

Handbok



TV-50



Bevattningsvagn 5000 liter



HANDLEDNING FÖR

VAKUUMTANKVAGN

| INNEHÅLL | SIDAN | INNEHÅLL | SIDAN |
|--|-----------|--|-----------|
| CE-CERTIFIKAT | 4 | 7. Spridningssystem | 43 |
| INNEHÅLLSFÖRTECKNING | 5 | 8. Nivåindikatorer | 44 |
| INLEDNING | 6 | 8.1. Nivåindikatorer | 44 |
| I. SÄKERHETSBESTÄMMELSER | 7 | 8.2. Flottörmätare | 44 |
| II. ALLMÄN BESKRIVNING AV MASKINEN | 15 | 9. Att komma in i tanken | 45 |
| | | 9.1. Manhål | 45 |
| 1. Galvaniseringen | 15 | 9.2. Övre tanklock | 45 |
| | | 9.3. Bakre tankport | 46 |
| 2. För driften | 16 | IV. KÖRINSTRUKTIONER | 47 |
| 2.1. Bromsinstallationer | 16 | 1. Att komma igång | 47 |
| | | 1.1. Förbered maskinen | 47 |
| 3. Hjul | 19 | 1.2. Till- och fränkoppling | 47 |
| 3.1. Däck | 19 | 1.3. Drivaxeln (PTO-axel) | 48 |
| | | 1.4. Hydraul- och elanslutningar | 49 |
| 4. Belysning | 21 | 1.5. Justeringar och användning | 50 |
| 4.1. Varningssystem | 21 | 2. Funktionsjusteringar | 50 |
| 4.2. Arbetslampa | 22 | 2.1. Reglering av slamutkastet | 50 |
| 4.3. Roterande varningsljus | 23 | 3. Handhavande | 51 |
| 5. Sug & kompressionssystem | 25 | 3.1. Tankfyllning | 51 |
| 5.1. Vakuumpumpfunktion | 25 | 3.2. Tanktömning | 52 |
| 5.2. Att använda vakuumpumpen | 27 | 3.3. Drivaxeln (PTO-axel) | 52 |
| | | 3.4. Körning med tankvagn | 52 |
| 5.3. Speciell högtrycksventil | 34 | 3.5. Uppställning | 53 |
| 5.4. Högtrycksventilen på tanken | 35 | 4. Anfästningar för tillbehör & redskap | 53 |
| 5.5. Anti-spill ventil | 35 | 4.1. Förstärkningselement för tankvagn | 53 |
| 5.6. Rensaren | 35 | 4.2. Tankens känslighet | 54 |
| | | V. UNDERHÅLL | 55 |
| 5.7. Pumpens utblåsningsrör | 36 | 1. Underhåll och sevice | 55 |
| 5.8. ECO-pump systemet | 36 | 1.1. Allmänt | 55 |
| 6. Pumpstillbehör | 37 | 1.2. Oljor och lagerfett | 55 |
| 6.1. Tanköppningar | 37 | 1.3. Justering av axelfästena | 56 |
| 6.2. Ventiler | 38 | 1.4. Rengörning och uppställning | 56 |
| 6.3. Luftintag på sugventilen | 39 | 2. Underhållsschema | 56 |
| 6.4. Sugslangar | 39 | 3. Felsökning | 58 |
| 6.5. Kopplingar | 40 | 4. Tillsyn och reparationer | 59 |
| 6.6. Transporthållare för slangar | 41 | VI. GARANTIBESTÄMMELSER | 59 |
| 6.7. Fyllnadstratt | 42 | | |

I. SÄKERHETS- BESTÄMMELSER



Vidstående symbol visas i handledningen varje gång det gäller din samt andras säkerhet och även vad gäller korrekt användning av maskinen.

Var säker på att alla som använder maskinen är informerade om detta.

KORREKT HANTERING AV EKIPAGET

vakuumtankvagn får endast användas för arbete som den är konstruerad för, som att pumpa, transportera och sprida slam på gräs och jordbruksfält.

All användning av maskinen för annat ändamål än vad den är konstruerad för, faller helt på användarens risktagande.

En korrekt användning av maskinen inkluderar även att:

- respektera instruktionerna för användning, service och underhåll som är utfärdade av tillverkaren.

- endast använda reservdelar, utrustning och tillbehör, tillverkade av och rekommenderade av tillverkaren.

Vakuumtankvagnen ska endast användas, servas och repareras av kunniga personer som är bekant med maskinens konstruktion och användning.

Användaren förväntas att i detalj respektera alla regler vad beträffar:

- att förhindra skador.
- säkerhet under arbete.
- körning på allmän väg.

