tillen terwijl de waarschuingszoemer klinkt.**



**Probeer pas een last te tillen als de groene waarschuingslamp oplicht.**



Als u een last probeert te tillen terwijl het alarm klinkt of voordat het heflampje oplicht, kan de last vrijkomen en mogelijk letsel veroorzaken.

## Vacuümindicatie controleren

Het vacuümheflampje en beide vacuümmeters moeten volledig zichtbaar blijven voor de operator, zodat deze tijdens het heffen voortdurend kunnen worden gecontroleerd.



**Houd de vacuümindicatie tijdens het volledige hefwerk in de gaten.**

Als in het vacuümsysteem een lekkage aanwezig is terwijl het hefapparaat met de last is verbonden, schakelt de vacuümpomp automatisch in en uit, wanneer dit nodig is om zo voldoende vacuüm vast te houden. Gewoonlijk is dit in- en uitschakelen van de pomp geen probleem.



Als het vacuüm echter aanzienlijk afneemt, wordt het heflampje uitgeschakeld en wordt de waarschuingszoemer laag vacuüm ingeschakeld om de operator te waarschuwen. Als dit optreedt terwijl u een last aan het heffen bent, ga dan uit de buurt staan van de last tot deze kan worden neergelaten op de grond of stabiel wordt ondersteund.



**Blijf bij waarschuwingen voor een laag vacuüm uit de buurt van een hangende last.**

Maak geen gebruik van het hefapparaat totdat de oorzaak van het vacuümverlies is vastgesteld. Als de pomp met tussenposes van tien minuten of minder werkt terwijl het hefapparaat is bevestigd aan schone, gladde, niet-poreuze materialen, bevindt de lekkage zich waarschijnlijk in



het vacuümsysteem. Voer in zo'n geval de VACUÛMTEST uit (zie ONDERHOUD) en controleer de vacuümzuigvlakken op beschadiging (zie ONDERHOUD: ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN: Zuigvlakken controleren). Als het vacuümverlies niet onmiddellijk kan worden verholpen, voer dan waar nodig een controle en onderhoudsbeurt uit om storingen op te sporen en te verhelpen voordat de normale werking van het hefapparaat wordt hervat.

## Hefapparaat en last bedienen

Wanneer de vacuümindicatie aangeeft dat het hefapparaat gereed is, breng dan zo nodig met de hefuitrusting het hefapparaat en de last omhoog om zo obstakels uit de hefbaan te verwijderen. Houd met de bedieningshendel het hefapparaat en de last in de gewenste stand terwijl deze aan de kraan hangen (zie afbeelding). Wanneer voldoende vrije ruimte is ontstaan, kan de last naar behoefte worden gedraaid of gekanteld (zie LAST OP ZIJN KANT DRAAIEN of LAST KANTELEN verderop).



## Bij spanningsuitval

Bij spanningsuitval (bijv., van de accu) zijn er 2 vacuümvoorraadreservoirs voorzien om het vacuüm tijdelijk vast te houden en geeft een waarschuwingszoemer voor vermogensverlies een geluidsalarm om de operator te waarschuwen voor mogelijk gevaar.



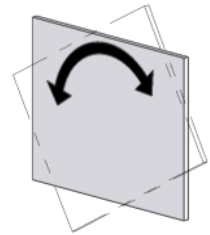
***Blijf bij spanningsuitval uit de buurt van een hangende last.***

Hoewel het hefapparaat is ontworpen om zonder voeding de last ten minste 5 minuten te kunnen vasthouden, is dit van veel factoren afhankelijk (zie BEDOELD GEBRUIK: LASTEIGENSCHAPPEN en ONDERHOUD: ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN, VACUÛMTEST). Houd bij spanningsuitval alle personen uit de buurt van de hangende last tot deze veilig kan worden neergelaten op de grond of stabiel wordt ondersteund. Los elke storing op voordat de normale werking van het hefapparaat wordt hervat.

## LAST OP ZIJN KANT DRAAIEN



**Schakel nooit tegelijkertijd zowel de rotatievergrendeling als de kantelvergrendeling uit.**



Dit hefapparaat is niet ontworpen voor het gelijktijdige gebruik van rotatie- en kantelfuncties. Het tegelijkertijd uitschakelen van zowel de rotatievergrendeling als de kantelvergrendeling kan tot ongebeheerste en onverwachte bewegingen van de last leiden, waardoor de operator gewond kan raken en de last kan beschadigen.



**Zorg ervoor dat de last op juiste wijze aan het hefapparaat wordt gepositioneerd (zie AANBRENGEN).**

- 1) Let erop dat er voldoende vrije ruimte is om de last te kunnen draaien zonder uzelf of dichtbijgelegen voorwerpen te raken.
- 2) Blijf één bedieningshendel stevig vasthouden om de last te allen tijde onder controle te houden (zie afbeelding hieronder).



**Ongebalanceerde lasten kunnen onbedoeld gaan draaien wanneer de vergrendeling wordt uitgeschakeld.**

- 3) Trek aan de rotatievrijgavehendel om de rotatievergrendeling uit te schakelen en draai de last in de gewenste stand (zie afbeelding B3).

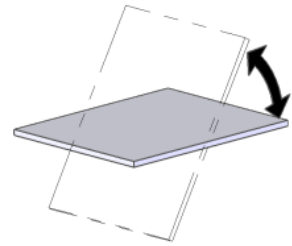


- 4) Als de lastbeweging automatisch elke kwartslag moet stoppen, laat u eenvoudig de rotatievrijgavehendel los, zodat de rotatievergrendeling bij de volgende aanslag inschakelt.  
Opmerking: Houd, indien rotatie niet gewenst is, de rotatievergrendeling ingeschakeld om mogelijk lichamelijk letsel en accidentele beschadiging van de last te voorkomen.

# LAST KANTELEN

 **Schakel nooit tegelijkertijd zowel de rotatievergrendeling als de kantelvergrendeling uit.**

Dit hefapparaat is niet ontworpen voor het gelijktijdige gebruik van rotatie- en kantelfuncties. Het tegelijkertijd uitschakelen van zowel de rotatievergrendeling als de kantelvergrendeling kan tot onbeheerste en onverwachte bewegingen van de last leiden, waardoor de operator gewond kan raken en de last kan beschadigen.



 **Zorg ervoor dat de last op juiste wijze aan het hefapparaat wordt gepositioneerd (zie AANBRENGEN).**

- 1) Let erop dat er voldoende vrije ruimte is om de last te kunnen kantelen zonder uzelf of dichtbijgelegen voorwerpen te raken.
- 2) Blijf één bedieningshendel stevig vasthouden om de last te allen tijde onder controle te houden (zie afbeelding hieronder).

 **Ongebalanceerde lasten kunnen onbedoeld gaan kantelen wanneer de vergrendeling wordt uitgeschakeld.**

- 3) Als het zuigvlakkanaal wordt vergrendeld in verticale stand, trek dan aan de kantelvrijgavehendel om de kantelvergrendeling uit te schakelen (zie afbeelding B4).



- 4) Houd gedurende het kantelen de last met de hendel onder controle als dit tenminste door de afmetingen niet wordt verhinderd. Bij lasten met een overhang kan het nodig zijn om de bedieningshendel los te laten wanneer de last de vlakke stand nadert. Indien dit het geval is, houd de last dan onder controle met behulp van handbediende vacuümgrijpers of andere geschikte middelen (zie afbeelding).





