



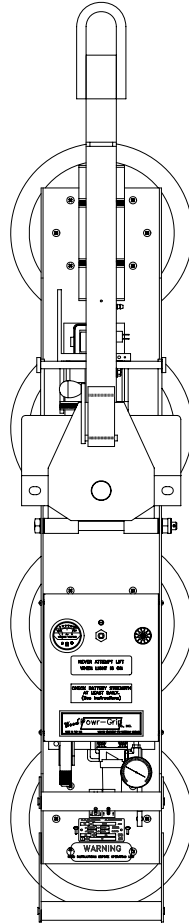
INSTRUKSJONER

Internasjonal versjon

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

MODELLNUMMER: _____

SERIENUMMER: _____



ENKANALSLØFTER
LIKESTRØMSLØFTER
MED DOBBELT VAKUUMSYSTEM



**LES ALLE INSTRUKSJONER OG ADVARSLER
FØR DENNE LØFTEREN TAS I BRUK**



SPESIFIKASJONER

Beskrivelse:	P1-04DC-løfterne er konstruert for bruk med en kran eller annen heiseinnretning, og bruker vakuum til å holde en last for løfting. Den tillater manuell 180° rotasjon og mekanisk assistert manuell 90° vipping for håndtering av lasten.		
Modellnummer:	P11004DCO	P1HV1104DCO	P11104DCO
Vakuumputer:	(Fire, 55 durometer naturlig polybutadiengummi, med nr. 60 filtersil) 10" [25 cm] nom. diameter, konkav (Modell G0750)	10" [25 cm] nom. diameter, med leppe (Modell HV11) ¹	11" [28 cm] nom. diameter, med leppe (Model G3370)
Vakuumputenes maksimale spennvidde: (til ytterkanter)	49" x 10" [1245 x 254 mm]	50" x 11" [1270 x 280 mm]	51" x 12" [1295 x 305 mm]
Lastekapasitet:	(oppgitt til 16" Hg [-54 kPa] på rene, glatte, ikke-porøse plane overflater ²)		
Pr. Vakuumpute:	150 lb [68 kg]	150 lb [68 kg]	175 lb [80 kg]
Maksimum:	600 lb [270 kg]	600 lb [270 kg]	700 lb [320 kg]
Løfterens vekt:	70 lb [32 kg]	79 lb [36 kg]	75 lb [34 kg]
Kraftforsyning:	12 volt likestrøm, 10 amp		
Batterikapasitet:	7 ampèretimer		
Rotasjonsevne:	Manuell, 180°, med automatisk låsing hver ¼ omdreining (hvis ønsket)		
Vippeevne:	Manuell, 90°, med automatisk låsing i vertikal posisjon		
Vakuumpumpe:	Membrantype, 1 SCFM [28 liter/minutt] nominell luftstrøm		
Reservetanker for vakuum:	Reservetanker for vakuum hjelper til med å unngå øyeblikkelig tap av vakuum i tilfelle brudd i kraftforsyningen og med å forlenge levetiden for batteriet ved å redusere antall sykluserer pumpen må arbeide for å opprettholde vakuuemet.		
Vakuummålere:	Måler viser aktuelt vakuumnivå i positive tommer Hg og i negative kPa.		
Varsellys og summer for varsling av lavt vakuum:	Et rødt lys og en hørbar summer blir aktivert til vakuumnivået er tilstrekkelig for å løfte maksimum lastevækt (høyere enn 16" Hg [-54 kPa]) eller når tap av vakuum får pumpen til å starte igjen. Se vedlegg om instruksjoner for varselsummeren.		
Tilleggsutstyr:	Modell EO10DVS - Tilleggsutstyr for dobbelt vakuumsystem. To vakuumsystemkretser gjør det mulig for løfteren å holde vakuumnivået i en krets, selv om et uventet tap av vakuum skulle oppstå i den andre (f.eks. på grunn av at lasten knekker). Se vedlegg om instruksjoner for annet tilleggsutstyr.		
Brukhøyde:	Maksimum = 6000' [1828 m]		
Brukstemperatur:	15° til 10 5°F [-9° til 40 °C]		
Brukstid:	Denne løfteren er konstruert for en brukstid på minst 20,000 løftesykler, hvis den blir brukt som forutsatt.		
Koplings skjema:	De følgende koplings skjema er vedlagt for bruk ved vedlikehold av løfteren, eller ved feilsøking: D705E-W01 [E-W01] ; D705E-W02 [E-W02]		

CE Merk: Dette merket er vist i håndboken for INSTRUKSJONER kun når kravene fra en CE-standard er forskjellige fra kravene fra andre standarder, som også gjelder for denne vakuumløfteren. CE-krav er obligatoriske i geografiske områder der CE-standarder gjelder, men kan være valgfrie i andre områder.

¹ Skumgummiringer med lukkede celler for bruk på ujevne eller mønstrede overflater, er tilgjengelig som tilleggsutstyr.

² Lastekapasiteten er basert på en friksjonskoeffisient på 1, se VEDLIKEHOLD: VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTENE: Friksjonskoeffisient, for å få mer informasjon.

ADVARSLER



Powr-Grip er glade for å tilby den mest pålitelige vakuumløfteren på markedet. Til tross for den gode sikkerheten som er bygget inn i dette produktet, er det visse forholdsegler som må tas for å beskytte brukeren og andre.



Alltid bruk personlig verneutstyr som er egnet for arbeide med de materialene som blir håndtert. Følg arbeidstilsynets forskrifter.

Alltid bruk løfteren under de forhold den er konstruert for (se BRUKSOMRÅDER: DRIFTSMILJØ).

Aldri bruk en løfter som er skadet, ikke virker som den skal, eller som mangeler deler.

Aldri bruk en løfter hvis tetningskanten på noen av vakuumputene har kutt eller er skadet på annen måte.

Aldri fjern eller dekk til advarselsskilt.

Aldri bruk en løfter hvis løftekapasiteten eller noen advarselsmerking synes å være borte eller er tildekket.

Alltid forsikre deg om at kontaktflatene på lasten og alle vakuumputene er rene før du setter dem på (se VEDLIKEHOLD: VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTER).

Aldri overskrid lastekapasiteten eller prøv å løfte last som løfteren ikke er konstruert for (se BRUKSOMRÅDER: EGENSKAPER FOR LASTEN).

Aldri prøv å løfte sprukket eller knust glass med denne løfteren.

Alltid plasser vakuumputene korrekt på lasten før du løfter (se BETJENING: PLASSERING AV VAKUUMPUTENE EN LAST).

Aldri løft en last dersom en eller flere av vakuumindekatorene viser at vakuomet er utilstrekkelig.

Aldri berør vakuumuløserne under et løft. Dette kan føre til tap av vakuum og dermed at lasten faller ned.

Aldri tillat personer å sitte på løfteren eller på lasten som løftes.

Aldri løft en last høyere enn nødvendig eller la last henge uten tilsyn.

Aldri løft en last over personer.

Alltid hold annet personell langt nok unna løfteren til å unngå skader i tilfelle lasten uventet faller.

Alltid skru kraftforsyningen av med bryteren og hvis mulig, kople kraftforsyningen helt fra, før noe deksel på løfteren åpnes. (Gjelder kun løftere med kraftforsyning)

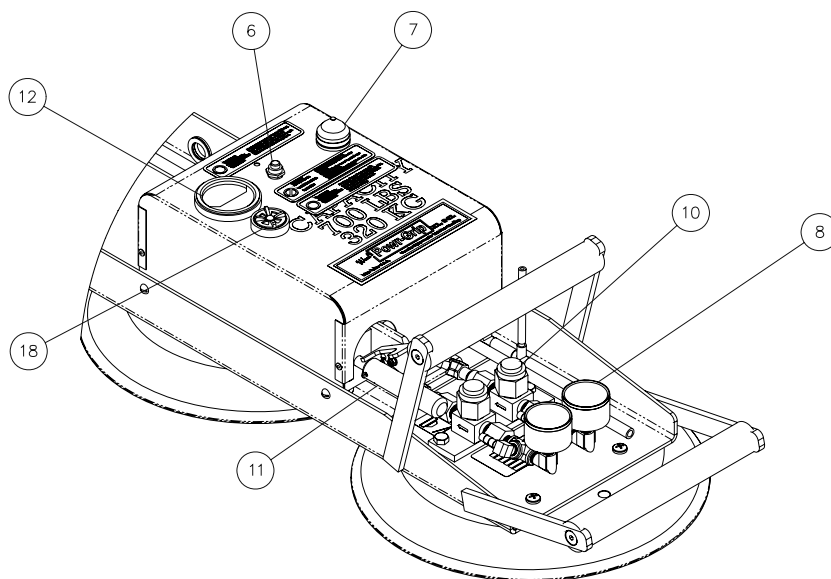
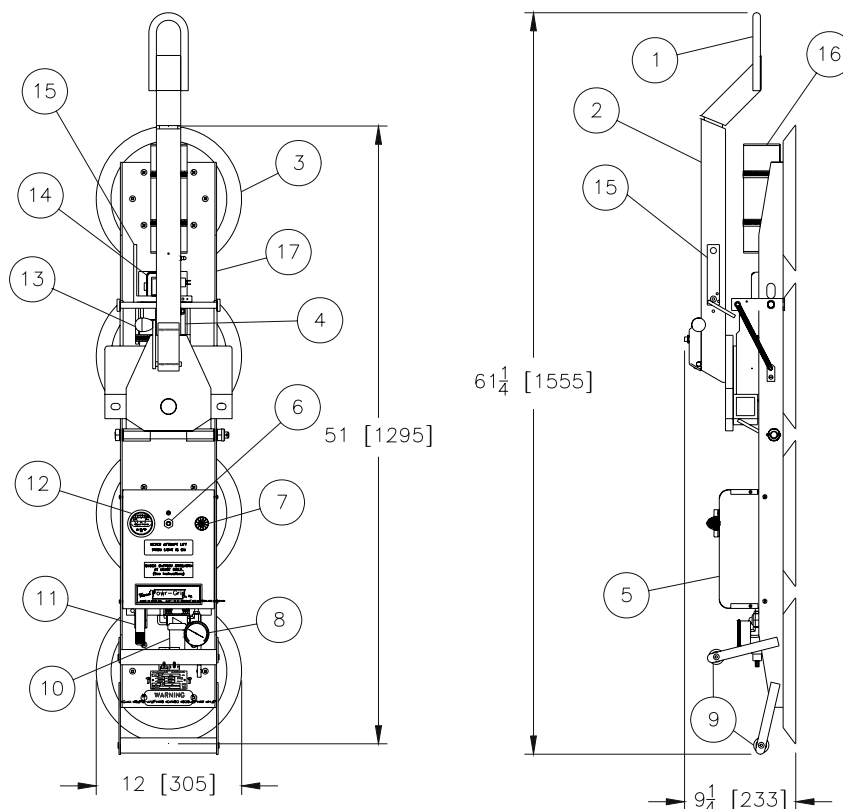
Alltid husk at modifikasjoner på løfteren kan innebære en sikkerhetsrisiko. Wood's Powr-Grip kan ikke være ansvarlig for sikkerheten til en løfter som er blitt modifisert av kunden. For å få flere opplysninger, kontakt Wood's Powr-Grip.