Användaren förväntas även respektera instruktioner och varningsdekalerna på maskinen.

Alla förändringar som användaren eller annan person utför på maskinen utan skriftlig tillåtelse från tillverkaren, frångår tillverkaren alla förpliktelser och ansvar för all uppkommen skada.



ALLMÄNA REGLER

Innan man börjar att arbeta med traktorn och maskinen sammankopplade, säkerställ att alla regler angående Arbete, Säkerhet och Trafikregler respekteras.

- Förutom de regler som omtalas i denna handledning, bör du även respektera lagregler som gäller säkerhet och förhindrande av skador.



- Läs alla instruktioner och varningsinformationer på maskinen angående säkerhetsåtgärder för att undvika skador.
- Respektera trafikreglerna vid körning på allmän väg.
- Innan maskinen tas i bruk, är användaren skyldig att lära sig hur maskinen manövreras, fungerar och dess olika funktions-system. Det kan vara för sent att lära sig när arbetet väl är igång.
- Användaren ska undvika att bära lösa klädesplagg, vilka kan fångas av roterande delar, vid arbete med maskinen.
- Användning av en traktor med hytt eller skyddsram är obligatorisk.
- Innan maskinen kopplas in för att starta arbetet, kontrollera omgivningen - (*några barn?*). Se till att det finns ett bra synfält! Håll alla personer och djur utanför maskinens riskområde (*fara för att bli träffad av utslungade föremål*).
- Transport av personer eller djur på maskinen är absolut förbjudet.
- Maskinen ska endast kopplas till gällande kopplingsanordning och i enlighet med säkerheten.
- Vid till- och fränkoppling av maskinen, se till att parkeringsstöden är i rätt läge.
- Var försiktig vid till- och fränkoppling av maskinen.
- Innan maskinen kopplas till traktorn, se till att frontaxel är rätt belastad. Traktorns ballast ska placeras på för traktorn avsedd plats i enlighet med tillverkarens instruktioner.
- Max axelbelastning och total tillåten bruttovikt under arbete ska respekteras.
- Innan körning på allmän väg, se till att alla skydd och signalsystem är i ordning (*lyktor, körriktningsskyltar etc.*) och i enlighet med lagen.
- Alla fjärrstyrda kontrollreglage (*kablar, spakar, linor etc.*) ska anslutas på ett säkert sätt så att de ej kan orsaka skador eller olyckor.
- Innan körning på allmän väg, ställ maskinen i transportläge, enligt tillverkarens instruktioner.

- Hastighet och körsätt ska anpassas till terrängförhållandena, väg eller fält.
- Körprecision, körstabilitet, körsätt och bromsarnas tillförlitlighet är helt beroende av - vikt och typ av tillkopplad maskin, ballast på framaxeln, terräng- och vägförhållanden. Det är därför väsentligt att stor försiktighet iakttages hela tiden och i alla situationer.
- Var speciellt försiktig i kurvor och undvik obalans genom att ta hänsyn till längd, höjd, och vikt till den tillkopplade maskinen eller vagnen.
- Innan maskinen tas i bruk, se till att alla säkerhetsanordningar är på plats och korrekta.





- Innan maskinen tas i bruk, kontrollera alltid att skruvar och bultar är ordentligt åtdragna särskilt de som håller arbetsorganen. Drag åt dem om nödvändigt.
- Stå aldrig i omedelbar närhet av maskinen eller inom maskinens riskområde.
- **OBS!** viss utrustning kan monteras i samband med fjärrmanövrerade tillbehör, vilka ofta är tryckluft-, el- eller hydrauldrivna.
- Innan man lämnar traktorn eller ger sig på justeringar på maskinen, stäng av traktormotorn, ta ur startnyckeln och vänta tills alla roterande delar står helt stilla.
- Stå ej mellan traktor och maskin innan parkeringsbromsen är tillslagen.
- Innan du börjar att justera något på maskinen, se till att den ej oavsiktligt kan startas.
- Använd ej lyftningen för att lyfta maskinen, när den är full.