Opmerking: Het zuigvlakkanaal wordt automatisch op zijn plaats vergrendeld wanneer dit in verticale stand terugkeert.





## ZUIGVLAKKEN LOSMAKEN VAN DE LAST



**Zorg ervoor dat de last volledig wordt ondersteund voordat de vacuümzuigvlakken worden vrijgegeven.**

- 1) Zorg ervoor dat de last in rust is en volledig wordt ondersteund.
- 2) Houd de inschakelknop (  ) en de vrijgaveknop (  ) ingedrukt (zie afbeelding) om lucht in de vacuümzuigvlakken te brengen en de vacuümafichting snel te verbreken.



Als het hefapparaat is uitgerust met een afstandsbedieningssysteem houd dan de inschakelknop (  ) en de vrijgaveknop (  ) op de radiozender ingedrukt (zie afbeelding) om lucht in de vacuümzuigvlakken te brengen en de vacuümafichting snel te verbreken.<sup>16</sup>



Opmerking: De stroboscooplamp knippert net zo lang als de operator de inschakel- of vrijgaveknoppen ingedrukt houdt. Zo weet de operator wanneer signalen met succes

vanuit een externe locatie worden verzonden en worden tevens andere personen gewaarschuwd dat de operator zich voorbereidt op het vrijgeven van de last.



<sup>16</sup> De radiozender moet worden geactiveerd voordat de inschakelfunctie kan worden gebruikt (zie ZUIGVLAKKEN AANBRENGEN OP EEN LAST: Hefapparaat opstarten).

- 3) Blijf de beide inschakel- en vrijgaveknoppen ingedrukt houden tot de vacuümzuigvlakken volledig van de last zijn losgekomen.



***Probeer het hefapparaat niet te verplaatsen voordat de vacuümzuigvlakken volledig van de last zijn losgekomen.***

Als het hefapparaat wordt verplaatst voordat de vacuümzuigvlakken volledig zijn losgekomen, kan de last beschadigd raken of kan dit letsel bij de operator of anderen tot gevolg hebben.

Wanneer de last met succes is vrijgegeven, activeert het hefapparaat automatisch de standbymodus om op de accurestcapaciteit te besparen (alleen het blauwe voedingslampje blijft branden).

- 4) Voordat een andere last wordt geheven, moet de Controle bij elke heftaak worden uitgevoerd (zie ONDERHOUD: INSPECTIESCHEMA).

## NA GEBRUIK VAN HET HEFAPPARAAT

Plaats de voedingsschakelaar in de stand UIT (⊖), zoals afgebeeld (voedingsindicatielampje gaat uit).

**Let op: Plaats het hefapparaat niet tegen oppervlakken die de vacuümzuigvlakken kunnen verontreinigen of beschadigen.**



Een bedieningshendel kan worden gebruikt als steun voor een onbelast hefapparaat wanneer dit niet aan de kraan hangt (zie afbeelding): Laat het hefapparaat tegen een geschikt stevig steunvlak leunen; maak dan de haak van de hefuitrusting los van de hijshaspel.

Als het hefapparaat wordt vervoerd naar een andere locatie, maak dan gebruik van de oorspronkelijke transportcontainer en zet het hefapparaat vast, zodat de vacuümzuigvlakken en alle andere onderdelen tegen beschadiging worden beschermd.



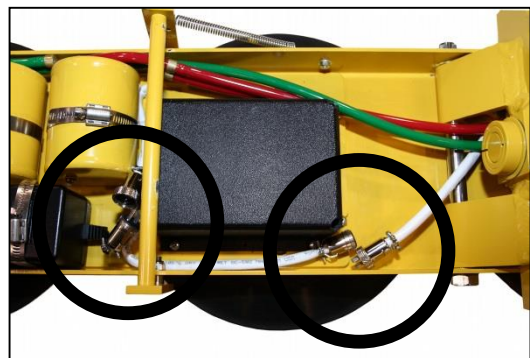
### Hefapparaat stallen

- 1) Gebruik de meegeleverde zuigvlakbeschermers om de vacuümzuigvlakken schoon te houden (zie afbeelding).

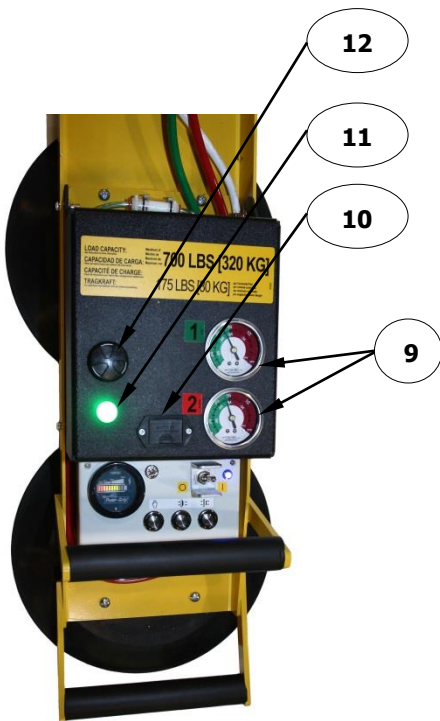
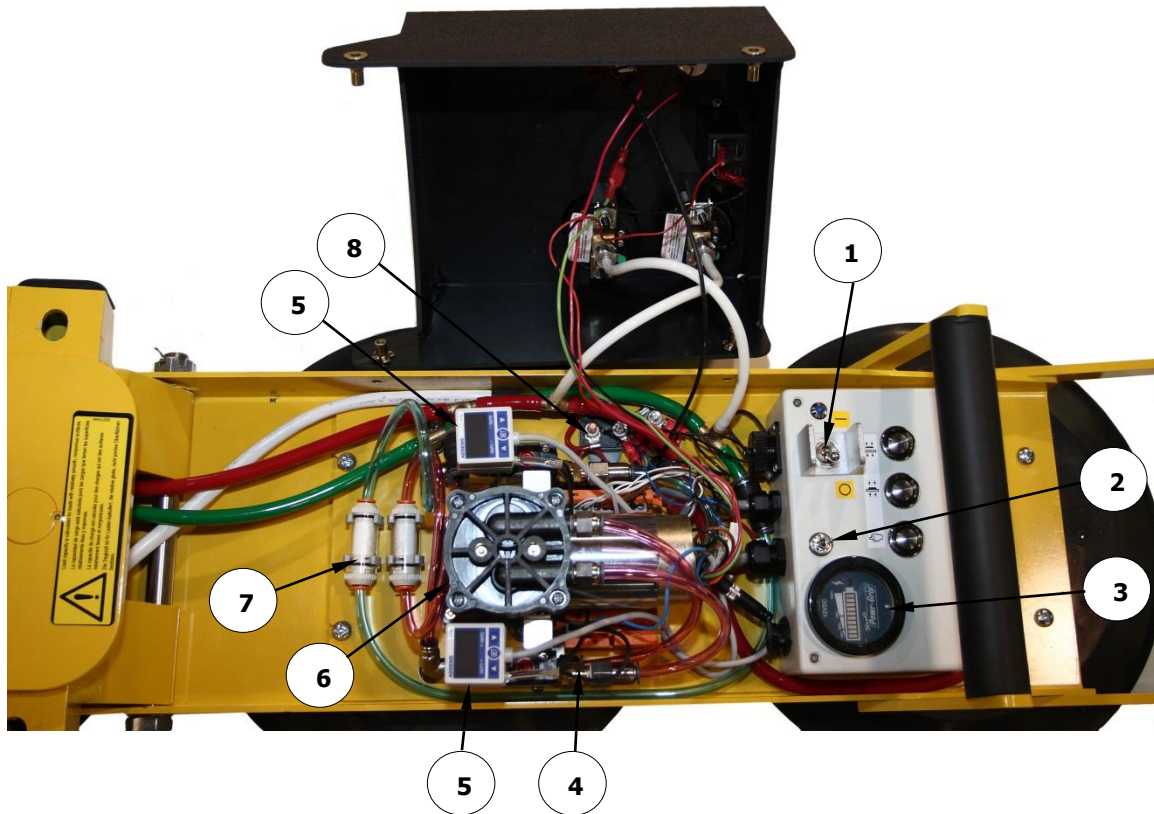
**!!-CE-!!** Het hefapparaat is geschikt om tegen relatief horizontale oppervlakken te rusten zonder kantelgevaar. Om het hefapparaat op deze wijze te stallen, plaatst u het hefapparaat met de zuigvlakken omlaag op een schone, gladde en vlakke ondergrond. Breng vervolgens de hefstang omlaag in horizontale stand en ondersteun de hijshaspel.

