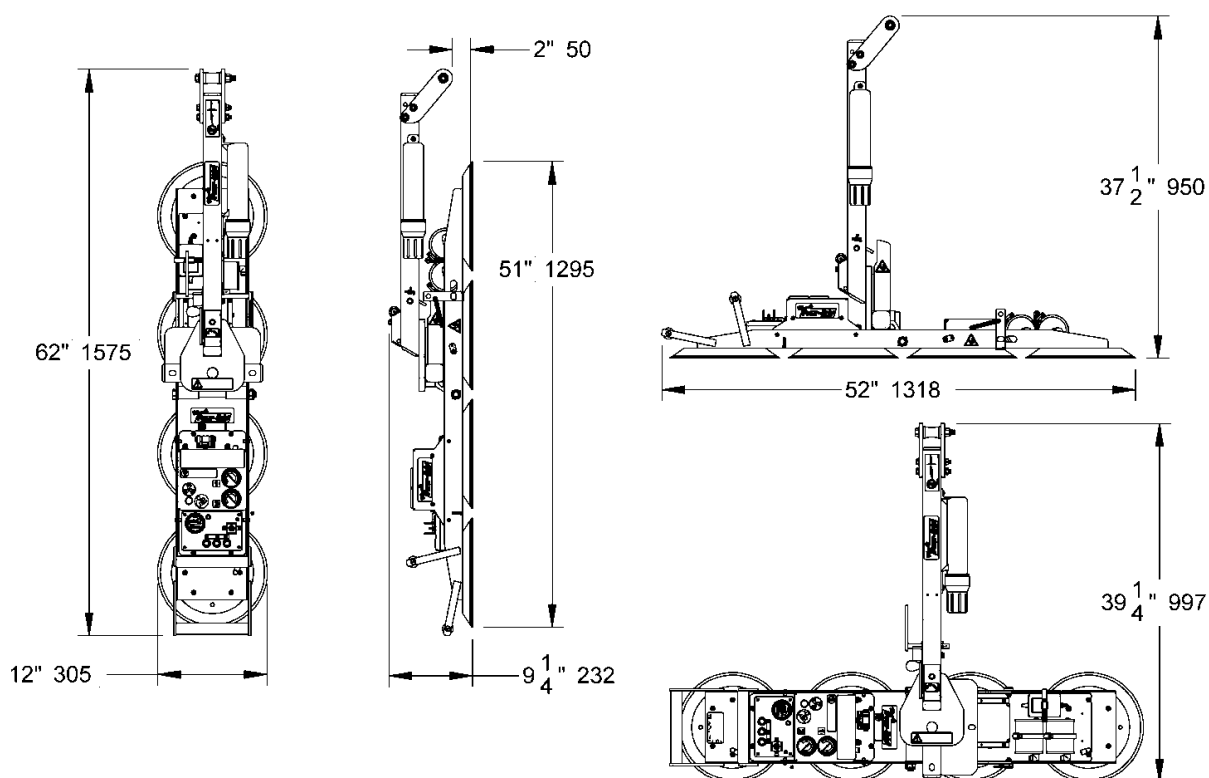




**LÄS ALLA INSTRUKTIONER OCH SÄKERHETSFÖRESKRIFTER INNAN DENNA
MASKIN TAS I BRUK!**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SPECIFIKATIONER	sida 4
SÄKERHET	sida 5
KOMPONENTER	sida 7
MONTERING	sida 9
ANVÄNDNINGSSOMRÅDE	sida 12
• LASTTYPER	sida 12
• DRIFTSMILJÖ	sida 12
DRIFT	sida 14
• INNAN VAKUUMOKET ANVÄNDS	sida 14
• SÄKERHET	sida 14
• INSPEKTION OCH TEST	sida 14
• INSTRUKTION TILLBEHÖR FJÄRRKONTROLL	sida 15
PLACERING AV SUGKOPPARNA PÅ LASTEN	sida 17
• STARTA VAKUUMOKET	sida 18
• FÖRSEGLA SUGKOPPARNA PÅ LASTEN	sida 19
• AVLÄSNING AV MANOMETER	sida 19
• VAKUUMNIVÅ PÅ OPTIMALA YTOR	sida 20
• VAKUUMNIVÅ PÅ ANDRA YTOR	sida 20
LYFT OCH STYRNING AV LAST	sida 22
• TOLKNING AV VARNINGSSIGNAL OCH LAMPA	sida 22
• ÖVERVAKNING AV MANOMETER	sida 23
• STYRNING AV VAKUUMOK OCH LAST	sida 24
• VID STRÖMSVIKT	sida 24
SVÄNGA LAST	sida 25
TIPPNING AV LAST	sida 26
LOSSA SUGKOPPARNA FRÅN LASTEN	sida 27
EFTER ANVÄNDNING AV VAKUUMOK	sida 28
• FÖRVARING AV VAKUUMOKET	sida 28
UNDERHÅLL AV MASKINEN	sida 30
• INSPEKTIONSPLAN	sida 31
• VID EJ FREKVENT ANVÄNDNING	sida 32

BRUKSANVISNING POWRGRIP

Sida | 3

TESTER AV MASKIN **sida 32**

- **FUNKTIONSTEST** **sida 32**
- **BELASTNINGSTEST** **sida 32**
- **BATTERITEST** **sida 32**

LADDA BATTERI **sida 33**

TESTA VARNINGSSIGNAL (STRÖMSVIKT) **sida 33**

UNDERHÅLL AV SUGKOPPARNA **sida 34**

- **FRIKTIONSKOEFFICIENT MELLAN SUGKOPP OCH LAST** **sida 34**
- **INSPEKTION AV SUGKOPPARNA** **sida 34**
- **RENGÖRING AV SUGKOPPAR** **sida 35**

VAKUUMTEST **sida 36**

TEST AV FJÄRRKONTROLL **sida 36**

RESERVDELSLISTA **sida 37**

SPECIFIKATIONER

Beskrivning:	Model P1-04DC2 vakuumok med 180° manuell rotation och 90° tilt ska användas som lastanhängning på kranar, lyftanordningar osv.		
Modelnummer:	P11004DC2	P1HV1104DC2	P11104DC2
Sugekoppar: ¹ (4 stk., standardgummi)	10" [25 cm] nom diameter, konkav (model G0750)	10" [25 cm] nom diameter, med vulst (model HV11)	11" [28 cm] nom diameter, med vulst (model G3370)
Mått mellan sugkopp 1-4: (ytterkant till ytterkant)	49 x 10" [1245 x 254 mm]	50 x 11" [1270 x 280 mm]	51 x 12" [1295 x 305 mm]
Maksimal lyftkapacitet: ² 	150 lb [68 kg] 600 lb [270 kg]	150 lb [68 kg] 600 lb [270 kg]	175 lb [80 kg] 700 lb [320 kg]
Egenvikt: 	85 lb [39 kg]		
Ström:	12 V, 4,5 A		
Batterikapacitet:	7 amperetimer		
Rotation: 	Manuellt 180° med automatstop vid varje ¼ omgång (efter inställning)		
Tilt: 	Manuellt 90° med automatstop i lodrät ställning		
Tillbehör:	Fås med Modell EO8RC1 – Fjärrkontroll med 310-320 eller 433-434 MHz-radiosignal, allt efter krav i ditt område. Vi hänvisar till den separata bruksanvisning ang. övriga tillbehör.		
Max drifthöjd: 	6000 US fod [1828 m over havets yta]		
Drifts-temperatur:	32-104 °F [0-40 °C]		
Hållbarhet:	Vakuumoket är byggt till att hålla minst 20.000 lyft vid bruk och om den underhålls enligt anvisningar (exkl. sugekoppar och andra smådelar).		
ASME-standard BTH-1:	Designkategori "B", serviceklass "0" (se www.WPG.com for ytterligare upplysningar).		