Aldri løsne både rotasjonsklinken og vippeklinken samtidig.

BRUK

Merk: Komponentene som er omtalt i de følgende instruksjonene for montasje, betjening eller vedlikehold av vakuumløfteren, er understreket når de blir omtalt første gang i hvert kapittel.

- 1 LØFTEBØYLE
- 2 LØFTEBJELKE
- 3 VAKUUMPUTE
- 4 BATTERI
- 5 Hus med VAKUUMPUMPE og VAKUUMBRYTERE
- 6 KNAPP FOR BATTERIPRØVE
- 7 VARSELLYS FOR LAVT VAKUUM
- 8 VAKUUMMÅLERE
- 9 STYREHÅNDTAK
- 10 LUFTFILTRE
- 11 VENTILHÅNDTAK
- 12 BATTERIMÅLER
- 13 LØSESPAK FOR ROTASJON
- 14 BATTERILADER
- 15 LØSESPAK FOR VIPPING
- 16 RESERVETANKER FOR VAKUUM
- 17 KANAL FOR VAKUUMPUTER
- 18 SUMMER FOR VARSLING AV LAVT VAKUUM




P11104DC vist.

MONTASJE


- 1) Åpne transportcontaineren og fjern alle materialer som er der for å holde eller beskytte løfteren. Bevar containeren for bruk når løfteren skal transporteres igjen.
- 2) Heng løfteren i en kran som følger: Velg et heiseutstyr (kran og talje, hvis nødvendig) som har tilstrekkelig kapasitet til å løfte maksimum lastevekt pluss vekten av løfteren (se SPESIFIKASJONER: Maksimum lastekapasitet og Løfterens vekt).

Merk: Enhver bruk av løfteren må være i overensstemmelse med alle lovfestede standarder eller regulativer som gjelder heiseutstyr når den brukes i et spesifikt geografisk område (f.eks. relevante OSHA standarder i USA).

Løsne løsespaken for vipping (se BETJENING: VIPPE LASTEN) og løft løftebjelken til vertikal stilling. Fest så løfteutstyret på løftebøylen.

 **ADVARSEL: Kroken på løfteutstyret må være utstyrt med låsereile for, under alle omstendigheter, å hindre løftebøylen i å glippe.**

Merk: Enkelte kroker på heiseutstyr kan komme i veien for en opprettstående last som stikker utenfor løfterens kanal for vakuumputer. Hvis lasten skulle komme i kontakt med kroken under et løft, må brukeren unngå dette ved å feste en stropp (eller annet utstyr som ikke kommer i veien for lasten) mellom kroken og løftebøylen.

 **ADVARSEL: Alle stropper som brukes må kunne bære maksimum lastevekt pluss vekten av løfteren.**

Bruk heiseutstyret til å heise løfteren ut av transportcontaineren. Vær forsiktig for å unngå skade på vakuumputene. Fjern dekslene på vakuumputene og ta vare på dem til når løfteren skal lagres.

- 3) Kople til den elektriske kontakten som forbinder batteriet til systemet som produserer vakuum. Løfteren kan nå tas i bruk.
- 4) Gjennomfør Funksjonsprøve og Lastep prøve slik det er beskrevet i VEDLIKEHOLD: PLAN FOR PRØVER.

BRUKSOMRÅDER

LASTENS BESKAFFENHET

 **ADVARSEL:** Denne løfteren er **IKKE** ment brukt til å løfte farlige objekter, som for eksempel eksplosiver eller radioaktivt materiale.

Brukeren må forsikre seg om at løfteren er tiltenkt å håndtere den enkelte last, i overensstemmelse med følgende krav:

- Lasten må ikke overskride den maksimalt tillatte vekten som er spesifisert under Lastekapasitet (se SPESIFIKASJONER).
- Lasten må bestå av en enkelt enhet av ikke-porøst eller halvporøst materiale med flat og relativt glatt kontaktoverflate.³ For å fastslå om lasten er for porøs eller ujevn, gjennomfør en prøve i henhold til Vakuumnivå på andre overflater (se BETJENING: PLASSERING AV VAKUUMPUTENE PÅ EN LAST).
- Lastens kontaktflate må kunne oppnå en friksjonskoeffisient på 1 mot løfterens vakuumputer (se VEDLIKEHOLD: VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTENE: Friksjonskoeffisient), som bekreftet ved en friksjonsprøve. Om nødvendig, ta kontakt med Wood's Powr-Grip for å få hjelp til å gjennomføre en friksjonsprøve.
- Mens *minimum* lengde og bredde av lasten er bestemt av Vakuumputenes spennvidde (se SPESIFIKASJONER), så er *maksimum* lengde og bredde bestemt av det tillatte overhenget, eller hvor mye av lasten som kan stikke ut på siden av vakuumputene uten at den bryter eller blir skadet på annen måte.

Det tillatte overhenget avhenger av hva slags materiale som blir løftet, tykkelsen på materialet og den (eventuelle) vinkelen det blir håndtert i. Siden materialer som glass, stein og metallplater har forskjellige fysiske egenskaper, må det tillatte overhenget vurderes separat for hver enkelt type last. Om nødvendig, ta kontakt Wood's Powr-Grip eller en autorisert forhandler for å få hjelp til å bestemme det anbefalte overhenget i en spesiell situasjon.

- 1" [2,5 cm] er den maksimale tykkelsen på laster ved maksimal vekt (se SPESIFIKASJONER: Lastekapasitet). Tillatt tykkelse øker imidlertid, når lastens vekt minkes. Om nødvendig, ta kontakt med Wood's Powr-Grip for å få assistanse til å bestemme maksimum tillatt tykkelse for å håndtere en spesiell last.

Merk: Vakuumputene kan sette flekker på, eller deformere overflater med lyse farger og mykt belegg. Brukeren bør teste slike overflater med hensyn til uheldige påvirkninger før løfteren brukes på dem.

³ Løftere som har konkave vakuumputer kan også festes på noen typer laster med krum overflate. Krumning av overflaten har innflytelse på løftekapasiteten, så kontakt Wood's Powr.Grip for å få assistanse til å fastslå lastekapasiteten for en bestemt krummet last.

DRIFTSMILJØ

Brukeren må fastslå om løfteren er egnet i hvert enkelt arbeidsmiljø, i samsvar med følgende:

 **ADVARSEL: Bruk aldri løfteren i farlige omgivelser.**

- Denne løfteren er ikke beregnet på bruk i noen omgivelser som i utgangspunktet er farlige for brukeren, eller som kan ha negativ virkning på løfterens funksjoner. Unngå å bruke løfteren i omgivelser som inneholder eksplosiver, etsende kjemikalier eller andre farlige stoffer.
- Løfterens bruksområder er begrenset av de Brukshøyder og Brukstemperaturer som er oppgitt i SPESIFIKASJONER.
- Bruk av løfteren i fuktige omgivelser kan kreve at brukeren tar spesielle forholdsregler:
Fuktighet på lastens kontaktflater eller på vakuumputene minsker løfterens sklimotstand, og reduserer dermed løftekapasiteten (se VEDLIKEHOLD: VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTENE: Friksjonskoeffisient).

 **ADVARSEL: Fuktighet reduserer glidemotstanden for vakuumputene.**

Selv om løfterens ytre overflate kan tåle noe påvirkning fra vanndamp, er de ikke ment å være vanntette. Løfterens deler kan skades dersom den holdes under vann eller brukes i regn. Unngå slike og liknende bruksmåter.

BETJENING

FØR LØFTEREN TAS I BRUK

Brukeren må fastslå om løfteren er i stand til å gjennomføre hver ønsket oppgave, i henhold til kapitlene SPESIFIKASJONER og BRUKSOMRÅDER i denne håndboken for *INSTRUKSJONER*. I tillegg må alle følgende forberedelser være gjort før man løfter noen last.

Sikkerhetsforholdregler

Brukeren må lese og forstå denne håndboken for *INSTRUKSJONER* inkludert alle **ADVARSLER**, før løfteren brukes. Hvis nødvendig, ta kontakt med Wood's Powr-Grip eller en autorisert forhandler for å få assistanse.