- 2) Laad de accu volledig op wanneer deze wordt opgeslagen en daarna elk half jaar (zie ONDERHOUD: ACCU OPLADEN).
- 3) Maak de stekkers, zoals afgebeeld, los om zo het weglekken van accuvermogen te minimaliseren.
- 4) Sla de accu op bij temperaturen tussen 32° en 70°F [tussen 0° en 21°C].

Opmerking: Opslag bij temperaturen boven 100°F [38°C] moet worden vermeden.



# ONDERHOUDSVORZIENINGEN



- 1 VOEDINGSSCHAKELAAR
- 2 ACCUTESTSCHAKELAAR
- 3 ACCUMETER
- 4 KEERKLEP
- 5 VACUÛMSCHAKELAARS
- 6 VACUÛMPOMP
- 7 LUCHTFILTERS
- 8 CIRCUITONDERBREKER
- 9 VACUÛMMETERS
- 10 HOUDER WAARSCHUWING VERMOGENSVERLIES ACCU
- 11 VACUÛMHEFLAMPJE
- 12 WAARSCHUWINGSZOEMER LAAG VACUÛM/  
VERMOGENSVERLIES

# ONDERHOUD



**Zorg ervoor dat de accu is losgekoppeld voordat onderhoud wordt uitgevoerd.**

Opmerking: Raadpleeg **ONDERHOUDSHANDLEIDING nr. 36100** indien van toepassing.

## INSPECTIESCHEMA


Voer regelmatig controles uit aan de hand van het volgende periodieke schema. Als een storing wordt opgemerkt, corrigeer deze dan voordat u het hefapparaat gaat gebruiken (zie zo nodig de *ONDERHOUDSHANDLEIDING*) en voer de eerstvolgende regelmatige controle uit.

| <b>Actie</b>  | <b>Elke heftaak</b> | <b>Regelmatig<sup>17</sup></b><br>(20-40 uur) | <b>Periodiek<sup>18</sup></b><br>(250-400 uur) |
|---|---------------------|---|--|
| Controleer de <u>vacuümzuigvlakken</u> op verontreiniging of gruis en reinig deze zo nodig (zie ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN: Zuigvlakken reinigen). | ✓                   | ✓   | ✓  |
| Controleer de vacuümzuigvlakken op zichtbare beschadiging.  | ✓                   | ✓   | ✓  |
| Controleer het lastvlak op verontreiniging of gruis en reinig dit zo nodig.   | ✓                   | ✓   | ✓  |
| Controleer de bediening en indicatie op zichtbare beschadiging.   | ✓                   | ✓   | ✓  |
| Test de <u>accu</u> op voldoende lading. Laad indien nodig de accu op en test deze opnieuw (zie ACCU OPLADEN verderop).                             | ✓                   | ✓   | ✓  |
| Controleer de constructie van het hefapparaat op zichtbare beschadiging.  |                     | ✓   | ✓  |
| Controleer het vacuümsysteem (inclusief <u>vacuümzuigvlakken</u> , koppelingen en slangen) op zichtbare beschadiging.                               |                     | ✓   | ✓  |
| Controleer of de <u>luchtfilters</u> onderhoud nodig hebben.  |                     | ✓   | ✓  |
| Voer de VACUÛMTEST uit.   |                     | ✓   | ✓  |

<sup>17</sup> De regelmatige controle is eveneens vereist wanneer het hefapparaat langer dan 1 maand buiten gebruik is geweest.

<sup>18</sup> De periodieke controle is eveneens vereist wanneer het hefapparaat langer dan 1 jaar buiten gebruik is geweest. Breng indien nodig het hefapparaat voor reparatie terug naar Wood's Powr-Grip of een erkende dealer (zie BEPERKTE GARANTIE).



| Actie   | Elke heftaak | Regelmatig | Periodiek |
|---|--------------|------------|-----------|
| Controleer op ongebruikelijke trillingen of geluiden tijdens de bediening van het hefapparaat.  |              | ✓          | ✓         |
|  Als het hefapparaat is uitgerust met een afstandsbedieningssysteem, voer dan de TEST AFSTANDBEDIENINGSSYSTEEM uit.  |              | ✓          | ✓         |
| Controleer het hefapparaat volledig op zichtbare sporen van loszitten, overmatige slijtage, vervorming, barsten, overmatige corrosie, deuken in constructiedelen of functionele onderdelen, inkepingen of een storing die gevaar kan opleveren.   |              |            | ✓         |
| Controleer alle onderdelen van het elektrische systeem op een beschadiging, slijtage of verontreiniging die gevaar kan opleveren, in overeenstemming met alle lokale voorschriften en regulerende normen die relevant zijn voor de geografische regio.<br><b>Let op: Let erop dat u voor elk type elektrische component een geschikte reinigingsmethode gebruikt, zoals gespecificeerd in de voorschriften en normen. Door een verkeerde reiniging kunnen componenten beschadigd raken.</b> |              |            | ✓         |
| Houd een schriftelijk verslag bij van alle periodieke controles.  |              |            | ✓         |

Opmerking: Zie de volgende gedeelten (ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN, ACCUTEST, VACUÛMTEST) voor bijzonderheden over deze controles.

## Onregelmatig gebruik

Als een hefapparaat minder dan 1 dag in een periode van 2 weken wordt gebruikt, voer dan *telkens voordat het hefapparaat wordt gebruikt* de Periodieke controle uit.

## TESTSCHEMA

Voer deze tests uit wanneer het hefapparaat in bedrijf wordt genomen, *de eerste keer* en *telkens na een reparatie*. Verhelp elke storing en test opnieuw voordat het hefapparaat wordt gebruikt.

Opmerking: Zie de volgende gedeelten (ACCUTEST, VACUÛMTEST, enz.) voor bijzonderheden over deze tests.

## Functionele tests

- Voer de VACUÛMTEST uit; zie verderop.
- Test alle voorzieningen en functies van het hefapparaat (zie BEDIENINGSFUNCTIES, BEDIENING en ONDERHOUD).