¹ Fås med alternativa gummiföreningar till särskilda användningsområden (se RESERVEDELSLISTAN).

SÄKERHET



Följande säkerhetsregler ska följas för att skydda operatören och andra personer på arbetsplatsen mot eventuella faror.



Man bör ha på sig rätt utrustning och skyddskläder för det material som man ska arbeta med. Följ alltid de gällande reglerna för arbetsskydd.



Använd endast vakuumoket för de förhållanden som den är tillverkad för.



Använd aldrig ett vakuumok som är skadat, inte fungerar som det ska eller som saknar delar.



Använd aldrig ett vakuumok där förseglingsskanten på någon av sugkopparna inte fäster helt eller har annan defekt.



Säkerhetsdekaler som finns på maskinen får inte avlägnas eller täckas över.



Använd inte ett vakuumok där den maximala lyftkapaciteten, eller andra säkerhetsdekaler, antingen är borta eller oläsliga.



Se till att kontaktytor på lasten samt sugkopparna är rena innan användning (se anvisning i avsnitt "Underhåll av sugkopparna")



Se till att inte använda vakuumoket till laster som är tyngre än maskinens maxkapacitet, eller till laster som den inte är tillverkad för (se avsnitt "Användningsområde: Lasttyper").



Försök inte att lyfta glas med oket som det är sprickor i eller som gått i bitar.



Placera sugkopparna korrekt på lasten innan den ska lyftas (se avsnitt "Placering av sugkopparna på lasten").

BRUKSANVISNING POWRGRIP

Sida | 6



Lyft aldrig en last där det framgår på vakuummanometern att det finns ett otillräckligt vakuumsug.



Rör aldrig kontrollerna till vakuumutlösning under ett lyft. Det kan medföra ett vakuumtapp, så att lasten släpper och störtar ner.



Där får aldrig uppehålla sig någon person på eller under varken last eller lyft under arbetet.



En last bör aldrig lyftas högre än nödvändigt eller lämnas obemannad utan uppsyn.



Lyft aldrig en last ovanför personer.



Håll annan personal på behörigt avstånd från vakuumoket, för att förebygga personskador, utifall att lasten skulle släppa utan förvarning.



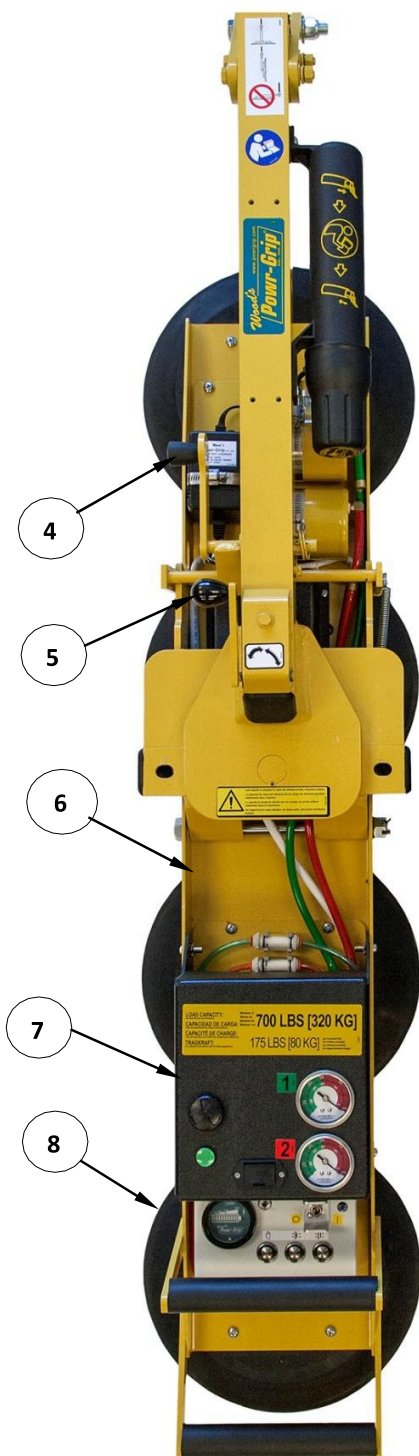
Stäng av strömbrytaren, och tag av batteriledningarna (så långt det är möjligt), innan maskinen ska öppnas upp för att komma åt de inre delarna (gäller endast eldrivna vakuumok).



Vakuumoket får inte ändras på något sätt.

KOMPONENTER

Tänk på: Komponenter som finns i listan nedanför, är understrukna, första gången de förekommer i varje avsnitt.



- 1 UPPHÄNGNINGSPINNE
- 2 UPPHÄNGSSTÅNG
- 3 FACK FÖR BRUKSANVISNING
- 4 TIPPGREPP
- 5 SVÄNGGREPP
- 6 RAM
- 7 VAKUUMPUMP OCH KONTAKTER
- 8 SUGKOPP
- 9 VAKUUMRESERV
- 10 BATTERILADDARE
- 11 BATTERI



BRUKSANVISNING POWRGRIP

Sida | 8



- 12 VAKUUMMANOMETER
- 13 STRÖMLAMPA (BLÅ)
- 14 STRÖMBRYTARE
- 15 UTLÖSARKNAPP
- 16 STYRHANDTAG
- 17 KNAPP FÖR ANVÄNDNING
- 18 KNAPP FÖR AKTIVERING
- 19 KONTAKT BATTERITEST
- 20 BATTERIDISPLAY
- 21 VARNINGS STRÖMSVIKT, BATTERI
- 22 LAMPA VAKUUMLYFT
- 23 VARNINGSLARM (LÅGT VAKUUM/STRÖMSVIKT)

MONTERING

- 1) Öppna emballaget och ta ut alla delar som håller och skyddar vakuumoket. Spara emballaget och alla delar till senare transporter av maskinen.
- 2) Placera upphängningspinnen så att vakuumokets hängningsvinkel optimeras, för det jobb som det ska göra. Önskar man att ändra okets position genom upphängningspinnen, så skall bultarna avlägsnas och lossas efter behov, så att pinnen kan flyttas. Därefter monteras alla delarna på igen och bultarna spänns åt.



- 3) Häng vakuumoket från en kran på följande sätt:
Använd en lyftanordning som har kapacitet till maximal lyftkapacitet plus vakuumokets egenvikt (se avsnitt "Specifikationer: Maximal lyftkapacitet och egenvikt").
Var uppmärksam på att vakuumoket endast får användas enligt överensstämmelse med gällande lagar, regler och standarder om lyftanordningar på arbetsplatsen.
Ta ut tipphandtaget och res upphängningsstången till en lodrät ställning, som bilden nedan visar.



Montera sedan krankroken i upphängningspinnen som bilden på nästa sida visar:



Kontrollera att lyftanordningen är av den typen som har en låsanordning på kroken, så att upphängningspinnen aldrig kan gå av.