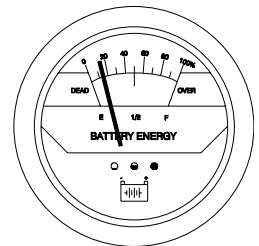
⚠ ADVARSEL: Bruk alltid passende personlig verneutstyr.

Brukeren må bruke personlig verneutstyr og ta hensyn til alle andre forholdsregler som er nødvendige, for en sikker håndtering av lasten. Konsulter relevante retningslinjer fra arbeidstilsynet for å fastslå hvilke forholdregler som må tas for hver type lastmateriale.

Utføring av kontroller og prøver

⚠ ADVARSEL: Kontroller alltid ladingen av batteriet før løfteren brukes. (Se VEDLIKEHOLD: TEST AV BATTERIET)

Gjennomfør alle kontroller og prøver som er krevet i følge KONTROLL og PRØVEPLANER (se VEDLIKEHOLD). Gjennomfør i tillegg, hvis løfteren har vært lagret, en VAKUUMPRØVE før den settes i drift (se VEDLIKEHOLD).



MERK: Kontroller luftfiltrene regelmessig, og tøm dem hvis nødvendig.

To luftfiltre hjelper til med å beskytte vakuumpumpesystemet mot forurensninger. Løfteren er ikke egnet for bruk på våte lasteoverflater, fordi filtrene ikke vil hindre væske i å trenge inn i vakuumsystemet. Brukeren må undersøke hver filterbeholder regelmessig og fjerne eventuell væske eller andre forurensninger som finnes inne i dem (se VEDLIKEHOLD: VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTER).

PLASSERING AV VAKUUMPUTENE PÅ EN LAST

Plassering av løfteren på lasten

Forsikre deg om at kontaktflatene på lasten og at alle vakuumputene er fri for alle urenheter som kan hindre vakuumputene i å slutte tett til lasten (se VEDLIKEHOLD: VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTER).

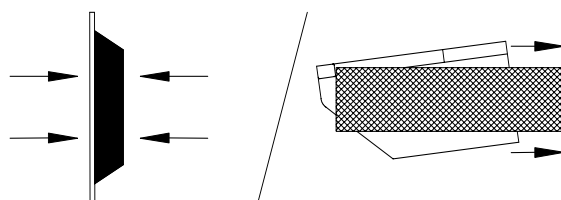
Sentrer løfterens rotasjonsakse på inntil 2" [5 cm] fra lastens senter, siden usentrert last kan få lasten å rotere brått eller vippe (se ROTERE SIDEVEIS eller VIPPE LASTEN i det etterfølgende), og det kan også skade løfteren.⁴ Forsikre deg om at alle vakuumputene er fullstendig innenfor lastens kontaktflate (se SPESIFIKASJONER: Vakuumputenes spennvidde) og at de vil bli belastet likt under løftet (se SPESIFIKASJONER: Lastekapasitet for hver Vakuumpute). Plasser så løfteren på lasten slik at alle vakuumputene rører kontaktflaten.

Festing av vakuumputene på lasten

Et fast trykk på løfterens senter hjelper vakuumputene til å begynne å feste seg på lasten. Trekk ventilhåndtaket utover til "APPLY" posisjonen (påslått).

Dette setter i gang vakuumpumpen, og produserer øyeblikkelig vakuum i putene. Det røde varsellys for lavt vakuum tenner også, og forblir tent til løfteren

oppnår tilstrekkelig vakuum til å løfte maksimal last (se LØFTE OG FORFLYTTET LASTEN: Lastekapasitet og Varsellys, i det følgende). Ventilhåndtaket må forbli i "APPLY" posisjonen under hele løftet.



FESTING

⚠ ADVARSEL: Hold ventilhåndtaket i "APPLY" posisjonen under hele løftet.

Merk: Hvis en vakuumpute har ligget mot en hard gjenstand (som for eksempel ved forsendelse), kan den være lett deformert. Selv om dette kan føre til problemer med å feste vakuumputen på lasten i begynnelsen, vil dette rette seg selv ved videre bruk.

Avlesing av vakuummålerne

Løfteren er utstyrt med 2 vakuummålere, som angir det aktuelle vakuumnivået i hver av løfterens vakuumsystemkretser. Det *grønne* området angir at vakuumnivået er tilstrekkelig for å løfte maksimal lastevækt, mens det *røde* området angir vakuumnivå som *ikke* er tilstrekkelig for å løfte maksimal lastevækt. Begge målernålene skal vise et plutselig sprang i vakuumnivået idet vakuumputene fester seg på lasten. Hvis det tar mer enn 5 sekunder for vakuumnivået å nå 5" Hg [-17 kPa] på noen av vakuummålerne, trykk på de vakuumputene som ennå ikke har festet seg.

⁴ Løfteren er konstruert for å håndtere maksimum lastevækt (se SPESIFIKASJONER: Maksimum lastekapasitet) når lastens tyngdepunkt er posisjonert innenfor 2" [5 cm] fra løfterens rotasjonsakse. Tilfeldige avvik i lastens plassering kan tillates, under forutsetning av at brukeren til enhver tid kan beholde kontrollen over lasten, og at lastevekten er lav nok til å unngå skade på løfteren.

Vakuumnivå på optimale overflater

Når løfteren er festet på rene, glatte ikke-porøse lastoverflater, skal det være mulig å opprettholde et vakuumnivå i det grønne området på begge vakuummålerne, unntatt hvis den brukes i store høyder (se SPESIFIKASJONER: Brukshøyde). Hvis ikke, pass på at begge vakuumbryterne er riktig justert (se VEDLIKEHOLD: VEDLIKEHOLD AV VAKUUMBRYTERE). Hvis en av vakuumbryterne ikke kan justeres til å holde et vakuum på 16" Hg [-54 kPa], skal en VAKUUMPRØVE utføres (se VEDLIKEHOLD) for å fastslå om det er en feil i systemet for å produsere vakuum.

Vakuumnivå på andre overflater

Når løfteren er festet på urene, ujevne eller porøse overflater, er det mulig at den ikke kan opprettholde et vakuumnivå i det grønne området på begge vakuummålerne, på grunn av lekkasje i tetningen mellom vakuumputene og lasteoverflaten.⁵ I tilfelle forurensning, skal lastens kontaktflate og vakuumputene rengjøres grundig (se VEDLIKEHOLD: VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTENE: Rengjøring), og løfteren festes på lasten igjen. Hvis lasten har ujevn eller porøs overflate, ***må brukeren gjennomføre en test for å fastslå om løfteren er egnet til å løfte lasten***, som følger:

- 1) Forsikre deg om at løfterens system for produksjon av vakuum virker som det skal (se VEDLIKEHOLD: VAKUUMPRØVE).
- 2) Fest vakuumputene på lasten som tidligere angitt.
- 3) Etter at vakuumpumpen stopper, kople fra forbindelseskontakten mellom batteriet og systemet for produksjon av vakuum.

Merk: Etter at prøven er utført, skal ventilhåndtaket føres til "RELEASE" posisjonen (*avslått*) før du kople til batteriet igjen.

- 4) Løft lasten til en minimal høyde for å verifisere at løfteren kan bære den.
- 5) Overvåk begge vakuummålerne mens lasten henger i 5 minutter: ***Løfteren må opprettholde et minimum vakuumnivå på 10" Hg [-34 kPa] i denne tiden.*** Hvis ikke, har ikke lasten de nødvendige karakteristika for å bruke denne løfteren.⁶

⁵ Urenheter på lasten kan også få vakuumpumpen til å kjøre ofte eller kontinuerlig. Siden overdreven pumping fører til økt av energi fra batteriet, bør brukeren, hvis mulig, gjøre lasten ren, for å redusere pumpingen.

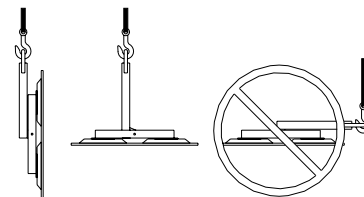
⁶ Noen lastmaterialer er for ujevne eller for porøse til at løfteren kan oppnå et feste som kan holdes i 5 minutter uten krafttilførsel. Det kan være mulig, imidlertid, å bruke løfteren for å løfte slike laster, i områder der CE standarder ikke gjelder. Kontakt Wood's Powr-Grip for å få mer informasjon om dette.

LØFTE OG FORFLYTTE LASTEN

Plassere løftebjelken

⚠ ADVARSEL: Løftebjelken må orienteres vertikalt for å løfte lasten.

Løft aldri en last fra en flat stilling med løftebjelken sperret parallellt til lasten. Løsne alltid vippesperren (se VIPPE LASTEN nedenfor) løft løftebjelken opp i en vertikal stilling før du prøver å løfte.



Lastekapasitet og varsellys

Løfterens lastekapasitet er angitt ved et vakuumnivå på 16" Hg [-54 kPa] (se SPESIFIKASJONER). Etter at løfteren har nådd dette nivået, vil vakuumpumpen slå seg av automatisk for å spare energi i batteriet. Samtidig vil varsellys for lavt vakuumnivå slås av, for å angi at løfteren er klar for å løfte maksimum lastevækt.

⚠ ADVARSEL: Prøv aldri å løfte en last mens det røde varsellyset er tent.

Prøv aldri å løfte lasten når varsellyset er tent. Dette kan resultere i at lasten frigjøres, og til mulig skade på brukeren.

Overvåking av vakuumindikatorene

Løfterens varsellys for lavt vakuumnivå og begge vakuummålerne må forbli helt synlige for brukeren, slik at de kan bli overvåket under hele løftet.