## Beladingstest



Toon aan dat het hefapparaat 100% van zijn maximale draagvermogen kan tillen (zie SPECIFICATIES) met behulp van een werkelijke last of via een vergelijkbare simulatie.<sup>19</sup> Maak gebruik van de volgende methode voor het testen met een werkelijke last:

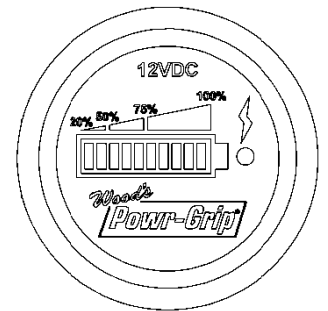
- 1) Plaats een testlast met geschikte LASTEIGENSCHAPPEN (zie BEDOELD GEBRUIK) op een stabiele ondersteuning. Zorg ervoor dat de last rechtop staat.<sup>20</sup>
- 2) Breng de vacuümzuigvlakken op de last aan zoals eerder aangegeven.
- 3) Wanneer de vacuümpomp is gestopt, zet u de voedingsschakelaar van het hefapparaat in de UIT-stand (⊖).
- 4) Breng de last een minimale afstand omhoog om zeker te zijn dat deze door het hefapparaat wordt gedragen.
- 5) Houd de last 5 minuten vast. De last mag in deze periode niet verschuiven of vallen. Als dit wel gebeurt, voer dan een VACUÛMTEST uit en controleer elk vacuümzuigvlak zoals aangegeven onder ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN: Zuigvlakken controleren (zie verderop). Los elke storing op die u aantreft en test het hefapparaat opnieuw.

## ACCUTEST

Met een accumeter kunt u bepalen of de accu over voldoende restcapaciteit beschikt voor het heffen. Controleer de accurestcapaciteit vóór elke heftaak en eveneens aan het einde van elk dagelijks gebruik om te bepalen of opladen noodzakelijk is (zie ACCU OPLADEN verderop).<sup>21</sup>



**Gebruik het hefapparaat nooit indien de accurestcapaciteit minder dan 50% is (alleen rode lampjes lichten op).**



Wanneer de voedingsschakelaar in de AAN-stand (⊕) staat, controleert de accu-meter automatisch de accurestcapaciteit (tenzij het hefapparaat in de stand-bymodus staat).<sup>22</sup>

Als de voedingsschakelaar in de UIT-stand (⊖) staat (of het hefapparaat in de stand-bymodus is), kan de accurestcapaciteit handmatig worden gecontroleerd met behulp van de accutestschakelaar.<sup>23</sup>

<sup>19</sup> De ASME-norm B30.20 vereist dat het hefapparaat wordt getest tot 125% van zijn maximale draagvermogen.

<sup>20</sup> Platte hefapparaten zijn vrijgesteld van deze vereiste.

<sup>21</sup> De acculader moet worden losgekoppeld van de AC-voedingsbron om de accurestcapaciteit te kunnen testen; omdat anders de aangegeven restcapaciteit op de accu-meter niet nauwkeurig is.

<sup>22</sup> Om echter een onnauwkeurige aflezing te voorkomen, schakelt de accu-meter tijdelijk uit wanneer de vacuümpomp werkt. Wanneer de pompcyclus is afgerond, heeft de accu-meter even tijd nodig om te stabiliseren, voordat deze opnieuw een nauwkeurige waarde van de restcapaciteit weergeeft.


<sup>23</sup> Als het hefapparaat niet is gebruikt nadat de accu werd opgeladen, kan de accu-meter een foutieve restcapaciteitswaarde aanwijzen die hoger is dan de werkelijke waarde, vanwege 'oppervlaktelading' in de accu. Wanneer de pomp ongeveer één minuut heeft gewerkt, is de oppervlaktelading verdwenen en kan de operator weer een nauwkeurige restcapaciteitswaarde aflezen.

Opmerking: Als de accu vermogen verliest, geeft de waarschuingszoemer voor vermogensverlies een geluidsalarm (zie TEST WAARSCHUWINGSZOEMER VOOR VERMOGENSVERLIES verderop).

## ACCU OPLADEN

Laad de accu zo spoedig mogelijk op wanneer de accumeter een kleinere restcapaciteit aangeeft (zie ACCUTEST voorafgaand). **Let op: Zorg ervoor dat de voedingsschakelaar in de UIT-stand (⊖) staat.**

Bepaal de ingangsspanning aangegeven op de acculader en sluit de lader aan op een geschikte voedingsbron.<sup>24</sup> Er is een circuitonderbreker nodig als beveiliging bij massasluiting om het risico op elektrische schokken te verminderen.

 **Zorg ervoor dat de voedingsbron is uitgerust met een circuitonderbreker als beveiliging bij massasluiting.**

Wanneer de accu volledig is opgeladen (in ongeveer 16 uur), wordt de lader automatisch uitgeschakeld en licht het blauwe lampje op de accumeter op. Vervang de accu wanneer de bedrijfstijd tussen het herladen niet langer tevreden stelt (zie VERVANGINGSONDERDELENLIJST).

## TEST WAARSCHUWINGSZOEMER VOOR VERMOGENSVERLIES

De waarschuingszoemer voor vermogensverlies wordt gevoed door een onafhankelijke accu, die kan worden getest wanneer het hefapparaat niet werkt of aan een last is bevestigd: Druk op de accutestschakelaar (zie afbeelding) en luister naar het alarm. Als het alarm geen geluid maakt, moet de accu worden vervangen. Druk de houder waarschuwing vermogensverlies accu naar binnen, waardoor deze wordt vrijgegeven en schuif de accubak eruit zoals afgebeeld. Plaats een nieuwe 9-volt batterij aan de hand van de polariteitsmarkeringen en test de waarschuingszoemer opnieuw.




<sup>24</sup> Externe voedingsspanning moet voldoen aan alle toepasselijke lokale voorschriften. **LET OP: Gebruik het hefapparaat niet wanneer de acculader op een AC-voedingsbron is aangesloten**, anders kan de lader blijvend beschadigd raken.



# ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN

## Vacuümzuigvlak t.o.v. wrijvingscoëfficiënt last

De wrijvingscoëfficiënt vertegenwoordigt het vermogen van het hefapparaat om weerstand te bieden aan het slippen van de last (N.B.: uitgezonderd platte hefapparaten). Voor het maximale draagvermogen is uitgegaan van een wrijvingscoëfficiënt van 1.0 (zie SPECIFICATIES).

 Deze kwalificatie is gebaseerd op tests met schone, nieuwe, standaard rubber vacuümzuigvlakken op schoon, droog, normaal glas. Als het hefapparaat wordt gebruikt onder andere omstandigheden, moet een bevoegd persoon eerst de effectieve hefcapaciteit bepalen.

Door blootstelling aan hitte, UV-licht of chemicaliën kan de kwaliteit van de vacuümzuigvlakken afnemen. Standaard rubber zuigvlakken moeten periodiek (minimaal elke 2 jaar) worden vervangen om te garanderen dat de waarde van de wrijvingscoëfficiënt behouden blijft.