DRIVANORDNINGAR (drivaxlar och P.T.O.-axeln)

- Använd endast P.T.O.-axlar som är medlevererade eller rekommenderade av tillverkaren.
- Säkerhetsskydd för alla drivaxlar ska alltid finnas på plats och i gott skick.
- Se till att de två P.T.O.-axelhalvorna är korrekt inskjutna i varandra, både vid användning och transport.
- Innan man kopplar till eller ifrån P.T.O.-axeln, koppla ur drivningen i traktorn, stäng av traktorns motor och ta ur startnyckeln.
- Om P.T.O.-axeln är utrustad med överbelastningsskydd, ska denna del vara kopplad vid maskinens drivaxeltapp.
- Se alltid till att P.T.O.-axeln är korrekt ansluten och säkrad.
- Se alltid till att P.T.O.-axelns skyddsror, under drift, är säkrade med låskedjorna.
- Innan P.T.O.-axeln sätts i drift, se till att varvtal och rotationsriktning överensstämmer med tillverkarens rekommendationer.
- Innan P.T.O.-axeln sätts i drift, se till att inga personer eller djur är i närheten av maskinen.
- Sätt ej P.T.O.-axeln i driftsläge, när traktorns motor är avstängd.
- Koppla ur driften för P.T.O.-axeln vid tvärsvingar (max avvinkling är angiven av tillverkaren).



- **OBS!** De roterande delarna fortsätter att rotera ett tag efter att driften kopplas ur. Vänta tills de har helt stannat innan du närmar dig maskinen.
- Vid frånkoppling av maskinen, placera P.T.O.-axeln i avsedd hållare.
- När P.T.O.-axeln har kopplats ifrån traktorns drivtapp, bör den täckas med ett skydd.
- Alla skadade skyddsanordningar för transmissionens drivaxlar ska omedelbart bytas ut.



HYDRAULSYSTEM

- **Var uppmärksam när** - hydraulsystemet är under tryck.
- Vid montering av hydraulcylindrar och -motorer, tillse att de är korrekt anslutna till systemet enligt tillverkarens instruktioner.
- Innan en hydraulslang ansluts, tillse att ingen av ändarna (*traktor eller maskin*) är under tryck.
- Användaren av maskinen har skyldighet att ta del av markeringarna på hydraulslangarna som kopplas mellan maskin och traktor, för att förhindra fel anslutning.
OBS! Detta kan orsaka en omkastad funktion (*som ex lyftning istället för sänkning*).
- Kontrollera regelbundet alla hydraulledningar! Alla utslitna eller skadade rör/slangar ska omgående bytas ut. När utbyte sker, se till att det är av samma typ och kvalité som är angivna av tillverkaren.
- När ett läckage upptäcks, är det tillrådligt att förhindra olyckor.
- Alla vätskor som är under tryck, särskilt olja från hydraulsystem, kan göra hål i huden och orsaka allvarliga skador. Vid skada kontakta omedelbart läkare. Infektionsrisken är mycket stor.
- Innan några justeringar på hydraulsystemet utförs, låtta på hydraultrycket, stäng av traktorns motor och tag ur startnyckeln.



DÄCKEN

- Innan några justeringar av däck och hjul utförs, tillse att maskinen är stabilt placerad på marken och att den inte oavsiktligt kan röra sig, placera kilar vid hjulen.
- Montering, demontering och reparation av däck och hjul ska endast utföras av ordentligt kunnig personal och med korrekta verktyg.
- Kontrollera lufttrycket regelbundet! Håll det av tillverkaren rekommenderade lufttrycket.





UNDERHÅLL

- Innan arbete med reparationer, underhåll, service påbörjas eller orsak till sönderkörning eller ett fel undersöks, koppla ur traktorns drivaxeltapp, stäng av motorn och ta ur startnyckeln.
- Kontrollera regelbundet att alla skruvar och bultar är ordentligt åtdragna. Dra åt om nödvändigt.
- Innan några reparationer på maskinen i upplyft läge utförs, tillse att maskinen är ordentligt och korrekt understöttad.
- När en roterande del byts ut, använd skyddshandskar och lämpliga verktyg.
- Det är förbjudet att kasta bort olja, fett och filter etc. eftersom de förstör omgivningen. Tillse att de tas om hand för återvinning.
- Koppla ifrån strömkällan innan arbete med elsystemet påbörjas.
- Alla säkerhetsskydd som riskerar att slitas ut och brytas sönder, bör regelbundet kontrolleras. Om de är skadade, byt ut dem.
- Alla reservdelar ska överensstämma med normer och utförande, stipulerade av tillverkaren. Använd endast godkända delar.
- Innan elsvetsning påbörjas på traktorn eller tillkopplad maskin, koppla bort kablarna från batteri och generator.
- Alla reparationer på utrustning som är under tryck eller spänning (fjädrar, tryckakumulatorer etc.) ska utföras av kvalificerade personer med tillräcklig kunskap om maskinen samt använda lämpliga verktyg och utrustning.