Tänk på att: Kontrollera att kroken inte stör lasten, och använd en sling eller annan rigg efter behov.



Det får bara användas slinger och rep som är godkända, och som klarar av den maximala lyftkapaciteten plus vakuumokets egenvikt.

Använd lyftutrustningen (kran el dylikt) för att få ut vakuumoket ur emballaget. Tänk på att inte skada sugkopparna. Ta av tygskydden från kopparna under användning och ta sedan på dem igen vid arbetsdagens slut.

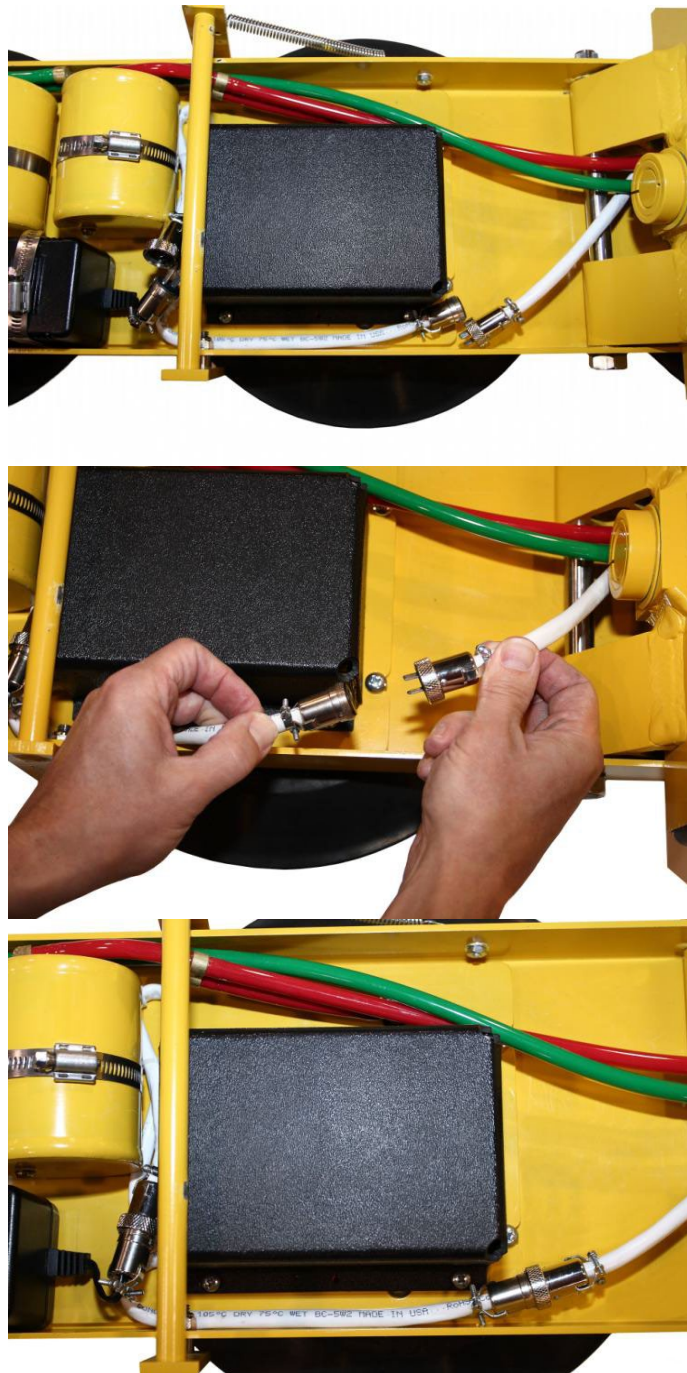


4) Kontrollera att sugkopparna är rena (se avsnittet "Underhåll av sugkopparna").

BRUKSANVISNING POWRGRIP

Sida | 11

5) Anslut elkontakterna enligt bilderna nedan:



6) Innan vakuummeket tas i bruk, ska den drift- och belastningsprövas (se avsnitt "Tester av maskin").

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

LASTTYPER



Detta vakuumok är inte tilltänkt att användas till att lyfta farliga material så som sprängämnen och radioaktivt material.

Operatören ska ta ställning till om vakuumoket är lämpligt för lasten som ska användas under arbetet, enligt dessa kriterier:

- Lasten får inte överstiga den maximala lyftkapaciteten.
- Lasten ska vara i ett stycke, av ett ickeporöst material och med en slät kontaktyta.
- Lastens kontaktyta ska vara lämplig till att få en friktionskoefficient på 1 med vakuumokets sugkoppar.
- För att sugkopparna inte ska ta skada, får lastens yttemperatur inte vara högre än driftstemperaturen.
- Lastens minimumlängd- och bredd får inte vara mindre än måtten mellan sugkopparna.
- Lastens maximala bredd och längd bestäms efter hur mycket som kan sticka ut utanför sugkopparna utan att lasten knäcks eller tar skada på annat sätt.
- Lasten får vara maximalt 2,5 cm tjock vid maximal lyftkapacitet.

Tänk på: Standardsugkopparna kan lämna kvar märken, deformera lasttytor med ljusa färger och blöta beläggningar. Sådana ytor ska alltid provas för eventuella skadeverkningar innan vakuumoket används på dessa.

DRIFTSMILJÖ

Operatören bestämmer om vakuumoket lämpar sig till drift under givna förhållanden efter följande kriterier:



Vakuumoket får inte användas i farliga miljöer

- Vakuumoket är inte avsedd att användas i miljöer, där sådant som är farligt för operatören, eller som förmodligen försämrar okets funktion. Miljöer som innehåller sprängämnen, frätande kemikalier och andra farliga ämnen, ska undvikas.
- Vakuumokets arbetsmiljö är begränsad till den driftshöjd och temperatur som står föreskrivet i avsnittet "Specifikationer".
- Vakuumokets arbetsmiljö ska vara fri från metallpartiklar eller andra förorenade ämnen, som kan medföra ett driftsfel i vakuumpumpen. Sådana ämnen kan medföra att lasten ramlar ner, vilket medför risk för att personer kan skadas.



Miljöförorenade ämnen kan medföra driftsfel i vakuumpumpen.

- Det kan vara nödvändigt att ta till särskilda förhållningsregler när man använder vakuumoket i blöt miljö:
Fukt på lasten eller på sugkopparnas kontaktytor minskar vakuumokets glidmotstånd, vilket reducerar dess lyftkapacitet.



Fukt reducerar sugkopparnas lyftkapacitet

Vakuumoket är inte vattentätt. Om det sänks ner i vatten eller används i regnväder, kan vissa komponenter skadas. Man ska därför försöka undvika att använda oket i sådana här situationer.

DRIFT

INNAN VAKUUMOKET ANVÄNDS

Operatören får avgöra om vakuumoket passar den tilltänkta uppgiften. Alla nedanstående förberedelser ska dessutom fullföras, innan vakuumoket ska användas.

SÄKERHET

- Läs alla riktlinjer och säkerhetsregler innan vakuumoket tas i bruk.

Se till att vara uppdaterad i alla relevanta, lokala industristandarder och regler som finns, innan du börjar använda vakuumoket.

- Ha alltid på dig passande skyddskläder

Ta till alla nödvändiga försiktighetsåtgärder som krävs för att kunna hantera lasten på ett säkert sätt.

Du är skyldig att sätta dig in i branschens gällande regler för de materialtyper du ska hantera och hålla dig till relevanta och uppdaterade förhållningsregler.