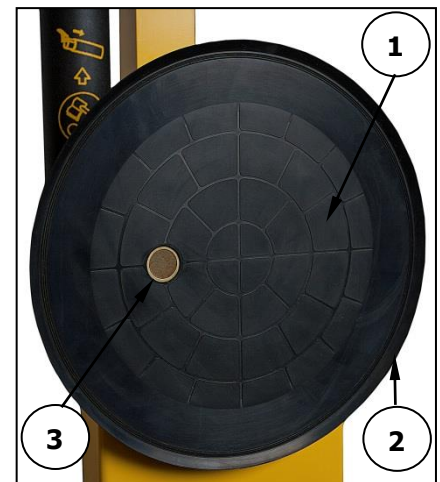
## Zuigvlakken controleren

Controleer elke vacuümzuigvlak regelmatig op de volgende onvolkomenheden (zie eerdere INSPECTIE- en TESTSCHEMA'S) en corrigeer deze voordat u het hefapparaat gaat gebruiken.

- Verontreinigingen op het zuigvlak (1) of de afdichtranden (2) (zie Uiteenzetting over reiniging zuigvlakken verderop).
- Filterzeef (3) niet op het zuigvlak aanwezig (zie VERVANGINGSONDERDELENLIJST).
- Krassen, inkepingen of afslijting op afdichtranden van vacuümzuigvlak (zie VERVANGINGSONDERDELENLIJST).

 **Vervang het vacuümzuigvlak indien op de afdichtrand krassen, inkepingen of afslijting wordt aangetroffen.**

- Slijtage, stijfheid of verglazing van vacuümzuigvlak (zie VERVANGINGSONDERDELENLIJST).



## Zuigvlakken reinigen

1) Reinig elk vacuümzuigvlak regelmatig (zie afbeelding) om olie, stof en andere verontreinigingen te verwijderen. Aanvaardbare reinigingsmiddelen zijn onder andere zeepsop en andere zachte schoonmaakmiddelen.

 **Reinig het vacuümzuigvlak nooit met oplosmiddelen, benzine of andere bijtende chemicaliën.**

Door oplosmiddelen, aardolieproducten (waaronder petroleum, benzine en dieselbrandstof) of bijtende chemicaliën kunnen vacuümzuigvlakken beschadigd raken.

 **Gebruik nooit niet-goedgekeurde conditioneringsmiddelen voor rubber op het vacuümzuigvlak.**



De meeste conditioneringsmiddelen voor rubber, bijv. ArmorAll®, kunnen een gevaarlijke film op de vacuümzuigvlakken achterlaten waardoor de hefcapaciteit kan afnemen en/of er een gevaar voor de operator of anderen kan ontstaan

- 2) Let op dat er geen vloeistof het vacuümsysteem kan verontreinigen door de aanzuigopening in het zuigvlak.
- 3) Gebruik een schone spons of pluivrije doek om met een goedgekeurd reinigingsmiddel het zuigvlak schoon te wrijven.<sup>25</sup>
- 4) Laat het zuigvlak volledig drogen voordat het hefapparaat wordt gebruikt.

## VACUÛMTEST

Test het vacuümsysteem regelmatig op lekkage (zie eerdere INSPECTIE- en TESTSCHEMA'S).

- 1) Reinig elk vacuümzuigvlak (zie ONDERHOUD VACUÛMZUIGVLAKKEN: Zuigvlakken reinigen).
- 2) Gebruik een testlast met een gewicht gelijk aan het maximale draagvermogen (zie SPECIFICATIES) en een schoon, glad, niet-poreus oppervlak in combinatie met andere geschikte LASTEIGENSCHAPPEN (zie BEDOELD GEBRUIK).<sup>26</sup>
- 3) Breng het hefapparaat op de testlast aan zoals eerder aangegeven (zie BEDIENING: ZUIGVLAKKEN AANBRENGEN OP EEN LAST). Wanneer de vacuümpomp gestopt is, moet het vacuümniveau meer dan 16 inch Hg [-54 kPa] op allebei de vacuümmeters aangeven (zo niet, zie dan DIGITALE VACUÛMSCHAKELAARS AFSTELLEN in ONDERHOUDSHANDLEIDING voor de bijzonderheden).
- 4) Til de last een minimale afstand op, om zeker te zijn dat de vacuümzuigvlakken volgens capaciteit worden belast, en plaats de voedingsschakelaar in de UIT-stand (⊖).
- 5) Controleer de vacuümmeters: *Het vacuümniveau mag in 5 minuten niet meer afnemen dan 4 inch Hg [-14 kPa].*



***Gebruik nooit een hefapparaat dat de VACUÛMTEST niet met succes heeft doorlopen.***

Verhelp elke storing in het vacuümsysteem voordat het hefapparaat wordt gebruikt.

---

<sup>25</sup> Er kan een tandenborstel (of vergelijkbare haren borstel *die niet schadelijk is voor rubber*) worden gebruikt voor het verwijderen van de verontreinigingen die aan de afdichtranden blijven plakken. Als deze reinigingsmethoden niet afdoende zijn, neem dan contact op met Wood's Powr-Grip of een erkende dealer voor hulp.

<sup>26</sup> Het lastvlak moet vlak zijn of niet meer kromming vertonen dan waarvoor het hefapparaat is ontworpen (indien zo gespecificeerd).

## TEST AFSTANDBEDIENINGSSYSTEEM



Als het hefapparaat is uitgerust met een afstandsbedieningssysteem, voer dan deze test uit in de omgeving waar het hefapparaat gewoonlijk wordt gebruikt. Activeer met de radiozender een voor een alle functies op de afstandsbediening.<sup>27</sup> Wijzig de locatie en de afstand van de zender met betrekking tot het hefapparaat enkele malen om te garanderen dat de zendsignalen effectief blijven onder wisselende omstandigheden.<sup>28</sup>

Als het afstandsbedieningssysteem niet naar behoren functioneert, ...

- Moet mogelijk de batterij voor de radiozender worden vervangen.
- Kunnen metalen of andere elektrisch geleidende oppervlakken storing veroorzaken tussen de radiozender en de radio-ontvanger. Verplaats de zender indien nodig om de signalen doeltreffender te verzenden.

Als het probleem aanhoudt, herhaal dan de test onder andere omstandigheden en controleer of er geen interferentie in de werkomgeving aanwezig is en of het afstandsbedieningssysteem wel functioneert zoals is bedoeld. Los elke storing op voordat het normale gebruik van het afstandsbedieningssysteem wordt voortgezet.

---

<sup>27</sup> Gebruik testmateriaal met geschikte oppervlakte-eigenschappen (zie BEDOELD GEBRUIK: LASTEIGENSCHAPPEN) om de aanbrengen vrijgavefuncties te testen.

<sup>28</sup> Hiervoor is mogelijk hulp nodig van een persoon vlakbij het hefapparaat die controleert of de functies volgens de bedoeling worden uitgevoerd.