⚠ ADVARSEL: Vakuumindikatorene må være synlige for brukeren under hele løftet.

Hvis det oppstår lekkasjer i vakuumsystemet mens løfteren er festet på en last, vil vakuumpumpen slås på automatisk hvis nødvendig, for å opprettholde tilstrekkelig vakuum til å løfte maksimal lastevækt. Varsellyset for lavt vakuumnivå vil også slå seg på og forbli tent mens pumpen går, for å signalisere lavt vakuumnivå til brukeren.

Hvis pumpen og varsellyset slås på mens du løfter en last, se etter at begge vakuummålerne viser et vakuumnivå på 16" Hg [-54 kPa] eller mer. Hvis ikke, gå bort fra lasten og hold deg unna til den kan bli senket ned på bakken eller på et sikkert underlag.

⚠ ADVARSEL: Hold deg unna all hengende last dersom vakuumnivået er lavere enn 16" Hg [-54 kPa].

Stans bruken av løfteren dersom årsaken til tap av vakuum ikke kan fastslås. Hvis pumpen kjører i intervaller på ti minutter eller mindre mens løfteren er festet på rene, ikke-porøse materialer, er det sannsynligvis en lekkasje i vakuumsystemet. I et slikt tilfelle, utfør en VACUUMPRØVE (se VEDLIKEHOLD) og kontroller vakuumputene for skader (se VEDLIKEHOLD: VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTENE: Ettersyn). Hvis tap av vakuum ikke kan rettes med en gang, utfør kontroll og vedlikehold etter behov for å avdekke og rette alle feil før løfteren settes i normal drift igjen.

Styring av løfteren og lasten

Når vakuuindikatorene viser at løfteren er klar, bruk løfteutstyret til å løfte løfteren og lasten til de går klar av alle hindringer som kan komme i veien. Bruk styrehåndtaket til å holde løfteren og lasten i den ønskede stillingen mens de henger i kranen. Så snart tilstrekkelig klaring er oppnådd, kan lasten bli rotert og vippet etter ønske (se ROTERE LASTEN SIDEVEIS eller VIPPE LASTEN i det følgende).

I tilfelle feil i kraftforsyning

Løfteren er utstyrt med 2 vakuumereservetanker, konstruert for midlertidig å opprettholde vakuu i tilfelle en feil i løfterens kraftforsyning.

⚠ ADVARSEL: Hold deg unna all hengende last i tilfelle feil i kraftforsyningen.

Selv om løfteren er konstruert for å holde lasten i minst 5 minutter uten kraftforsyning, er dette avhengig av mange faktorer, inkludert lastens tilstand og tilstanden i løfterens vakuumsystem (se BRUKSOMRÅDER: EGENSKAPER FOR LASTEN og VEDLIKEHOLD: VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTER, VAKUUMPRØVE). Hvis det oppstår en feil i kraftforsyningen, hold alt personell unna den hengende lasten til den er sikkert plassert på et stabilt underlag. Rett alle feil før løfteren settes i normal drift igjen.

ROTERE LASTEN PÅ HØYKANT

⚠ ADVARSEL: Aldri løsne både rotasjonsklinken og vippeklinken samtidig.

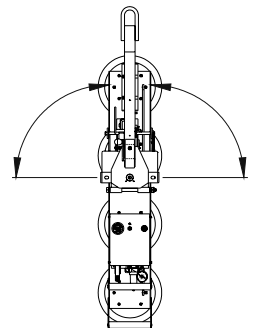
Denne løfteren er ikke konstruert for at funksjonene rotasjon og vipping skal brukes samtidig. Dersom rotasjonsklinken og vippeklinken løsnes samtidig, kan det føre til ukontrollert og ikke forutsigbar bevegelse av lasten, med risiko for skader på lasten eller brukeren som følge.

MERK: Rotasjonsfunksjonen virker bare når kanalen for vakuumputene er sperret i vertikal stilling.

Fastslå at kanalen for vakuumputene er sperret i vertikal stilling innenfor rekkevidden av lasteområdet (se VIPPE LASTEN nedenfor), som det er vist på illustrasjonen i BRUKSKARAKTERISTIKKER fordi rotasjonsfunksjonen ikke er konstruert for å virke i noen annen stilling.

⚠ ADVARSEL: Kontroller at lasten er plassert riktig på løfteren (se PLASSERE), ubalansert last kan rotere uventet når klinken ikke er låst på plass.

Husk at lasten er lenger diagonalt enn langs sidekantene. Forsikre deg om at det er tilstrekkelig klaring for at lasten skal kunne rotere uten å komme i kontakt med brukeren eller nærliggende gjenstander. Hold et godt grep på styrehåndtaket for å holde styring på lasten i alle situasjoner. Trekk i løsespaken for rotasjon for å løsne rotasjonsklinken, og snu lasten til den ønskede posisjonen. For å stoppe rotasjonen ved hver kvart omdreining, slipp ganske enkelt løsespaken for rotasjon rett etter at du har startet rotasjonen, slik at rotasjonsklinken faller i inngrep ved neste stoppepunkt. Hvis det ikke er nødvendig å rotere lasten, skal rotasjonsklinken være i inngrep, for å forhindre ulykker som kan skade lasten og brukeren.



VIPPE LASTEN

⚠ ADVARSEL: Aldri løsne både rotasjonsklinken og vippeklinken samtidig.

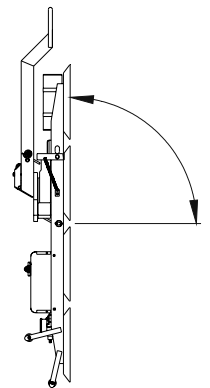
Denne løfteren er ikke laget for at funksjonene rotasjon og vipping skal brukes samtidig. Å løsne rotasjonsklinken og vippeklinken samtidig, kan føre til ukontrollert og uforutsigbar bevegelse av lasten, med risiko for skader på lasten eller på brukeren som følge.

MERK: Vippefunksjonen virker bare når kanalen for vakuumputene er låst i midtstillingen for rotasjonsområdet.

Fastslå at kanalen for vakuumputene er låst i midtstillingen av rotasjonsområdet (se ROTERE LASTEN ovenfor), som det er vist på illustrasjonen i BRUKSKARAKTERISTIKKER fordi vippefunksjonen ikke er konstruert for å virke i noen annen stilling.

⚠ ADVARSEL: Kontroller at lasten er plassert riktig på løfteren (se PLASSERE), ubalansert last kan vippe brått når klinken ikke er låst på plass.

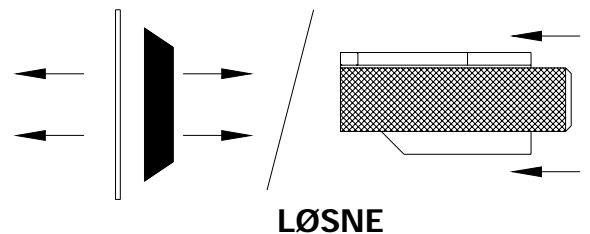
Husk at lasten krever mer vertikal plass når den er vippet i opprettstående stilling, såvel som mer horisontal plass når den er vippet ned i flat stilling. Forsikre deg om at det er tilstrekkelig klaring for at lasten skal kunne vippe uten å komme i kontakt med brukeren eller nærliggende gjenstander. Hold et godt grep på styrehåndtaket for å holde styring på lasten i alle situasjoner. Hvis rammen for vakuumputene er låst i vertikal stilling, dra i løsespaken for vipping for å løsne vippeklinken, og vær forberedt på en liten plutselig bevegelse i det lasten begynner å vippe. Hold styring på lasten med styrehåndtaket under hele vippingen, dersom lastens størrelse tillater det. For last med overheng, kan det være nødvendig å slippe styrehåndtaket når lasten nærmer seg flat stilling. Hvis dette er tilfellet, hold lasten under kontroll ved bruk av hÅndsugekopper eller andre passende metoder. Rammen for vakuumputer vil automatisk låses på plass når den returnerer til vertikal posisjon.



LØSNE VAKUUMPUTENE FRA LASTEN

⚠ ADVARSEL: Lasten må være fullt understøttet før vakuumputene løsnes.

Når lasten er i ro og fullt understøttet, klem utløsningsspaken for ventilen mot ventilhåndtaket, og skyv ventilhåndtaket innover til stilling "RELEASE" (avslått) til vakuumputene løsner helt fra lasten.



ETTER BRUK AV LØFTEREN

La ventilhåndtaket stå i stilling "RELEASE" (avslått).

MERK: Ikke plasser løfteren mot noen overflater som kan skitne til eller skade vakuumputene.

Styrehåndtaket på enden av kanalen for vakuumputene kan bli brukt til å holde en løfter uten last når den ikke er opphengt i en kran: Sørg for at kanalen for vakuumputene er orientert vertikalt med styrehåndtaket vendt nedover. Bruk heiseinnretningen til forsiktig å senke løfteren til styrehåndtaket holder hele løfterens vekt. Sørg for at løfteren er lent stabilt mot en egnet støtte, og kople så fra heiseinnretningens krok fra løftebøylen.

Hvis løfteren skal transporteres til et annet sted, bruk den originale transportcontaineren og sikre løfteren slik at vakuumputene and alle andre deler ikke blir skadd under transporten.

Lagring av løfteren

Bruk dekslene som er levert med til å holde vakuumputenes rene.

CE I overensstemmelse med CE-standard EN 13155, er løfteren konstruert for å hvile på relative vannrette overflater uten å velte. For å lagre løfteren på denne måten, sett løfteren med vakuumputene ned, på en ren, glatt og flat overflate. Senk så løftebjelken til en vannrett stilling, og plasser en støtte under løftebøylen.