INSPEKTION OCH TESTER



Testa alltid batteriets styrka innan du använder vakuumoket på last.

Inspektera och testa alltid utefter anvisningarna i avsnitt "Underhåll av maskinen".

Gör alltid "Vakuumtest" innan vakuumoket tas i drift.



Tänk på: Inspektera luftfilter regelbundet och töm dem när det behövs.

Vakuumoket har två luftfilter som ska skydda vakuumsystemet mot orenheter. Tänk dock på att de inte nödvändigtvis förhindrar vätska att tränga in i vakuumsystemet. Undersök därför regelbundet filtret för att avgöra om de är i ordentligt skick.



Se till att larmet hörs tydligt på operatörens plats oavsett vilket buller och ljud det finns på stället.



Det finns en varningssignal (långt vakuum/strömsvikt) om dessa farliga situationer skulle uppstå. Sväng avtryckaren som bilden visar för att justera larmets ljudstyrka. Larmsignalen ska kunna höras tydligt på det maximala avståndet mellan operatören och vakuumoket, trots eventuella barriärer och hinder.

Alarmets volym ska vara minst 15 dB(A) högre än omgivningens ljudnivå på operatörens plats.

Alarmet har en maximal volym på 103 dB(A) på ett avstånd av 60 cm, därav bör omgivningens ljudnivå inte överskrida 88 dB(A).

INSTRUKTION TILLBEHÖR FJÄRRKONTROLL

Fjärrkontrollen har en radiomottagare, en radiotransmitter och en stroboskoplampa.



BRUKSANVISNING POWRGRIP

Sida | 16

Om vakuumoket har den här utrustningen så kan operatören aktivera okets grip- och frigivningsfunktioner från ett avstånd på max 76 meter. Det krävs dock att operatören har direkt och tydlig utsikt över vakuumoket och dess statusindikatorer.

Följ dessa säkerhetsregler vid varje lyft av en last:

- Bekräfta alltid vakuumokets och lastens status visuellt innan du använder fjärrstyrningen.
- Vakuumoket ska inte fjärrstyras innan all personal i närheten är informerade om detta, så att de inte befinner sig i närheten.

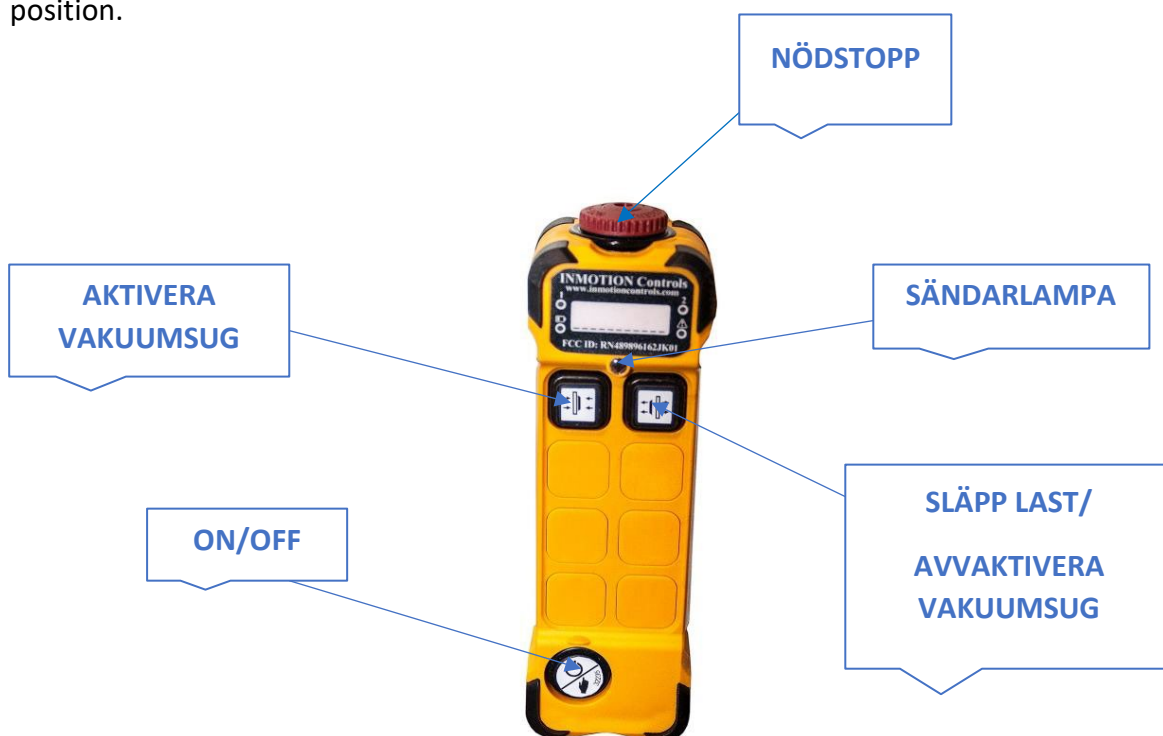


Tänk på att alltid se till att all personal i närheten är informerad om att vakuumoket kommer att fjärrstyras.

- Vakuumoket ska alltid vara övervakat, för att säkerställa, att den fungerar som den ska.
- Se till att lasten är korrekt fastsatt och att den stöds innan den frigges.

Notera: Tryck på knappen "Nödstopp" på fjärrkontrollen för att förhindra någon radiotransmission.

Nollställ nödstoppet genom att vrida på knappen medurs, så att den hamnar i din normala position.



PLACERING AV SUGKOPPARNA PÅ LASTEN

PLACERING AV VAKUUMOK PÅ LAST

- 1) Se till att alla kontaktytor samt sugkopparna är rena (se avsnitt "Underhåll av sugkopparna").



- 2) Centrera vakuumokets ram på lasten som visat på bilden, för att undvika att den svänger eller tippas oväntat.
- 3) Se till att alla sugkoppar sitter som de ska på lasten och att de belastas lika.
- 4) Sätt därefter hela vakuumoket på lasten, så att alla sugkopparna rör kontaktytan.



BRUKSANVISNING POWRGRIP

Sida | 18

STARTA VAKUUMOKET

Sätt vakuumokets strömbrytare på , som bilden visar (strömlampan tänds).



Stäng absolut inte av strömmen under ett lyft

Strömavbrytaren ska alltid vara påslagen när man lyfter en last. Om den stängs av under ett lyft kan detta medföra att lasten släpps, vilket riskerar att skada operatören eller andra i närheten av lasten.

Om vakuumoket är utrustat med en fjärrkontroll ska man trycka på On/Off knappen på kontrollen och hålla in den i några sekunder för att aktivera radiosändaren.



Notera: Om sändaren aktiveras, så blinkar lampan med ett grönt ljus när du trycker på någon av knapparna på fjärrkontrollen. Om sändaren inte aktiverats så blinkar den istället rött ljus.

BRUKSANVISNING POWRGRIP

Sida | 19

FÖRSEGLA SUGKOPPARNA PÅ LASTEN

Tryck på "aktivera vakuumsug"-knappen som bilden visar.



Tänk på att vakuumsuget ska vara aktivt under hela lyftet!



Använder man fjärrkontrollen, ska man trycka på "aktivera vakuumsug"-knappen på fjärrkontrollen istället.