# VERVANGINGSONDERDELENLIJST

| Voorraadnr. | Beschrijving   | Aantal |
|-------------|--|--------|
| 65211       | Keerklep - 1/8 NPT   | 2      |
| 64707AS     | Acculader - 0,6 A - 240 Vac - Australisch type   | 1      |
| 64706AZ     | Acculader - 1 A - 240 Vac  | 1      |
| 64702AM     | Acculader - 1 A - 100 / 120 Vac  | 1      |
| 64664       | Accu - 12 Vdc - 7 Ah   | 1      |
| 54392       | Accuconnector - dubbele kabel  | 1      |
| 49646T      | Vacuümzuigvlak - model G3370 / diam. 11 inch [28 cm] - met rand                          | 4      |
| 49643T      | Vacuümzuigvlak - model G3370 / diam. 11 inch [28 cm] - met rand - lage markering (optie) | 4      |
| 49605T      | Vacuümzuigvlak - model HV11 / diam. 10 inch [25 cm] - met rand                           | 4      |
| 49586TA     | Vacuümzuigvlak - model G0750 / diam. 10 inch [25 cm] - concaaf                           | 4      |
| 36100       | Onderhoudshandleiding - 12 Vdc - 2.5 SCFM - Dubbel vacuümsysteem                         | 1      |
| 29353       | Zuigvlakbeschermer   | 4      |
| 16131       | Element voor luchtfilter   | 2      |
| 15632       | Filterzeef zuigvlak nr. 60 - klein (voor G0750-zuigvlak)                                 | 4      |
| 15630       | Filterzeef zuigvlak nr. 60 - groot (voor G3370- en HV11-zuigvlakken)                     | 4      |

**VOER UITSLUITEND ONDERHOUD UIT MET IDENTIEKE VERVANGINGSONDERDELEN  
DIE DOOR WOOD'S POWR-GRIP CO., INC. GELEVERD OF GOEDGEKEURD ZIJN.**

# BEPERKTE GARANTIE

---

Powr-Grip producten zijn zorgvuldig vervaardigd, grondig geïnspecteerd in de diverse productiefasen en afzonderlijk getest. De producten zijn gegarandeerd vrij van gebreken in fabricage en materialen gedurende een periode van één jaar vanaf de datum van aankoop.

Als tijdens de garantieperiode een probleem optreedt, volg dan de instructies hieronder om service onder garantie aan te vragen. Als uit de inspectie blijkt dat het probleem te wijten is aan gebrekkige fabricage of materialen, dan zal Powr-Grip het product gratis repareren.

## ***GARANTIE GELDT NIET INDIEN:***

Het product wijzigingen heeft ondergaan nadat het de fabriek heeft verlaten.

Rubberen delen tijdens gebruik gekerfd of gekrast zijn.

Reparatie vereist is op grond van ongewone slijtage.

Het product beschadigd, verkeerd gebruikt of verwaarloosd is.

Als een probleem niet door de garantie wordt gedekt, informeert Powr-Grip de klant over de kosten vóór de reparatie. Als de klant akkoord gaat om bij ontvangst van het gerepareerde product alle reparatiekosten te betalen, dan gaat Powr-Grip verder met de reparatie.

## **REPARATIE OF SERVICE ONDER GARANTIE AANVRAGEN**

Voor aankopen in *Noord-Amerika*:

Neem contact op met de technische serviceafdeling bij Wood's Powr-Grip Co. Als fabrieksonderhoud vereist is, stuur dan het complete product – onder betaling vooraf – inclusief uw naam, adres en telefoonnummer naar het volgende adres.

Voor aankopen op *alle andere plaatsen*:

Neem contact op met de dealer of de technische serviceafdeling bij Wood's Powr-Grip Co. voor hulp.

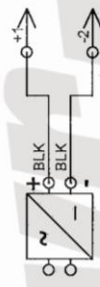
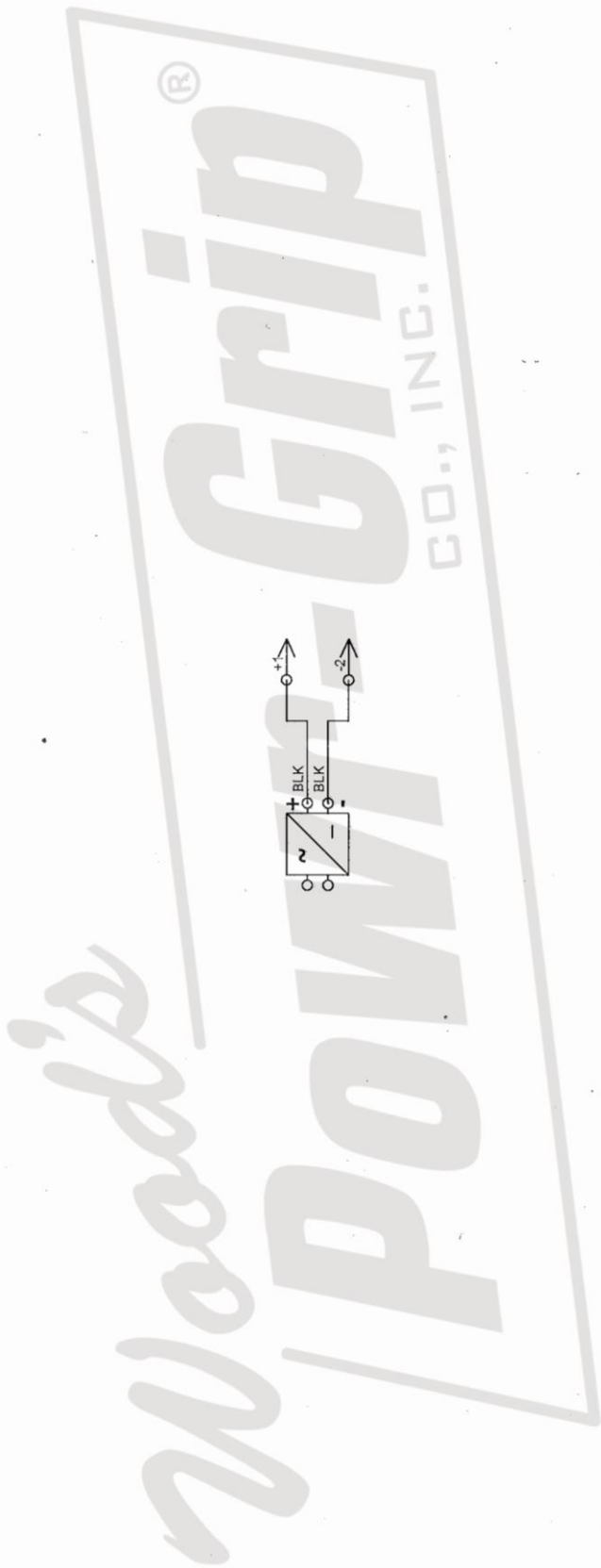
Wood's Powr-Grip Co., Inc.  
908 West Main St. / P.O. Box 368  
Laurel, MT VS 59044

telefoon 800-548-7341

telefoon 406-628-8231

fax 406-628-8354

|  |  |  |                |
|--|--|--|----------------|
| TOLERANCES: CONTROLLED BY STANDARD D105C001 EXCEPT AS NOTED AND LISTED BELOW.<br>DECIMAL ANGULAR ERATIONAL<br>X.XX ±N/A X ±N/A X/XX ±N/A<br>X.XXX ±N/A φ1"± φ/XXX ±N/A<br>φX.XXX ±N/A φ1"± φ/XXX ±N/A<br>UNITS: INCHES [MILLIMETERS]. DO NOT SCALE |  | TYPE: <b>STANDARD</b><br>DIRECTORY: <b>705-W02 [W02]</b><br>FILE (SHEET):  |                |
| DRAWN: L. RENNER<br>CHECKED: CR<br>APPROVED: <i>CMM</i>  |  | THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF <b>WOOD'S POWR-GRIP CO., INC.</b> , LAUREL, MONTANA U.S.A.<br>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. |                |
| DATE: 01/21/2011   |  | 1 SCFM DC VACUUM PACKAGE<br>N/A<br>CHARGER WIRING SCHEMATIC<br>D705-W02 [W02]  |                |
| SIZE: <b>A</b>   |  | SCALE: <b>NONE</b>   | REV: <b>0</b>  |
| ECN NUMBER: <b>D705-W02 [W02]</b>  |  | DATE: <b>01/21/2011</b>  | BY: <b>LER</b> |



WIRE LEGEND: CONTROLLED BY WIRING SYMBOLS DRAWING EXCEPT AS NOTED AND BELOW.