Fullad batteriet ved innlagring, og med seks måneders intervaller deretter (se VEDLIKEHOLD: LADING AV BATTERIET). Etter å ha ladet batteriet, kople fra de elektriske kontaktene som forbinder batteriet med batteriladeren og systemet som produserer vakuum, for å minimalisere utladningen. anbefalte temperaturer for lagring av batteriet er 32° til 70 °F (0° til 21 °C). Høyere temperaturer krever at batteriet lades oftere. Lagringsremperaturer over 100 °F (38 °C) bør unngås.

VEDLIKEHOLD



ADVARSEL: Forsikre deg alltid om at batteriet er frakoplet før vedlikehold av løfteren.

PLAN FOR KONTROLL

Gjennomfør rutinemessige kontroller i henhold til følgende plan for hyppighet.

Kontroll ved hvert løft

- Kontroller vakuumputene og lastoverflaten for urenheter og avfall (se VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTENE nedenfor).
- Kontroller vakuumputene, styringer og indikatorer for synlige skader (se VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTENE nedenfor).
- Prøv at batteriet har tilstrekkelig ladning (se PRØVE BATTERIET nedenfor).

Hvis ladningen av batteriet synes å være utilstrekkelig, lad og prøv batteriet på nytt (se LADING AV BATTERIET nedenfor). Dersom noen annen mangel blir oppdaget under kontrollen, rett den før løfteren brukes og gjennomfør Hyppig kontroll som beskrevet nedenfor.

Hyppig kontroll

(etter 20-40 timers bruk, eller dersom løfteren har vært ute av drift i 1 måned eller mer)

- Kontroller at løfteren som helhet ikke har synlige skader.
- Kontroller at vakuumsystemet (inkludert vakuumputene, koplinger og slanger) ikke har synlige skader.
- Kontroller luftfilteret for tilstander som krever vedlikehold (se VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTERET nedenfor).
- Gjennomfør VAKUUMPRØVEN nedenfor.
- Kontroller at det ikke oppstår unormal vibrasjon eller støy ved bruken av løfteren.

Dersom noen annen mangel blir oppdaget under kontrollen, rett den før løfteren brukes og gjennomfør Periodisk kontroll som beskrevet nedenfor.

Periodisk kontroll

(etter 250-500 timers bruk, eller dersom løfteren har vært ute av drift i 1 år eller mer)

- Kontroller hele løfteren for ytre tegn på slakk, større slitasje, defomasjoner, sprekker, større korrosjon, bulker i strukturelle eller funksjonelle deler, kutt eller alle andre mangler som kan utgjøre en fare.
- Før en skriftlig fortegnelse over alle Periodiske kontroller.

Hvis noen mangler blir oppdaget under kontrollen, skal løfteren returneres til Wood's Powr-Grip eller en autorisert forhandler for reparasjon (se BEGRENSET GARANTI).

Sjeldent bruk

Hvis en løfter blir brukt mindre enn 1 dag i en 2-ukers periode, gjennomfør en Periodisk kontroll *hver gang før løfteren brukes.*

PLAN FOR PRØVER

Gjennomfør disse prøvene når løfteren tas i bruk *første gang og hver gang det er utført en reparasjon eller modifikasjon.* Rett eventuelle mangler og utfør prøvene igjen før løfteren settes i drift.

Funksjonsprøver

- Gjennomfør VAKUUMPRØVEN beskrevet nedenfor.
- Prøv alle egenskaper og funksjoner til løfteren (se BRUKSEGENSKAPER, BETJENING og VEDLIKEHOLD).

Lasteprobe

Test at lasteren virkelig kan løfte 100% av den Maksimal Lastekapasiteten (se SPESIFIKASJONER), ved å bruke en virkelig last eller en likeverdig simulering.⁷ Bruk følgende metode for å prøve en virkelig last:

- 1) Plasser en prøvelast med relevant KARAKTERISTIKK FOR LASTEN (se BRUKSOMRÅDER) på et stabilt underlag. Forsikre deg om at lasten er orientert i opprettstående stilling.⁸
- 2) Fest vakuumputene på lasten som tidligere angitt.
- 3) Etter at vakuumpumpen stopper, kople fra forbindelseskontakten mellom batteriet og systemet for produksjon av vakuum.
Merk: Etter at testen er utført skal ventilhåndtaket føres til "RELEASE" posisjonen (*avslått*) før du kople til batteriet igjen.
- 4) Løft lasten til en minimal høyde for å verifisere at løfteren kan bære den.
- 5) Hold lasten i 5 minutter. I løpet av denne tidsperioden må den ikke skli eller falle. Hvis den gjør det, foreta en VAKUUMPRØVE og kontroller hver vakuumpute som beskrevet under VEDLIKEHOLD AVD VAKUUMPUTER: Kontroll (se etterfølgende kapitler). Rett alle mangler som er funnet, og test løfteren igjen.

Merk: Se temaer under VEDLIKEHOLD nedenfor, for tilleggsanvisninger for kontroll og prøving av spesifikke deler av løfteren.

PLAN FOR VEDLIKEHOLD

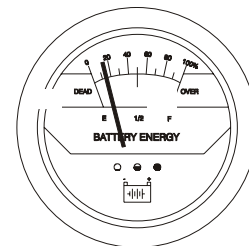
Hvis ikke annet er spesifisert i denne håndboken for *INSTRUKSJONER*, trenger ikke løfteren rutinemessig vedlikehold. I stedet skal vedlikeholdet utføres i alle tilfeller der en mangel er avdekket ved rutinekontroll eller prøver. Alt nødvendig vedlikehold må være utført før løfteren settes i normal drift igjen.

⁷ ASME Standard B30.20 krever at løfteren skal prøves til 125% av lastekapasiteten.

⁸ Flatløftere er unntatt dette kravet.

BATTERITEST

Løfteren er utstyrt med en batterimåler for å hjelpe brukeren med å vurdere om batteriet er tilstrekkelig ladet for løfting. Faktorer som batteriets tilstand, tiden som trengs for å gjennomføre et løft, og porøsiteten til lasten, avgjør samlet hvor mye ladning som trengs på batteriet. **Det er brukerens ansvar å vurdere disse forholdene og å forsikre seg om at batteriet er tilstrekkelig ladet til å fullføre et sikkert løft.** Kontroller



batteriladningen før hvert løft, samt også slutten av hver dags arbeid, for å se om det er nødvendig å lade batteriet (se BATTERILADING nedenfor).⁹ Ikke bruk løfteren dersom batteriladningen viser lavere enn 20%, uansett hvilket antatt behov for ladning løftet har.

⚠ ADVARSEL: Ikke bruk løfteren dersom batteriladningen er lavere enn 20% av batteriets kapasitet.

Når ventilhåndtaket er i stilling "APPLY" (påslått), overvåker batterimåleren automatisk batteriladningen. Batterimåleren slår seg midlertid av når vakuumpumpen kjører. Når pumpesyklusen er avsluttet, vil batterimåleren trenge en liten stund for å stabilisere seg før den igjen viser en nøyaktig batteriladning.

Når ventilhåndtaket er i stilling "RELEASE" (avslått), kan batteriladningen bli kontrollert manuelt ved bruk av knappen for å prøve batteriet. Hvis løfteren ikke har vært brukt siden batteriet ble ladet, kan batterimåleren være ukorrekt, på grunn av at en "overflateladning" i batteriet, angir en batteriladning som er høyere enn virkelig. Etter at pumpen har kjørt omtrent et minutt, vil overflateladningen løse seg opp, og gjøre det mulig for brukeren å lese av batteriladningen korrekt.

LADING AV BATTERIET

Bruk bare en batterilader som er levert eller godkjent av Wood's Powr-Grip, andre ladere kan redusere batteriets levetid. Lad batteriet så snart som mulig etter enhver omfattende bruk av løfteren, eller dersom batterimåleren viser redusert ladning (se PRØVE AV BATTERIET ovenfor). Temperaturer over 70° Fahrenheit [21° Celsius] krever at batteriet må lades oftere.

MERK: Batteriet skal bare lades når ventilhåndtaket står i stilling "RELEASE" (avslått). Betjening av løfteren mens laderen er koplet til strømmettet, kan resultere i varige skader på laderen.

Identifiser inngangsspenningen som er merket på batteriladeren, og plugg den inn i en passende strømkilde.¹⁰ Strømkilden må være utstyrt med jordfeilsbryter for å redusere faren for elektrisk støt.

⚠ ADVARSEL: Strømkilden må være utstyrt med jordfeilsbryter.

Normal ladetid for batteriet vil ikke overskride 16 timer for en fullstendig lading, hvoretter laderen slår seg av automatisk. Etter lang tids bruk, vil batteriet gradvis miste kapasitet. Skift det ut når brukstiden mellom hver lading ikke lenger er tilfredsstillende.

⁹ Batteriladeren må være koplet fra nettforsyningen for å prøve batteriets ladning, ellers vil visningen av ladning på batterimåleren være unøyaktig.

¹⁰ Aller ytre strømkilder må være i overensstemmelse med lokale lover og regler.

TEST AV BATTERILADEREN

Utfør denne testen bare når batteriet *ikke* er fullt ladet (se PRØVE BATTERIET foran). Når ventilhåndtaket er i stilling "RELEASE" (*avslått*) og batteriladeren er *frakoplet* fra strømmettet, brukes knappen for å prøve batteriet til å ta en ladningsmåling på batterimåleren. Plugg så laderen inn i strømmettet og ta en ny avlesning av ladningen. Hvis laderen virker som den skal, er ladningsavlesningen høyere når laderen er plagget inn.

VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTENE

Friksjonskoeffisient

Friksjonskoeffisienten representerer løfterens evne til å motstå at lasten glir når den er orientert i enhver annen posisjon enn horisontal. Hvis kontaktflatene til enten lasten eller vakuumputene ikke er rene, eller tørre eller i god forfatning, vil lasten lettere kunne glippe.

Lastekapasiteten for de fleste Powr-Grip løftere er basert på en friksjonskoeffisient på 1 (bare Flatløftere er unntatt fra dette kravet). En vakuumputes evne til å holde denne friksjonskoeffisienten blir imidlertid redusert ved faktorer slik som urenheter, slitasje, alder og utsettelse for sollys, såvel som ved tilstanden til lastens kontaktflate (se BRUKSOMRÅDER: EGENSKAPER FOR LASTEN). Vakuumputer som har urenheter på overflaten må rengjøres grundig (se innlegg om Rengjøring nedenfor). Gummien i en vakuumpute kan oppleves å bli hard eller utvasket av kjemikalier, noe som resulterer i stivhet og glans i overflaten. Vakuumputer som viser slitasje, stivhet eller glans, må skiftes ut.

I tillegg bør alle vakuumputer skiftes ut regelmessig, fortrinnsvis etter ikke mer enn 2 år, for å sikre at friksjonskoeffisienten ikke blir negativt påvirket. Hvis nødvendig, ta kontakt med din forhandler eller Wood's Powr-Grip for å få mer informasjon.

Ettersyn

Kontroller hver vakuumpute rutinemessig for følgende mangler, som beskrevet i foregående PLAN FOR KONTROLL og PLAN FOR PRØVER. Rett alle mangler før løfteren settes i drift.


- Urenheter på vakuumputens overflate eller tetningskanter: Oppsamling av skitt kan forhindre at vakuumputene fester seg skikkelig eller reduserer friksjonskoeffisienten (se innlegg ovenfor). Følg retningslinjene for å se om det er nødvendig å gjøre vakuumputene rene (se innlegg nedenfor).
- Filtersil mangler på vakuumputens front: Denne silen hjelper med å hindre avfall i å tette vakuumslangen og luftfilteret. Erstatt manglende siler øyeblikkelig (se RESERVEDELSLISTE).
- Hakk, kutt eller avslipninger på tetningskantene: Skader på vakuumputer kan redusere løftekapasiteten til løfteren. Erstatt skadete vakuumputer øyeblikkelig (se RESERVEDELSLISTE).

 **ADVARSEL: Bytt ut vakuumputen dersom tetningskanten har hakk, kutt eller avslipninger.**

- Slitasje, stivhet eller glans i overflaten: Se Friksjonskoeffisient ovenfor. Bytt ut vakuumputer som viser slitasje, stivhet eller glans i overflaten (se RESERVEDELSLISTE).

Rengjøring

Hver vakuumpute må rengjøres regelmessig for å fjerne olje, støv og andre urenheter. Wood's Powr-Grip anbefaler sterkt å bruke vår Vacuum Cup Cleaner (se RESERVEDELSLISTE), fordi den renser vakuumputene effektivt, og kan i mange tilfeller bidra til at putene gjenvinner sin fleksibilitet og grep. Såpevann eller andre milde rengjøringsmidler er også akseptable. Bruk *ikke* løsemidler, petroleumbaserte produkter (inkludert paraffin, bensin eller dieselolje) eller andre sterke kjemikalier til rengjøringen. Bruk *ikke* ikke anbefalte gummirensemidler eller overflatebehandlingsprodukter, som er ment for å regjøre dekk eller vinyloverflater, fordi disse produktene kan legge igjen en farlig film på vakuumputene som reduserer løftekapasiteten betydelig (se Friksjonskoeffisient ovenfor). Bruk av rensemidler som ikke anbefalt brukt, er forbudt da det kan skade vakuumputen og/eller medføre en risiko for brukeren eller andre.

 **ADVARSEL: Bruk aldri løsemidler, bensin eller andre sterke kjemikalier til å rengjøre vakuumputer.**

 **ADVARSEL: Bruk aldri gummirensemidler som ikke er anbefalt eller overflatebehandlingsprodukter til å rengjøre vakuumputene.**

For å forhindre at væske forurenser vakuumsystemet ved rengjøring, må sugehullet i innsparingen for filtersilen dekket over eller man må sørge for at vakuumputens overflate vender nedover. Bruk en ren svamp eller en lofri klut til å påføre et anbefalt rensemiddel og tørk vakuumputens overflate ren. En tannbørste (eller tilsvarende børste med stiv burst *som ikke skader gumm*) kan brukes til å fjerne urenheter som har festet seg på tetningskantene.¹¹ Tørk alt som blir til overs fra vakuumputens overflate, og la vakuumputen tørke helt før løfteren brukes.

¹¹ Hvis disse rengjøringsmetodene ikke fører fram, ta kontakt med Wood's Powr-Grip eller en autorisert forhandler for å få assistanse.

VAKUUMTEST

Prøv vakuumsystemet rutinemessig for lekkasjer, slik som beskrevet ovenfor i ETTERSYN og PLAN FOR PRØVER.

- 1) Rens overflaten på hver vakuumpute som tidligere vist (se VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUTER: Rengjøring).
- 2) Plasser løfteren på en ren, glatt, ikke-porøs overflate. Overflaten skal være plan eller ikke ha mer krumning enn det løfteren er konstruert for (hvis noen).¹² Når en pumpesyklus er ferdig, skal vakuumnivået vise over 16" Hg [-54 kPa] på vakuummåleren (hvis ikke, se JUSTERING AV VAKUUMBRYTER nedenfor).
- 3) Etter at vakuumpumpen stopper, la vakuumputene forbli festet på overflaten og bryt kraftforbindelsen til batteriet: Kople fra den elektriske kontakten som forbinder batteriet til systemet som produserer vakuum.
Merk: Etter at vakuumpøven er utført, skal ventilhåndtaket føres til stilling "RELEASE" (*avslått*) før du kople til batteriet igjen.
- 4) Overvåk vakuummåleren: *Vakuumnivået skal ikke minske med mer enn 4" Hg [-14 kPa] på 10 minutter.*

 **ADVARSEL: Hvis løfteren ikke består vakuumtesten, skal bruken avsluttes øyeblikkelig.**

Rett alle mangler i vakuumsystemet før løfteren settes i drift. Ta kontakt med Wood's Powr-Grip eller en autorisert forhandler for å få assistanse.

¹² Alle testmaterialer må kunne stå helt av seg selv, og være i stand til å bære vekten av løfteren. Ikke bruk løfteren til å løfte testmaterialet under vakuumpøven.

VEDLIKEHOLD AV LUFTFILTER

(for filter med messingbolle)

Filterfunksjon og tilstander som krever vedlikehold

Et luftfilter hindrer faste partikler fra å forurense componenter i vakuumsystemet.

MERK: Kontroller luftfilteret regelmessig, og tøm det hvis nødvendig.

Åpne hvert filter regelmessig for å fastslå om det er fanget opp væske eller urenheter inne i det. Fjern all væske eller urenheter som finnes i filterbollen. Rens eller erstatt filterinnsatsen hvis den virker generelt skitten, eller hvis det er merkbar økning i tiden for å oppnå fullt vakuum.

Fremgangsmåte for vedlikehold av luftfilter

- 1) Skru løs den sekskantede filterbollen fra huset til luftfilteret. Hold huset fast mens du skrur av bollen, for å beskytte tilkoplingene for vakuumslangene mot å bli skadet.
Merk: **Ikke** prøv å fjerne låseringen på bollen.
- 2) Fjern all væske eller andre urenheter i bollen, og fastslå om filterinnsatsen trenger videre ettersyn (se Tilstander som krever vedlikehold, ovenfor) *Hvis ja*, gå til punkt 3, *hvis nei*, gå til punkt 7.
- 3) Fjern filterinnsatsen fra bollen, og pass på at innsatsen ikke skades.
- 4) Rengjør innsatsen med mildt såpevann, og bruk trykkluft for å fjerne væske eller andre urenheter. Dersom filterinnsatsen ikke kan bli gjort skikkelig ren, skift den ut.
- 5) Rens bollen innvendig samt alle deler inne i filteret, utelukkende med mildt såpevann. Bruk **ikke** noe annet rensmiddel.
- 6) Monter den nye eller den rengjorte filterinnsatsen i filterhuset.
- 7) Smør bollens pakning med en mineralbasert olje, smørefett eller silikon.
- 8) Skru bollen tilbake på huset, og pass på at du ikke forurenser filterinnsatsen med smøremidlet. Skru bollen tett til med en skrunøkkel.
- 9) Prøv vakuumsystemet for å forsikre deg om at filteret ikke lekker (se VAKUUMPRØVE ovenfor).

VEDLIKEHOLD AV VAKUUMPUMPE

(for Thomas pumper nr. 107BA20964, 107BD20964 and 107CDC20)

⚠ ADVARSEL: Før ethvert vedlikehold tar til, må kraftforsyningen koples fra.

Hvis vakuumpumpen (14) bruker for lang tid til å oppnå fullt vakuum, kan den trenge vedlikehold. Skift ut membranet, ventilklaffene eller toppakningen hvis det er nødvendig for å oppnå akseptabel pumpeeffekt.