Vakuumpumpen kommer därefter att börja dra luft genom sugkopparna, och varningssignalen kommer att börja låta (pga lågt vakuum), ända tills vakuumeket har byggt upp tillräckligt med vakuum. Håll ett jämt och fast tryck på vakuumeket för att hjälpa sugkopparna att förseglas ordentligt mot lasten.

AVLÄSNING AV MANOMETER

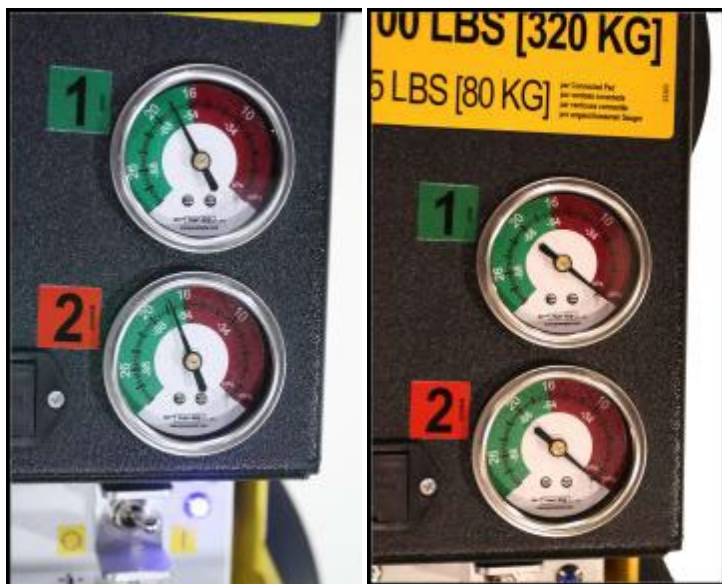
Två stycken manometrar visar den aktuella vakuumnivån i (positiv) Hg och (negativ) kPa, för de två kretslopp som finns i vakuumsystemet.

En mätarens gröna skalområde anger vakuumnivån och om det finns tillräckligt med vakuum för att lyfta upp till den maximala lyftkapaciteten (se figur B1).

BRUKSANVISNING POWRGRIP

Sida | 20

Om det tar mer än 5 sekunder att nå en vakuumnivå på 5" Hg [-17 kPa] på en av manometrarna, så måste man trycka på den eller de sugkopparna som ännu inte slutit tätt.



B1

B2

VAKUUMNIVÅ PÅ OPTIMALA YTOR

När vakuumoket sätts på rena, jämna och icke-porösa ytor, bör den kunna hålla en vakuumnivå i det gröna skalområdet på manometern. Undantaget är när den är i drift på väldigt höga höjder.

Var noga med att vakuumkontakten är korrekt justerad. Om det inte är möjligt att justera vakuumkontakten så att den håller ett vakuum på 16" Hg [-54 kPa], så ska man utföra "Vakuumtest" (se avsnitt längre bak). Detta för att kunna bestämma om det är något fel i vakuumsystemet.

VAKUUMNIVÅ PÅ ANDRA YTOR

När vakuumoket sätts på smutsiga, ojämna eller porösa ytor, kan det hända att den inte klarar av att hålla en vakuumnivå inom det gröna skalområdet på manometern. Detta på grund av att läckage kan uppstå mellan sugkopparna och lastytan.

Vid orena ytor löser man detta genom att rengöra sugkopparna och lastytan, för att sedan sätta oket på lasten igen.

Om det är så att lasten är ojämn eller porös, ska operatören testa lastens lämplighet enligt följande:

- 1) Se till att okets vakuumsystem fungerar som det ska (se avsnitt "Vakuumtest")
- 2) Placera sugkopparna på lasten enligt anvisningarna ovan

BRUKSANVISNING POWRGRIP

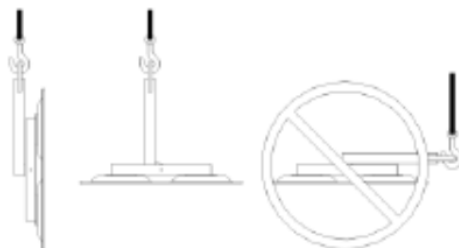
Sida | 21

- 3) När vakuumpumpen slutar att pumpa, ska vakuumokets strömavbrytare slås av
- 4) Höj lasten en aning, för att säkerställa att vakuumoket kan hålla upp den
- 5) Bevaka manometern i 5 minuter under tiden som lasten hålls uppe. **Vakuumoket ska hålla en minimal vakuumnivå på 10" Hg [-34 kPa] under denna tid.** Om den inte klarar av det så är lasten inte av den typ som krävs för att använda denna maskin.

LYFT OCH STYRNING AV LAST



Upphängningsstängens ska stå lodrätt för att lyfta last



TOLKNING AV VARNINGSIGNAL OCH LAMPA

Vakuumpokets maximala lyftkapacitet normaliseras av en vakuumnivå på 16" Hg [-54 kPa] När oket har nått denna nivå, stängs varningssignalen för lågt vakuum av. Den gröna vakuumlampan tänds sedan automatiskt, som ett tecken på att vakuumpoket är redo att lyfta upp till sin maximala kapacitet.

Efterhand som vakuuet ökar, stängs även vakuumpumpen för att bevara batteriets energi.



Försök aldrig att lyfta en last under tiden alarmer ljuder



Försök aldrig att lyfta en last om inte den gröna vakuumlampan lyser (se bild)

Om du försöker lyfta lasten under tiden alarmer ljuder eller om den gröna lampan inte lyser, finns risk för att lasten släpper, med risk för personskador.



ÖVERVAKNING AV MANOMETER

Vakuumlampan och de båda manometrarna ska vara i operatörens synfält under hela lyftet, så att de kan övervakas under tiden.



Vakuumanometrarna ska vara i operatörens synfält under hela lyftet



Om det blir ett läckage i vakuumsystemet under tiden som oket håller fast i en last, så kommer vakuumpumpen att tändas och släckas automatiskt för att bibehålla ett tillräckligt vakuum. Normalt sätt är detta ingen anledning till oro under arbetets gång.

Om vakuumet sjunker drastiskt, så kommer vakuumlampan att släckas och varningssignalen kommer att börja tjuta för att varna operatören. Sker detta, ska man omedelbart gå undan och hålla ett betydligt avstånd till lasten, tills man kan sänka den till marken igen.



Håll ett betydligt avstånd till lasten, så länge som varningssignalen tjuter

Ställ in all drift med vakuumoket, tills orsaken till vakuumtappet är konstaterad. Om pumpen kör igång med tio minuters intervaller, eller kortare, trots att lastytan är jämn, ren och icke-porös, så är det troligtvis ett läckage i vakuumsystemet. I sådana fall ska man göra ett "Vakuumtest" och inspektera sugkopparna så att de inte ar några skador.

Om orsaken till vakuumtappet inte kan identifieras med detsamma, ska oket inspekteras för att finna och reparera alla defekter, innan den sätts i normal drift igen.

STYRNING AV VAKUUMOK OCH LAST

När man ser på manometrarna att vakuumoket är klar, höjer man oket och lasten, så att de är fria från eventuella hinder. Använd handtaget på oket för att rätta till både ok och last när det hänger i kranen, i den riktning som bilden visar.

När lasten är uppe i passande höjd, kan den svängas och tiltas efter önskemål.