TYPE: **STANDARD**

DIRECTORY: \\Rodney\design\Working\TD\71719-RC\ECN 3142

FILE (SHEET): **713-W01 [W07]**

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF **WOOD'S POWR-GRIP CO., INC.** 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.

LAUREL, MONTANA U.S.A.

RADIO REMOTE CONTROL

WIRING DIAGRAM FOR CONTROL ENCL W/ POWER LOSS WARNING

PRODUCT MANAGER: **NATHAN G.**

DATE: **06/06/2012**

CHECKED: **CR**

APPROVED: **Clayton**

SIZE: SCALE: **A NONE**

REV: **0**

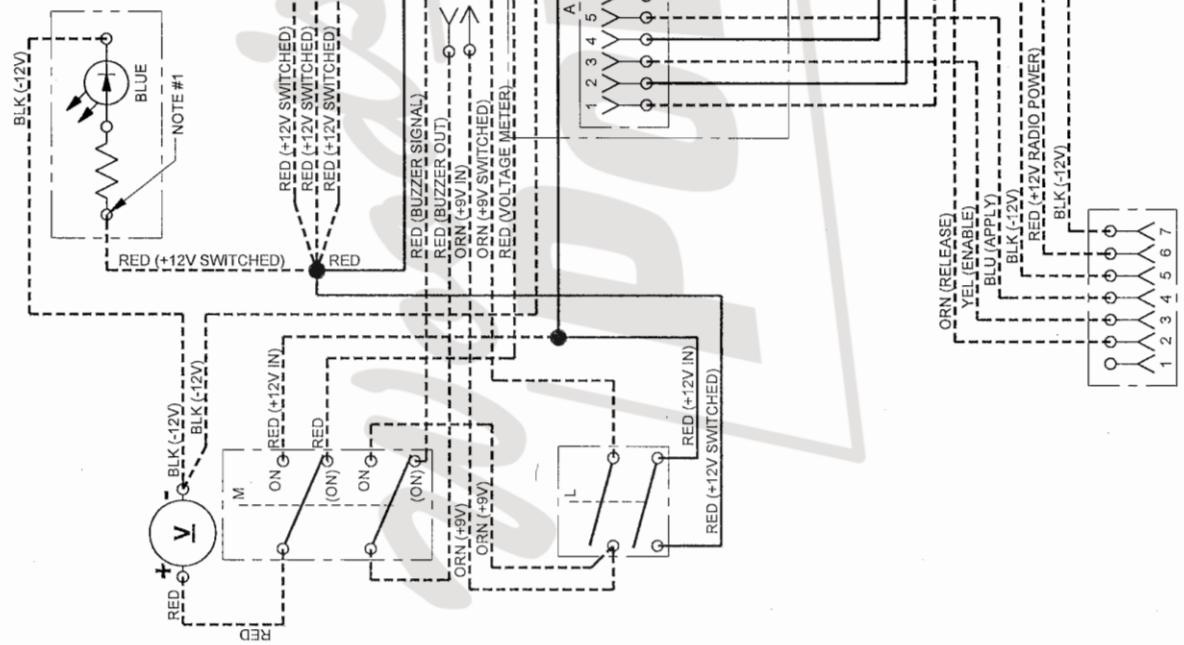
ECN NUMBER: **3142**

DATE: **05/20/2013**

BY: **RAS**

EST. WEIGHT: **N/A**

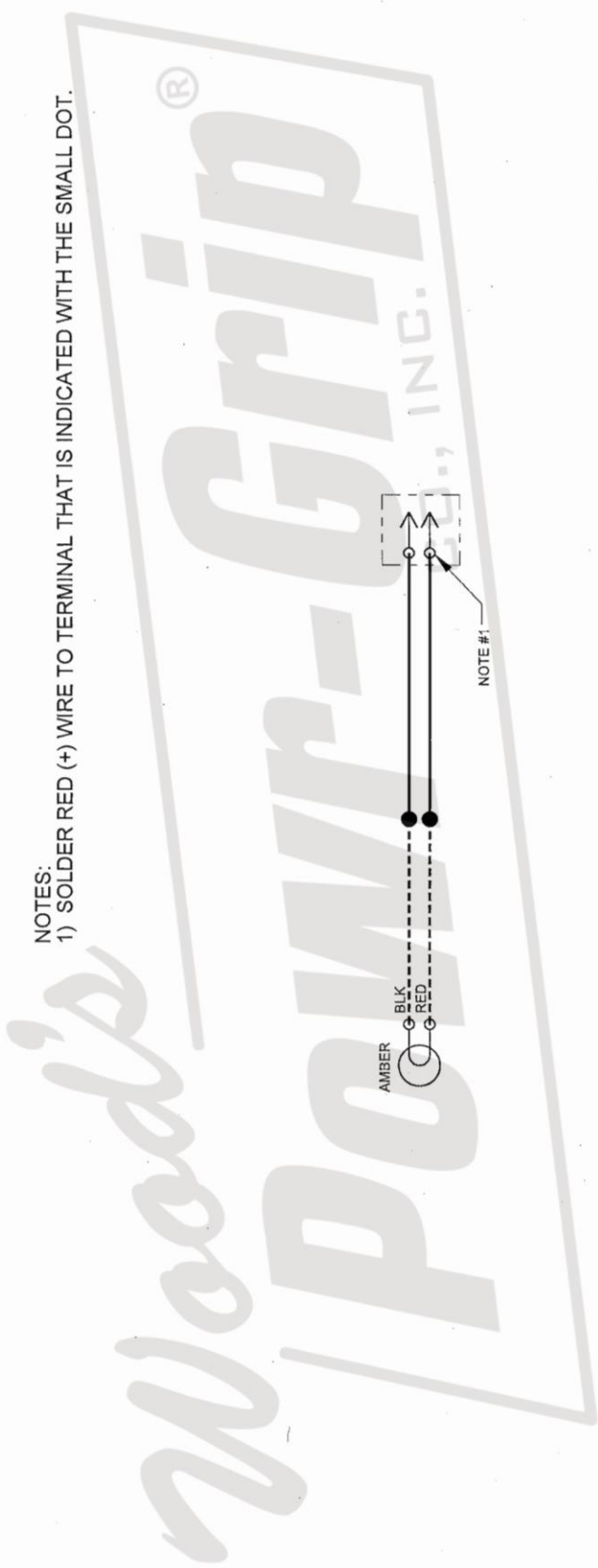
- NOTES:
- 1) SINGLE GOLD OR (+) POSITIVE MARKED TERMINAL.
  - 2) TERMINAL #1 IS THE TERMINAL WITH A DOT BY IT.