Utskifting av membranet (13)

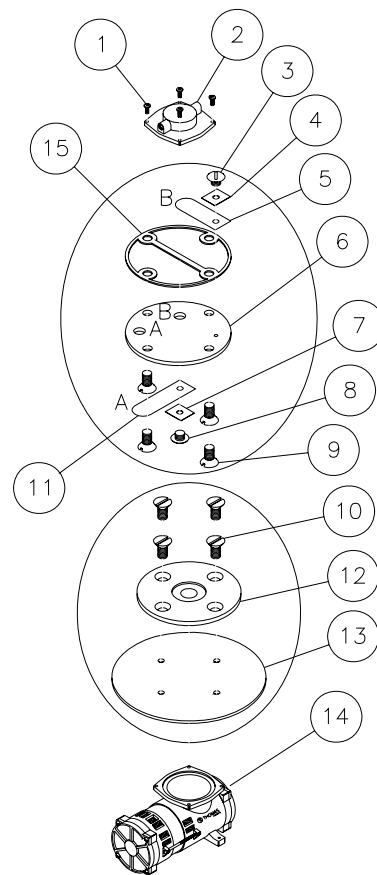
- 1) Fjern de fire toppskruene (1) og ta av toppen (2).
- 2) Fjern de fire skruene som holder membranet nede (10) og platen som holder membranet (12).
- 3) Skift ut membranet (13) og følg omvendt fremgangsmåte enn ovenfor for å montere det igjen.

Utskifting av innsugningsventilklaff (11)

- 1) Fjern de fire toppskruene (1) og ta av toppen (2).
- 2) Fjern skruen på innsugningsventilklaffen (8) og holderen for innsugningsventilklaffen (7).
- 3) Skift ut innsugningsventilklaffen (11) og følg omvendt fremgangsmåte enn ovenfor for å montere den igjen.

Utskifting av utblåsningsventilklaff (5) og toppakning (15)

- 1) Fjern de fire toppskruene (1) og ta av toppen (2).
- 2) Snu toppen opp ned og fjern de fire skruene på ventilplaten (9).
- 3) Ta ut ventilplaten (6) for å komme til utblåsningsventilklaffen og toppakningen¹³.
- 4) Fjern skruen for utblåsningsventilklaffen (3) og holderen for utblåsningsventilklaffen (4), og skift ut utblåsningsventilklaffen (5).
- 3) Skift ut toppakningen (15) og følg omvendt fremgangsmåte enn ovenfor for å montere det hele igjen.



1	TOPPSKRUER	9	SKRUE FOR VENTILPLATE
2	TOPP	10	SKRUER FOR Å HOLDE MEMBRANET NEDE
3	SKRUE FOR UTBLÅSNINGSVENTILKLAFF	11	INNSUGNINGSVENTILKLAFF
4	HOLDER FOR UTBLÅSNINGSVENTILKLAFF	12	PLATE SOM HOLDER MEMBRANET
5	UTBLÅSNINGSVENTILKLAFF	13	MEMBRAN
6	VENTILPLATE	14	VAKUUMPUMPE
7	HOLDER FOR INNSUGNINGSVENTILKLAFF	15	TOPPAKNING
8	SKRUE FOR INNSUGNINGSVENTILKLAFF		

¹³ **MERK:** Avhengig av produkttype, kan vakuumsystemet kreve at ventilplaten (6) blir snudd i en annen stilling enn den som er vist. Når ventilplaten fjernes, må man påse hvilken stilling den har i pumpetoppen (2), og montere ventilplaten i samme stilling når toppen settes sammen igjen. I alle tilfeller må ventilplaten bli plassert slik at innsugningshullet passer med den åpningen i toppen som koples til tilbakeslagsventilen.

JUSTERING AV VAKUUMBRYTER

Vakuumbryterens funksjon¹⁴

En vakuumføler-/elektrisk bryterenheter styrer varsellys for lavt vakuum og vakuumpumpen: Ventilhåndtaket aktiverer varsellyset og vakuumpumpen, som tømmer vakuumputene for luft.¹⁵ Etter at løfteren har nådd et vakuumnivå som er tilstrekkelig for å løfte maksimum lastevækt (heretter, "minimum løftenivå"), vil vakuumbryteren automatisk stoppe pumpen og varsellyset.¹⁶ For å opprettholde tilstrekkelig vakuum, vil vakuumbryteren automatisk starte pumpen og varsellyset igjen, før vakuomet kommer under et nivå som er lavere enn minimum løftenivå.

Tilstander som krever rejustering

Fra fabrikken er vakuumbryteren satt til å opprettholde det minimum vakuumnivå som er spesifisert for Lastekapasiteten (se SPESIFIKASJONER). Vibrasjoner eller støt under transporten, vanlig slitasje eller andre tilstander, kan likevel påvirke denne justeringen negativt. Kontroller periodisk bryterjusteringen ved å sammenlikne hvordan vakuumpumpen og varsellyset for lavt vakuum virker i forhold til det vakuumnivået som kan leses av på vakuummåleren, som følger:

- Hvis pumpen og varsellyset ikke *slår seg av etter at* vakuomet øker til et nivå mye *høyere* enn minimum løftenivå, kan vakuumbryteren justeres til å opprettholde et lavere vakuumnivå. Hvis ikke dette gjøres, vil pumpen fortsette å arbeide unødig etter at løfteren har nådd tilstrekkelig vakuum for å løfte maksimum lastevækt.
- Hvis pumpen og varsellyset ikke *slår seg på etter at* vakuomet synker til et nivå *lavere* enn minimum løftenivå, ***må vakuumbryteren justeres for å opprettholde et høyere vakuumnivå.***¹⁷ Hvis dette ikke gjøres, kan ikke løfteren opprettholde tilstrekkelig vakuum for å løfte maksimum lastevækt.

¹⁴ Løftere som har Dobbelt vakuumsystem, har 2 vakuumbrytere. Anvisningene er de samme for disse løfterne ***bortsett fra at hver vakuumbryter må prøves og justeres individuelt.*** Når du vurderer vakuumsystemets funksjoner under Tilstander som krever rejustering, husk at hver vakuumbryter hører til en vakuummåler og en vakuumkrets. Etter at du har tatt bort dekslet fra boksen som inneholder vakuumbryterne, kan du følge vakuumledningene for å finne ut hvilke komponenter som hører sammen.

¹⁵ Dersom varsellyset ikke kommer på når ventilhåndtaket settes i stillingen "APPLY", kan lyspæren være utbrent. Skift ut lyspæren når det er nødvendig.

¹⁶ Når løfteren brukes i store høyder, kan redusert atmosfæretrykk hindre systemet som produserer vakuum i å nå det vakuumnivået som er stilt inn fra fabrikken. I slikt tilfelle vil pumpen fortsette å arbeide og varsellyset vil være tent kontinuerlig. Hvis evnen til å løfte maksimal vekt ikke er krevet, kan brukeren justere vakuumbryteren til å holde et lavere vakuumnivå, noe som igjen tillater pumpen å arbeide i normal syklus. Det er likevel viktig å merke seg at ***løftekapasiteten minsker proporsjonalt med minskende vakuum***, i forhold til det vakuumnivå som er spesifisert for Lastekapasiteten (se SPESIFIKASJONER). Dersom for eksempel, løfterens Løftekapasitet er oppgitt til 16" Hg [-54 kPa], vil løftekapasiteten minke med 6,25% for hver tomme Hg fratrukket fra (eller for hver 3,4 kPa lagt til) vakuumnivået. ***Oppretthold alltid et minimum vakuumnivå på 10" Hg [-34 kPa]***, uansett hvilket vakuumnivå som er spesifisert for den opprinnelige Lastekapasiteten. I tillegg må merkingen på løfteren endres for å vise den reviderte Lastekapasiteten, og vakuummåleren må bli merket for å indikere revidert minimum løftenivå.

¹⁷ For å kontrollere løfterens funksjoner ved minskende vakuum, kan det være nødvendig å skape en kontrollert lekkasje i vakuumsystemet (f.eks. ved å åpne tetningen mellom en eller flere vakuumputer og prøveoverflaten).

Fremgangsmåte for justering

⚠ ADVARSEL: Løftekapasiteten reduseres når vakuumbryteren er justert til å opprettholde et lavere vakuumnivå.

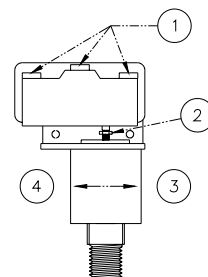
- 1) Bruk en 1/4" fastnøkkel (er levert med), og skru justeringsskruen omtrent 1/6 omdreining om gangen (omtrent tilsvarende en flat side på skruehodet).

For å få et *lavere* vakuumnivå, skru skruen *med klokken* (når du ser vakuumbryteren fra enden med de elektriske kontaktene).

For å få et *høyere* vakuumnivå, drei skruen *mot klokken* (når du ser vakuumbryteren fra enden med de elektriske kontaktene).

- 2) Kontroller innstillingen for vakuumbryteren etter hver 1/6 omdreining av justeringsskruen. For å prøve justeringen nøyaktig, løs vakuumputene helt, før du setter dem på prøveoverflaten igjen.

Når vakuumbryteren er riktig justert, vil vakuumpumpen bare stoppe *etter* at vakuomet øker til et nivå høyere enn minimum løftenivå, og pumpen vil starte igjen *før* vakuomet minsker til et nivå lavere enn minimum løftenivå.