VID STRÖMSVIKT

Vid strömsvikt så finns det två stycken vakuumreserver som är till för att upprätthålla vakuomet tillfälligt, samtidigt som varningssignalen tjuvar för att uppmärksamma operatören om en möjlig fara.



Håll ett behändigt avstånd till den upphissade lasten om strömsvikt skulle uppstå

Vakuumoket är konstruerat så att det kan hålla lasten i minst 5 minuter utan någon strömtillförsel, men detta är villkorat efter olika förhållanden. Om det uppstår strömsvikt är det fortfarande väldigt viktigt att all personal i närheten håller sig undan från lasten, tills man kan sänka ner den till marken igen.

SVÄNGA LAST



Rotation och tilt får aldrig utlösas samtidigt

Detta vakuumok är inte anpassat till att använda rotations- och tiltfunktionen samtidigt. Utlöses dessa samtidigt kan det medföra att lasten rör sig, vilket kan ge skador på både last och operatör.



Tänk på att lasten ska sitta ordentligt på vakuumoket

- 1) Tänk på att där ska vara tillräckligt med frigjort utrymme runt vakuumoket och lasten, så att den kan svänga utan att ramma operatören eller omkringstående hinder.
- 2) Håll ett bra tag om styrhandtaget, så att du alltid har ett kontroll över lasten (som bilden under visar).



En last som är ur balans, kan få för sig att svänga oväntat, när spärrhaken utlöses

- 3) Dra i svänggreppet för att utlösa spärrhaken, sväng sedan runt lasten i rätt position.



- 4) Lastsvängningen stoppas automatiskt varje kvarts varv när du släpper svänggreppet. Svängspolen sätter sig sedan i nästa stopp.

Tänk på: Om lasten inte ska svängas så ska svängspolen vara inne för att förebygga oavsiktlig skada på last och operatör.

TIPPNING AV LAST



Svängning och tilt bör aldrig utlösas samtidigt

Detta vakuumok är inte anpassat till att använda rotations- och tiltfunktionen samtidigt. Utlöses dessa samtidigt kan det medföra att lasten rör sig, vilket kan ge skador på både last och operatör.



Tänk på att lasten ska sitta ordentligt på vakuumoket

- 1) Tänk på att där ska vara tillräckligt med frigjort utrymme runt vakuumoket och lasten, så att den kan svänga utan att ramma operatören eller omkringstående hinder.
- 2) Håll ett bra tag om styrhandtaget, så att du alltid har ett kontroll över lasten (som bilden under visar).



En last som är ur balans, kan få för sig att svänga oväntat, när spärrhaken utlöses

- 3) Om ramen är låst i lodrätt position, så ska man trycka in tippgreppet för att utlösa tilten.



- 4) Om man kan nå styrhandtaget för lasten så ska man styra med detta, för att behålla kontrollen över lasten och tiltningen. Det kan krävas att man måste släppa styrhandtaget, när en last med uthäng närmar sig horisontell position. I sådana fall ska man styra lasten med handsugkoppar eller annan passande utrustning (se bild).



LOSSA SUGKOPPARNA FRÅN LASTEN



Lasten ska ha ett ordentligt understöd innan du släpper sugkopparna

- 1) Se till att lasten står helt stilla och fast på marken
- 2) Håll in aktivera-knappen och utlösarknappen (släpp vakuum), samtidigt för in luft i sugkopparna. Detta bryter vakuumförseglingen.



Om du använder fjärrkontroll till vakuumoket, så ska du trycka in aktiveraknappen samt utlösarknappen (släpp vakuum) samtidigt.

Tänk på: Stroboskopet blinkar, så länge som operatören håller inne knapparna. Detta visar att det sänds signaler genom en fri plats, och varnar också annan personal om att operatören förbereder sig på att släppa lasten.



- 3) Håll in knapparna ända tills sugkopparna har släppt lasten helt.



Flytta inte vakuumoket innan sugkopparna har släppt lasten helt

Försöker man flytta vakuumoket innan sugkopparna släppt lasten helt, kan detta medföra skador på last, och i värsta fall skador på operatören eller annan personal.

När lasten är frigjord, aktiverar vakuumoket automatiskt standbyfunktionen för att behålla batteriets energi.

- 4) Innan varje lyft med last, ska man utföra en inspektion på vakuumoket.

EFTER ANVÄNDNINGEN AV VAKUUMOKET

Slå av strömbrytaren (lampan kommer att släckas).

Tänk på: Vakuumoket får inte ställas mot något om kan smutsa ner eller skada sugkopparna.

Man kan ställa vakuumoket på styrhandtaget, när den varken har last på sig eller är upphängd i kran. Luta oket på ett säkert sätt mot en passande vägg. Ta sedan bort lyftkroken från upphängningspinnen.



Om vakuumoket ska transporteras till annan plats, ska man använda det ursprungliga emballaget som oket kom med. Det är viktigt att lägga in oket på rätt sätt så att inte sugkoppar och andra komponenter tar skada.



FÖRVARING AV VAKUUMOKET

- 1) Sätt på de medföljande sugkoppsskydden så att de inte blir skadade.

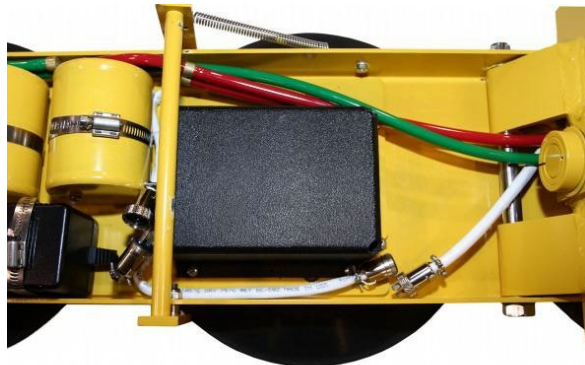
Tänk på: Vakuumoket kan stå på plana ytor utan att välta. För att kunna förvara oket på detta sätt, ska den sättas med sugkopparna inåt på en ren och jämn yta. Sänk sedan upphängningsstången till en horisontell position, sätt sedan upp pinnen igen.

- 2) Ladda batteriet tills det blir fullt innan du förvarar vakuumoket. Används det inte ska det laddas upp igen var 6:e månad.