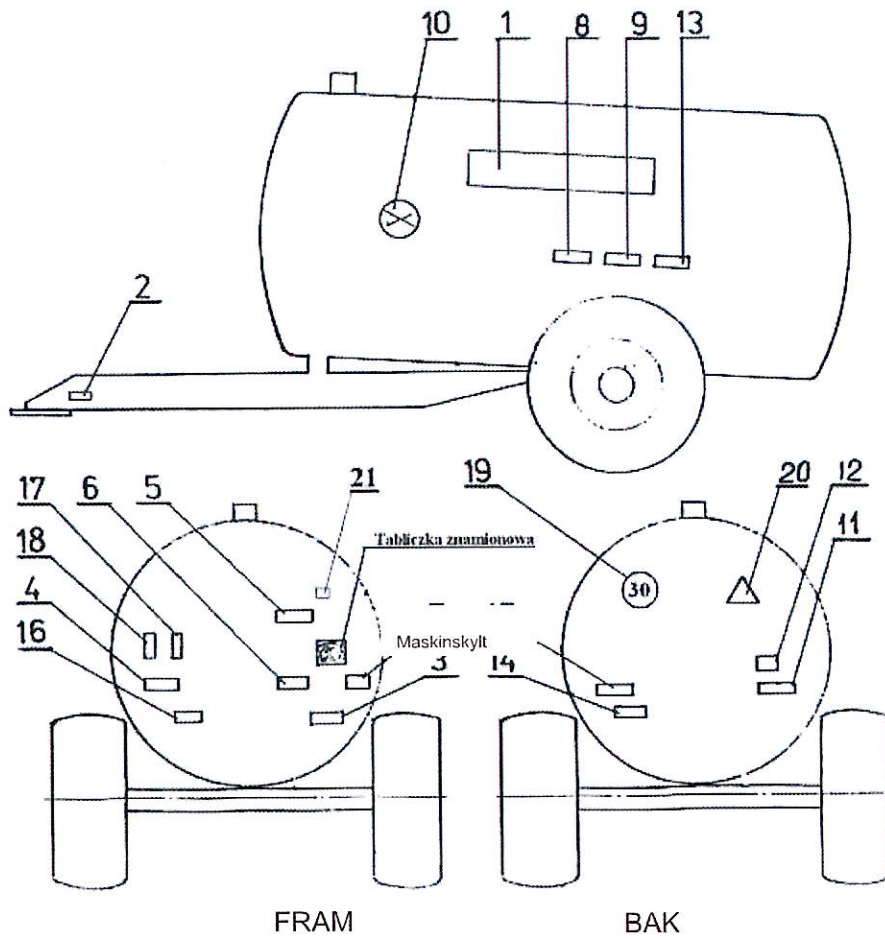


SÄKERHETSDEKALER

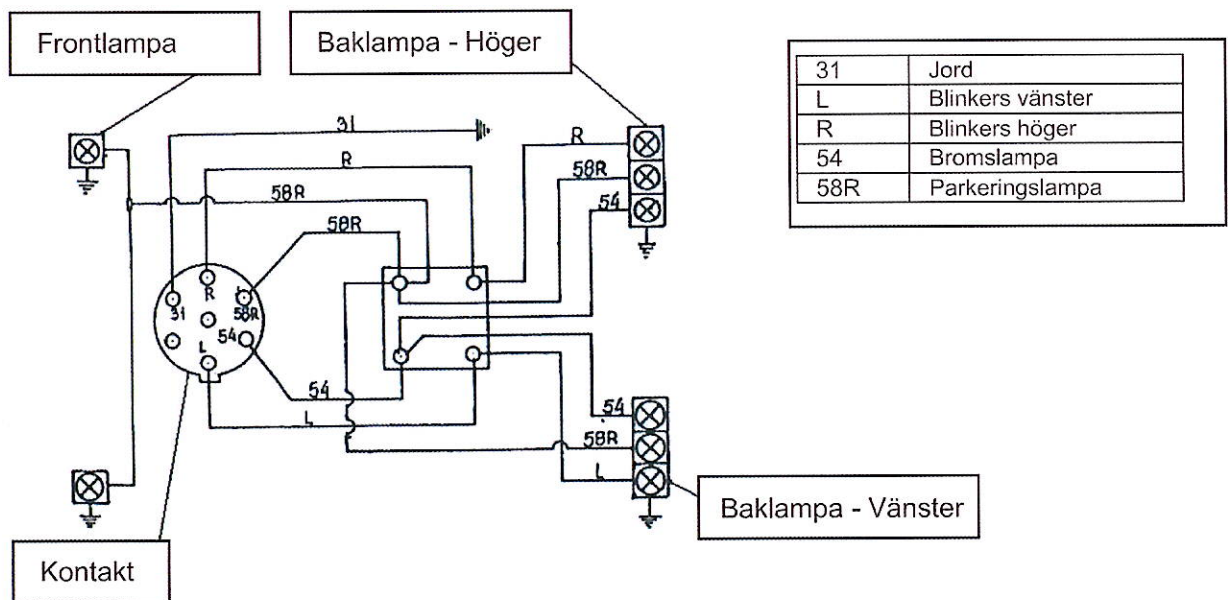
Vidstående dekalerna på sidan 10-11 är monterade på din maskin. Deras uppgift är för din och andras säkerhet samt för att tillse att maskinen sköts på rätt sätt. Det rekommenderas därför att varje ny förare ska läsa dem ordentligt samtidigt som han tar del av säkerhetsföreskrifterna i handledningen.