|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| WIRE LEGEND: CONTROLLED BY WIRING SYMBOLS DRAWING EXCEPT AS NOTED AND BELOW.<br>LINE STYLES AND WIDTHS FOR WIRE UNLESS NOTED OTHERWISE.<br>--- 18AWG ---<br>--- 20AWG ---<br>--- N/A ---<br>--- N/A --- |  | TYPE: <b>STANDARD</b>  | DIRECTORY: H:\Working\STD\713-RO\ECN 31491<br>FILE (SHEET): <b>713-W07 [W07]</b> |
| DRAWN: R. SCHNEIDER<br>CHECKED: <i>RS</i><br>APPROVED: <i>Curran</i>  |  | THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF <b>WOOD'S POWR-GRIP CO., INC.</b> LAUREL, MONTANA U.S.A.<br>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. |  |
| DATE: 03/04/2013  |  | RADIO REMOTE CONTROL<br>N/A  |  |
| DATE: 05-28-13  |  | STROBE LIGHT WIRING DIAGRAM<br>D713-W07 [W07]  |  |
| DATE: 5-31-13   |  | SCALE: <b>A NONE</b>   | REV.: <b>1</b>   |
|   |  | EON NUMBER: <b>3149</b>  | DATE: <b>05/21/2013</b>  |
|   |  | BY: <b>LER</b>   | EST. WEIGHT: <b>N/A</b>  |

NOTES:  
1) SOLDER RED (+) WIRE TO TERMINAL THAT IS INDICATED WITH THE SMALL DOT.

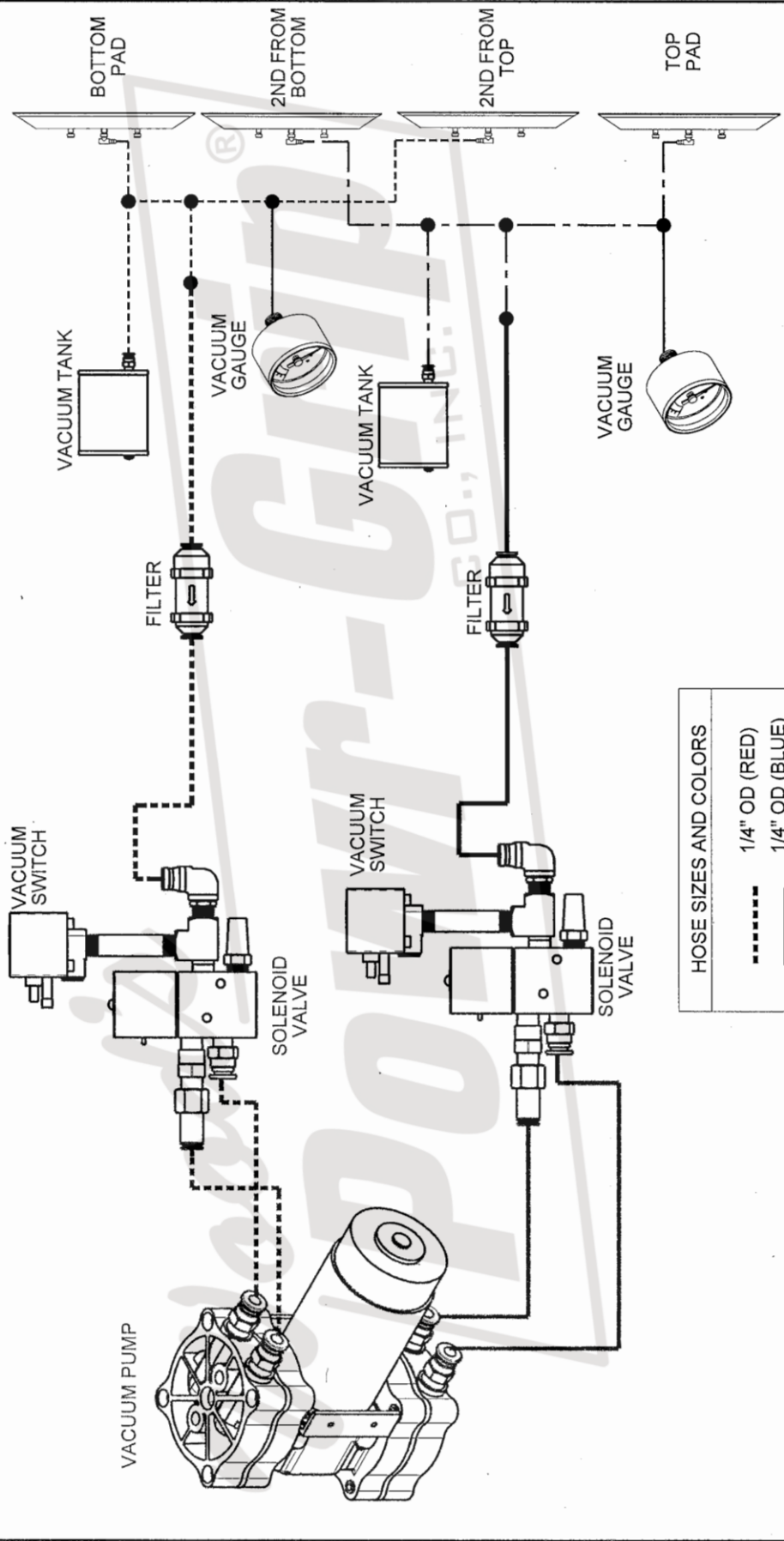






1.0 REV

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>TOLERANCES: CONTROLLED BY STANDARD DN05C001 EXCEPT AS NOTED AND LISTED BELOW.</b></p> <p>DECIMAL X.XX ±N/A<br/>         ANGULAR X° ±N/A<br/>         FRACTIONAL X/XX ±N/A<br/>         X.XXX ±N/A<br/>         φ.XXXX ±N/A<br/>         φ.1"± φ.X/XX ±N/A<br/>         φ.1" &gt; φ.X/XX ±N/A</p> <p>UNITS: INCHES (MILLIMETERS); DO NOT SCALE</p> <p>PRODUCT MANAGER: KEITH B.<br/>         DATE: 05/28/2013</p> <p>CHECKED: <i>CR</i></p> <p>APPROVED: <i>CM</i></p> | <p>TYPE: <b>STANDARD</b></p> <p>DIRECTORY: <b>740A-W02 [A-W02]</b></p> <p>FILE (SHEET):</p> <p>THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF <b>WOOD'S POWR-GRIP CO., INC.</b> 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.</p> <p>WOOD'S POWR-GRIP CO., INC.<br/>         LAUREL, MONTANA U.S.A.</p> | <p>SIZE: <b>A</b></p> <p>SCALE: <b>NONE</b></p> <p>REV.: <b>0</b></p> <p>ECN NUMBER: <b>3148</b></p> <p>DATE: <b>05/28/2013</b></p> <p>BY: <b>RAS</b></p> <p>EST. WEIGHT: <b>N/A</b></p> |
|---|---|--|



| HOSE SIZES AND COLORS |                 |
|-----------------------|-----------------|
| - - - - -             | 1/4" OD (RED)   |
| —————                 | 1/4" OD (BLUE)  |
| —————                 | 1/4" OD (WHITE) |
| - - - - -             | 3/8" OD (GREEN) |
| - - - - -             | 3/8" OD (RED)   |