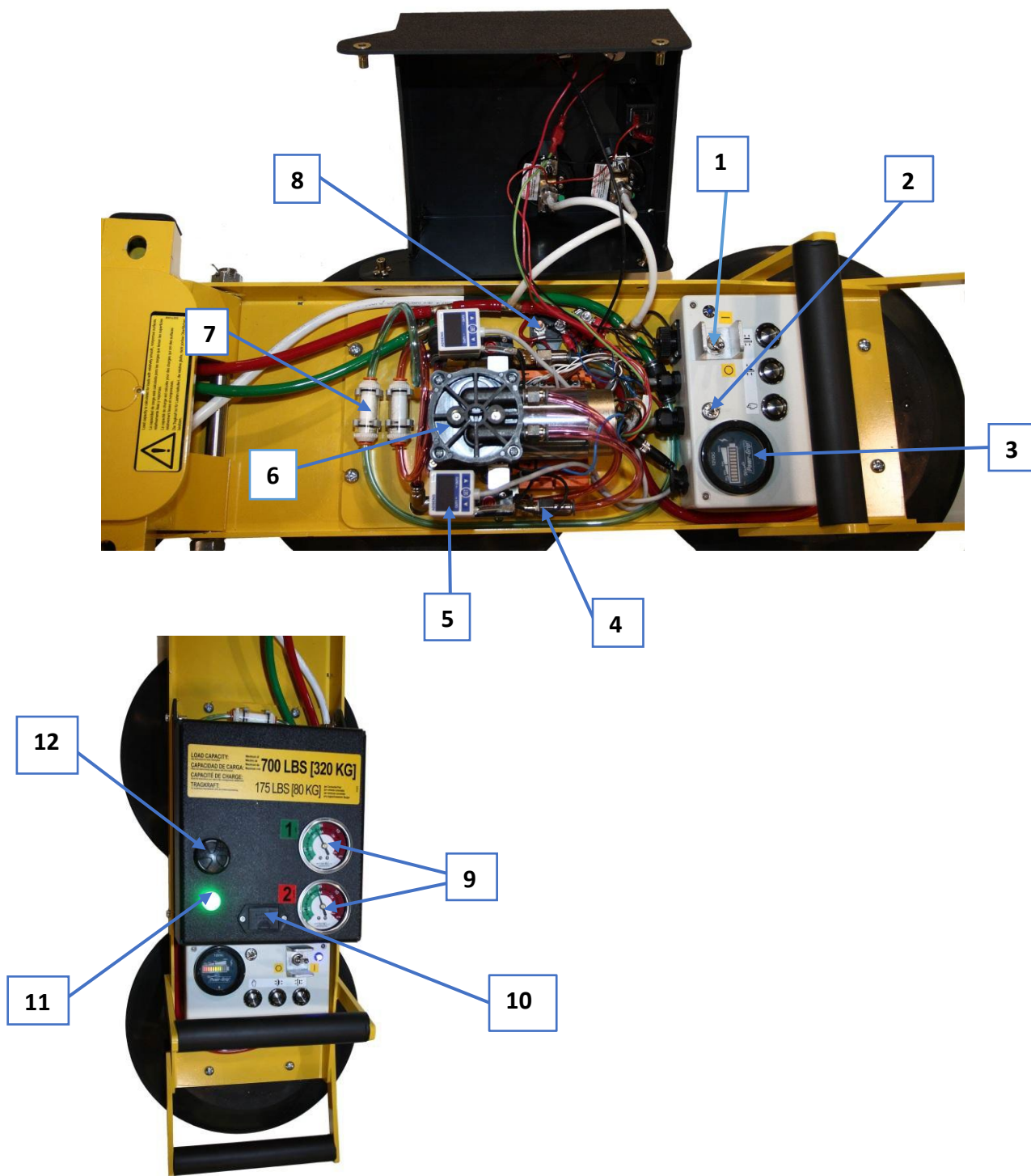


- 3) Plocka isär strömkablarna på det sätt som bilden visar, för att minimera urladdningen av batteriet.
- 4) Se till att batteriet förvaras i en temperatur på mellan 0°C och 21° C.

Tänk på: En temperatur på över 38° C bör undvikas.



UNDERHÅLLSKOMPONENTER



1. Strömbrytare
2. Batteriomkopplare
3. Batterimätare
4. Backventil
5. Vakuumkontakter

6. Vakuumpump
7. Luftfilter
8. Kretsbytare
9. Vakuumätare/manometer
10. Varning, strömsvikt, batterihållare

11. Vakuumlyftlampa
12. Varningssignal
(lågt vakuum, strömsvikt)

UNDERHÅLL AV MASKINEN



Tänk på att batteriet ska vara avstängt, innan det utförs någon service på vakuumoket.

INSPEKTIONSPLAN

Vakuumoket ska kontrolleras enligt följande schema. Om det konstateras att det finns någon form av brist på oket, så ska detta repareras, innan vakuumoket sätts i drift igen.

ÅTGÄRD	VARJE LYFT	REGLBUNDET (20 – 40 TIMMAR)	ÅTERKOMMANDE (250 – 400 TIMMAR)
Kontrollera om sugkopparna har damm eller smuts på sig, rengör efter behov	✓	✓	✓
Kontrollera om sugkopparna har några synliga skador	✓	✓	✓
Kontrollera ytan på lasten och se om den har damm eller smuts, rengör efter behov	✓	✓	✓
Undersök alla kontroller och manometrar för att se om de är skadade	✓	✓	✓
Kontrollera batterinivån. Det ska eventuellt laddas och testas på nytt.	✓	✓	✓
Undersök vakuumokets struktur efter synliga skador		✓	✓
Kontrollera vakuumsystemet (inklusive sugkoppar, rördelar och slangar) för att se om där är skador		✓	✓
Undersök luftfilter och se om de behöver någon service		✓	✓
Utför "Vakuumtest" på maskinen (se avsnitt)		✓	✓
Lyssna efter ovanliga ljud eller vibrationer, när vakuumoket är i drift		✓	✓
Om vakuumoket styrs med fjärrkontroll, ska "Test av fjärrkontroll" utföras		✓	✓
Undersök hela vakuumoket efter tecken på några lösa delar, slitage, deformation, sprickor, bucklor eller andra defekter, som kan innebära en risk för användning			✓
Kontrollera hela elsystemet för att se om det har skador, slitage eller smuts, som kan innebära en fara. (i enlighet med dina lokala regler och lagar som är relevanta för ditt geografiska område) TÄNK PÅ: Använd passande metoder för att rengöra elektriska komponenter. Felaktig rengöring kan skada komponenter.			✓
För en journal över all återkommande eftersyn			✓

Tänk på: Se följande avsnitt i boken vid osäkerhet på eftersyn av maskinen

VID EJ FREKVENT ANVÄNDNING

Om vakuumoket inte är i drift en hel dag under en tvåveckorsperiod, ska man utföra en periodisk eftersyn varje gång oket tas i bruk.

TESTER AV MASKIN

Utför dessa tester när vakuumoket tas i drift för första gången, och efter varje reparation.

FUNKTIONSTEST

Utför "Vakuumtest" som anvisat längre bak i manualen

Testa alla komponenter och funktioner på vakuumoket (se avsnitt "Komponenter", "drift" samt "Underhåll").

BELASTNINGSTEST

Kontrollera att vakuumoket kan lyfta upp till maximal lyftkapacitet med en faktisk last eller motsvarande simulering.

Man testar med en faktisk last enligt följande:

- 1) Placera en testlast av passande material, på en solid yta. Lasten ska ha en upprätt position.
- 2) Placera sugkopparna på lasten som anvisat.
- 3) När vakuumpumpen slutar köra, ska okets strömbrytare slås ifrån.
- 4) Häv lasten en smula, så att du ser att vakuumoket håller fast lasten.
- 5) Låt oket hålla fast lasten så i fem minuter. Lasten ska varken förskjuta sig eller ramla av under denna tid. Sker detta ändå så måste vakuumsystemet testas genom ett "Vakuumtest", och sugkopparna måste kontrolleras enligt "Underhåll av sugkoppar". Kontrollera alla fel och reparera dem, testa sedan vakuumoket igen.

BATTERITEST

En batterimanometer gör det möjligt att se om batteriet har tillräckligt med laddning för ett lyft. Avläs batterinivån innan varje lyft och vid slutet av varje arbetsdag för att se om det behöver laddas upp.