- 1 ELEKTRISKE KONTAKTER
- 2 JUSTERINGSSKRUE
- 3 FOR Å FÅ HØYERE VAKUUM
- 4 FOR Å FÅ LAVERE VAKUUM

RESERVEDELSLISTE

Del Nr.	Beskrivelse	Ant.
66195	Reparasjonssett for pumpe (inkludert membran, toppakning og ventilklafter)	1
66130	Vakuumpumpe - Membrantype - 1-SCFM [28 liter/minutt] - 12 V Likestrøm	1
65440	Vakuumslange - 1/4" [6,3 mm] ID - Rød (ca. 95" [241 cm] i lengde)	1
65438	Vakuumslange - 1/8" [3,1 mm] ID Hvit (ca. 12" [31 cm] i lengde)	1
65437	Vakuumslange - 1/4" [6,3 mm] ID - Grønn (ca. 95" [241 cm] i lengde)	1
65300	Skumgrep for håndtak	1
65211	Tilbakeslagsventil - 1/8 NPT	2
64707AS	Batterilader - 240 V Vekselstrøm - Australsk Type	1
64706AM	Batterilader - 240 V Vekselstrøm	1
64702AM	Batterilader - 100 / 120 V Vekselstrøm	1
64664	Batteri - 12 V Likestrøm - 7 Amperetimer	1
64590	Batterimåler	1
64460	Hovedbryter - 15 A	1
64283	Lyspære - 13 V - Bajonettsokkel (for varsellys for lavt vakuum)	1
64251	Rødt varsellys - 12 V Likestrøm (også kalt, varsellys for lavt vakuum)	1
64236	Vakuumbryter - 1/4 NPT	2
64230	Bryter med rullearm	1
64200	Trykknappbryter (for batteriprøveknapp)	1
59080	Vakuum styreventil med håndtak - for dobbelt vakuumsystem	1
57012	Låsepinne for vipning av kanal for vakuumputer	1
54392	Toleder batterikabel	1
53132	Slangefeste - T - 5/32" [4,0 mm] ID	1
53126	Brakett for vakuumpute - T - 3/64" [1,2 mm] ID	3
53120	Brakett for vakuumpute - Vinkel - 3/64" [1,2 mm] ID	3
49646T	Vakuumpute - Modell G3370 / 11" [28 cm] Diameter - med leppe	4
49614T	Vakuumpute - Modell HV11F / 10" [25 cm] Diameter - med leppe m/Skumgummiring (tilleggsutstyr)	4
49605T	Vakuumpute - Model HV11 / 10" [25 cm] Diameter - med leppe	4
49586TA	Vakuumpute - Modell G0750 / 10" [25 cm] Diameter - Konkav	4
49122	Endeplugg - 2" x 2" x 1/4" [50,8 mm x 50,8 mm x 6,4 mm] Rørdimensjon	3
29353	Deksel for vakuumpute	4
28675	Wood's Powr-Grip® Vacuum Cup Cleaner	1
20270	1/4" [6,4 mm] Fastnøkkel (for justering av vakuumbrytere)	1
16133	Innsats for luftfilter	2
15911	Vakuummåler - 1/8 NPT - CBM-type	2
15792	Knapp for løsespak for rotasjon	1
15632	Filtersil - Liten (for G0750 vakuumpute)	4
15630	Filtersil - Stor (for G3370 & HV11 vakuumputer)	4

**FOR VEDLIKEHOLD, BRUK BARE IDENTISKE RESERVEDELER LEVERT ELLER
GODKJENT AV WOOD'S POWR-GRIP CO., INC.**

BEGRENSET GARANTI

Wood's Powr-Grip sugekopper er omhyggelig konstruert, er nøye inspisert gjennom de forskjellige produksjonsfasene og er individuelt testet. De er garantert fri for produksjons- og materialfeil, for inntil ett år fra kjøpsdato.

Hvis et problem oppstår under garantiperioden, følg de instruksjonene som er gitt nedenfor for å få garantiservice. Hvis en kontroll viser at problemet skyldes feil i produksjon eller materialer, vil Powr-Grip reparere produktet uten kostnad.

GARANTIEN GJELDER IKKE DERSOM:

Modifikasjoner er gjort på produktet etter at det forlot fabrikk.

Gummideler har fått kuttskader eller er skrapet opp under bruk.

Reparasjon er nødvendig på grunn av unormal slitasje.

Produktet er blitt skadet, brukt feil eller ikke tatt riktig vare på.

Hvis et problem ikke er dekket av garantien, vil Powr-Grip informere kunden om kostnader før produktet repareres. Hvis kunden aksepterer å betale alle reparasjonskostnader og å motta det reparerte produktet i oppkrav, vil Powr-Grip sette i gang reparasjonsarbeider.

FOR Å FÅ REPARASJONER ELLER GARANTISERVICE

for produkter kjøpt i *Nord-Amerika*:

Kontakt Technical Service Department hos Wood's Powr-Grip Co. Dersom fabrikkservice er nødvendig, send det komplette produktet--forhåndsbetalt-- med ditt navn, adresse og telefonnummer til adressen nedenfor.

For produkter kjøpt *alle andre steder*:

Kontakt din forhandler eller Technical Service Department at Wood's Powr-Grip Co. for å få hjelp.

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

telefon 800-548-7341

telefon 406-628-8231

faks 406-628-8354

SUMMER FOR VARSLING AV LAVT VAKUUM

SPESIFIKASJONER

Maksimum volum for alarm: 103 dBa at 2' [60 cm]

Funksjon: Når løfteren er i drift, vil en hørbar alarm varsle brukeren dersom vakuomet ikke er tilstrekkelig for å løfte maksimal løftevekt.

BRUK

Før løfteren tas i bruk

 **ADVARSEL:** *Fastslå om alarmer kan høres tydelig over omgivelsesstøy på brukerens arbeidsposisjon.*

Volumet på alarmer kan justeres ved å skru på bryteren på summeren for varsling av lavt vakuum. Fastslå om alarmer er kraftig nok til å høres over enhver annen støy som måtte være til stede når løfteren er i bruk. I tillegg må alarmer høres tydelig i den maksimale avstand brukeren kan ha fra løfteren, samt igjennom eventuelle barrierer eller hindringer som måtte komme mellom brukeren og løfteren. For å bli betraktet som tydelig hørbar, må **alarmens volum overskride omgivelsesstøyen med minst 15 dBa ved brukerens arbeidsposisjon**.¹⁸ Siden Maksimalt volum for alarmer er 103 dBa, må omgivelsesstøyen ikke overskride 88 dBa under noen omstendighet. Videre, hvis omgivelsesstøyen er 88 dBa, må alarmens volum være satt til maksimum, og operatøren må befinne seg i en avstand på maksimum 2' [60 cm] fra summeren, for at den skal være effektiv.

Under betjening av løfteren

Bruk av summer for varsling av lavt vakuum krever minimal interaksjon fra brukeren. Bruk vakuumløfteren som angitt i kapitlet BETJENING i instruksjonshåndboken. Når ventilhåndtaket er plassert i stillingen "APPLY" (påslått)¹⁹, vil varselssummeren gi en alarm helt til løfteren har oppnådd tilstrekkelig vakuum til å løfte maksimal løftevekt (se SPESIFIKASJONER: Lastekapasitet instruksjonshåndboken). Etter at løfteren har oppnådd dette vakuumnivået, vil alarmer stoppe for å indikere at løfteren er klar til å løfte lasten.

 **ADVARSEL:** *Prøv aldri å løfte en last mens alarmer summer.*

Prøv aldri å løfte lasten når alarmer summer. Dette kan resultere i at lasten frigjøres, og til mulig skade på brukeren.

¹⁸ Konsulter CE-standard EN 457 for alternative måter til å fastslå om alarmer er tydelig hørbar for brukerne.

¹⁹ Noen løftere kan ha en bryter for å styre den elektriske krafttilførselen i stedet for et ventilhåndtak.

Hvis det oppstår lekkasjer i vakuumsystemet mens løfteren er festet på en last, vil vakuumpumpen slås på automatisk, for å opprettholde tilstrekkelig vakuum. Alarmen vil også summe når pumpen arbeider, for å gi signal til brukeren om redusert vakuum. Hvis alarmen summer mens du løfter en last, se etter at vakuummåleren viser et vakuumnivå på 16" Hg [-54 kPa] eller mer. Hvis ikke, gå bort fra lasten og hold deg unna til den kan bli senket ned på bakken eller på et sikkert underlag.

⚠ ADVARSEL: Hold deg unna hengende last hvis alarmen summer.

Stans bruken av løfteren dersom årsaken til tap av vakuum ikke kan fastslås. Bruk av løfteren på urene, ujevne eller porøse overflater kan resultere i tap av vakuum på grunn av lekkasje mellom vakuumputene og lasten. Siden alarmen kan summe under slike omstendigheter, konsulter kapitlet BETJENING i instruksjonshåndboken (se PLASSERE VAKUUMPUTENE PÅ EN LAST: Vakuumnivå på andre overflater) for å fastslå om løfteren kan brukes til å løfte lasten. Hvis tap av vakuum skyldes andre årsaker, utfør kontroll og vedlikehold etter behov for å avdekke og rette alle feil før løfteren settes i normal drift igjen.

KONTROLL OG PRØVING

Når det utføres kontroller og prøver i henhold til kapitlet VEDLIKEHOLD i instruksjonshåndboken, sørg for å inkludere summer for varsling av lavt vakuum når det er hensiktsmessig. Siden varselsummeren virker på en måte som er helt parallell til *varsellys* for lavt vakuum, konsulter avsnittet om JUSTERING AV VAKUUMBRYTER i kapitlet VEDLIKEHOLD i instruksjonsmanualen for fremgangsmåter for kontroll, prøving og justering.

RESERVEDELSLISTE

Del Nr.	Beskrivelse	Ant.
64752	Alarm med lyd - 5-15 V DC - Panelmontasje	1

***FOR UTSKIFTING AV DELER, BRUK BARE IDENTISKE RESERVEDELER LEVERT ELLER
GODKJENT AV WOOD'S POWR-GRIP CO., INC.***