Vakuumoket får inte användas om batterinivån är under 50 % av den fulla kapaciteten

När vakuumokets strömbrytare är påslagen, visar manometern automatiskt batterinivån (om oket inte är i standby)

När vakuumokets strömbrytare är avslagen (eller om oket är i standby), kan man kontrollera batterinivån manuellt genom att trycka på batteriprovsknappen.

Tänk på: Om batteriet tappar effekt, så kommer varningssignalen att ljuda för strömsvikt.

LADDA BATTERI

Ladda batteriet när manometern visar en låg nivå. **Tänk på att strömavbrytaren måste vara frånslagen!**

Se efter ingångsspänning på skylten som finns på laddaren och tillslut en passande stickkontakt. Där ska finnas en jordfelsbrytare för att minska risken för en elektrisk stöt.



Strömkällan ska vara utrustad med en jordfelsbrytare

När batteriet är fullt (tar ca 16 timmar), släcker sig laddaren automatiskt samtidigt som den blåa lampan på manometern tänds. Byta batteriet när driftstiden mellan laddningarna inte längre är tillfredsställande.

TESTA VARNINGSSIGNALEN (STRÖMSVIKT)

Varningssystemet för strömsvikt drivs av ett oberoende batteri som kan testas även när vakuumeket inte körs eller är förbundet till en last. Tryck på batteritestkontakten som bilden visar, och lyssna efter larmet. Om larmet inte ljuder, måste batteriet bytas ut.

Tryck in batterihållaren till strömsviktsvarnaren, så att den lossnar, och tryck ut batteriet. Lägg in ett nytt 9 volts batteri som angivet av polmärkningen, testa sedan varningssignalen igen.



UNDERHÅLL AV SUGKOPPARNA

FRIKTIONSKOEFFICIENT MELLAN SUGKOPP OCH LAST

Friktionskoefficienten är ett uttryck för vakuumokets beständighet mot att lasten förskjuter sig. Maximal lyftkapacitet förutsätter en friktionskoefficient på 1,0 (se avsnitt "Specifikationer"). Denna norm är baserad på tester på rena och nya standardsugkoppar i gummi på rent, torrt och regelmässigt glas. Om vakuumoket används under andra förhållanden än dessa, ska först en kvalificerad person avgöra den effektiva lyftkapaciteten.

Exponering för värme, UV-ljus eller kemikalier kan medföra nedbrytning av sugkopparna. Standardsugkopparna ska bytas ut med jämna mellanrum (minst vartannat år), för att försäkra att friktionskoefficienten inte försämras.

INSPEKTION AV SUGKOPPAR

Alla sugkoppar ska kontrolleras efter defekter med jämna mellanrum. Om defekter hittas ska dessa korrigeras och repareras innan vakuumoket tas i bruk (se "Inspektionsplan"). Se efter:

- Orenheter på sugkopparnas ytor (1) och förseglingskanterna (2).
- Om filtret (3) saknas på sugkopp.
- Sprickor, skårar och avskrapningar på sugkopparnas förseglingskanter.
- Slitage, styvhet och glas på sugkopparna.



Ersätt sugkoppar som har sprickor, skårar och/eller avskrapningar på förseglingskanten

RENGÖRING AV SUGKOPPAR

- 1) Rengör regelbundet ytorna på varje sugkopp, så att de är rena från oljor, smuts och andra orenheter. Rengöringsmedel som går att använda till detta är b.la tvål och andra milda medel.



Sugkoppar får inte rengöras med lösningsmedel, bensin eller andra skarpa kemikalier

Starka kemikalier kan skada sugkopparna och får därför inte användas.



Sugkoppar får inte rengöras med gummibalsam som inte är godkända av PowrGrip

De flesta gummibalsam kan lämna efter sig en farliga rester på sugkopparna, som kan komma att reducera lyftkapaciteten. Detta kan medföra fara för operatören och andra.

- 2) Se till att förhindra att vätska tränger in i vakuumsystemet genom sughålet som finns på koppen.
- 3) Använd en ren svamp eller luddfri trasa till att smörja på rengöringsmedlet du använder, samt för att torka sugkopparna.
- 4) Låt sugkopparna bli helt torra innan vakuumoket sätts i drift.



VAKUUMTEST

Vakuumsystemet ska testas för läckage med jämna mellanrum.

- 1) Rengör ytan på alla sugkopparna (se förra avsnittet).
- 2) Använd en testlast som har en vikt som motsvarar den maximala lyftkapaciteten. Lasten ska ha en ren, glatt och icke-porös yta.
- 3) Placera vakuumoket på lasten som anvisat. När vakuumpumpen stoppar, ska vakuumtrycket visa över 16" Hg [-54 kPa] på vakuumanometern. (är det inte så, se då JUSTERING V DIGITAL VAKUUMKONTAKT i servicehandboken).
- 4) Häv lasten lite för att säkra att sugkopparna är belastade och slå av vakuumokets strömbrytare.
- 5) Håll ett öga på vakuumanometrarna; Vakuumnivån bör ej falla mer än 4" Hg [-14 kPa] under fem minuter.



Ett vakuumok som det aldrig utförts vakuumtest på, bör inte användas

Reparera eventuella defekter i vakuumsystemet innan oket sätts i drift igen.

TEST AV FJÄRRKONTROLL

Om vakuumoket kommer med en fjärrkontroll, ska man testa denna i en miljö där oket normalt används. Använd radiosändaren till att aktivera de olika fjärrstyrningsfunktionerna. Variera fjärrkontrollens placering och avstånd under testets gång, för att säkerställa att den sändaren fungerar under olika förhållanden.

Om fjärrsystemet inte fungerar som det ska, kontrollera då:

- Om batteriet till radiosändaren behöver bytas
- Metallföremål eller andra strömledande ytor kan skapa störningar mellan radiosändaren och mottagaren. Flytta på kontrollen efter behov för att kunna skicka signalerna.

Om problemet inte går att lösa, ska testet göras igen under andra förhållanden, för att kunna avgöra om där är sändarstörningar i arbetsmiljön eller om det är fjärrsystemet som inte fungerar. Reparera eventuella defekter innan fjärrsystemet tas i bruk igen.

RESERVDELSLISTA

Rsd.nr.	Beskrivelse	Antal
65211	Kontraventil - 1/8" rörgevind	2
64707AS	Batterioplader - 0,6 Amp - 240 V vekselstrøm - australsk type	1
64706AZ	Batterioplader - 1 Amp - 240 V vekselstrøm	1
64702AM	Batterioplader - 1 Amp - 100/120 V vekselstrøm	1
64664	Batteri - 12 V jævnstrøm - 7 amperetimer	1
54392	Batteriledning - to ledere	1
49646T	Sugekop - model G3370 / 11" [28 cm] diameter - med vulst	4
49643T	Sugekop - model G3370 / 11" [28 cm] diameter - med vulst - Lav markering (ekstraudstyr)	4
49605T	Sugekop - model HV11 / 10" [25 cm] diameter - med vulst	4
49586TA	Sugekop - model G0750 / 10" [25 cm] diameter - konkav	4
36100	Servicehåndbog - 12 V jævnstrøm - 2,5 SCFM - Dobbelt vakuumsystem	1
29353	Sugekopdæksel	4
16131	Element til luftfilter	2
15632	Nr. 60 Sugekopfilternet - lille (til model G0750 sugekop)	4
15630	Nr. 60 Sugekopfilternet - stort (til model G3370 og HV11 sugekop)	4