Tillse att alla dekalerna hålls rena och byts ut vid behov.





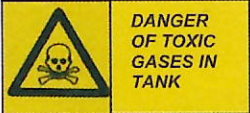










Varningsskyltarnas placering



EI-schema

| Nr | Varningstext eller bild | Beskrivning – Översättning | | | | |
|--------|--|---|-------|----------------|--------|--------|
| 1. |  64-000 Kocian, ul. Gostyska 71 Tel.: (0-65) 512-10-60 Fax: (0-65) 512-11-62 | Tillverkarens namn & adress MEPROZET KO CIAN S.A. På tankens sidor | | | | |
| 2. | 9 kN 16 kN 20 kN | <table border="1"> <tr> <td>PN-50</td> <td rowspan="3">Vikt på draget</td> </tr> <tr> <td>PN-100</td> </tr> <tr> <td>PN-140</td> </tr> </table> | PN-50 | Vikt på draget | PN-100 | PN-140 |
| PN-50 | Vikt på draget | | | | | |
| PN-100 | | | | | | |
| PN-140 | | | | | | |
| 3. | <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> AGGREGATE WITH A TRACTOR EQUIPPED WITH A HITCH FOR SINGLE-AXLE TRAILERS </div> | Kopplas till traktor med hitchkrok anpassad för enkel-axlad vagn | | | | |
| 4. | <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> ANY INDIVIDUAL SETTING CHANGES OR VALVE BLOCKING ACTIONS ARE PROHIBITED </div> | All modifiering av säkerhetsventiler är förbjuden | | | | |

| | | | | | | |
|--------|--|--|-------|--|--------|--------|
| 5. | <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> LOOK OUT! SPILLAGE THREATENS MACHINE OPERATION </div> | Kontrollera oljeläckage | | | | |
| 6. | <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CHECK OIL LEVEL </div> | Kontrollera oljenivåer | | | | |
| 7. | TANK CAPACITY 5 m ³ TANK CAPACITY 10 m ³ TANK CAPACITY 14 m ³ | <table border="1"> <tr> <td>PN-50</td> <td rowspan="3">Tank-volym</td> </tr> <tr> <td>PN-100</td> </tr> <tr> <td>PN-140</td> </tr> </table> | PN-50 | Tank-volym | PN-100 | PN-140 |
| PN-50 | Tank-volym | | | | | |
| PN-100 | | | | | | |
| PN-140 | | | | | | |
| 8. | LOAD CAPACITY 5 T LOAD CAPACITY 10 T LOAD CAPACITY 12,6 T | <table border="1"> <tr> <td>PN-50</td> <td rowspan="3">Lastkapacitet</td> </tr> <tr> <td>PN-100</td> </tr> <tr> <td>PN-140</td> </tr> </table> | PN-50 | Lastkapacitet | PN-100 | PN-140 |
| PN-50 | Lastkapacitet | | | | | |
| PN-100 | | | | | | |
| PN-140 | | | | | | |
| 9. | MPa MPa MPa | <table border="1"> <tr> <td>PN-50</td> <td rowspan="3">Luftryck (Beroende av hjulutrustning)</td> </tr> <tr> <td>PN-100</td> </tr> <tr> <td>PN-140</td> </tr> </table> | PN-50 | Luftryck (Beroende av hjulutrustning) | PN-100 | PN-140 |
| PN-50 | Luftryck (Beroende av hjulutrustning) | | | | | |
| PN-100 | | | | | | |
| PN-140 | | | | | | |
| 10. |  | Varning för öppen eld | | | | |
| 11. |  | Varning för giftiga gaser i tanken | | | | |
| 12. |  | Explosionsrisk | | | | |
| 13. | <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px;">  DO NOT CLIMB TANKER IN OPERATION </div> | Beträd ej tankvagnen under drift | | | | |
| 14. | <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 5px;">  DO NOT INSERT HAND INTO DISCHARGE VALVE </div> | Vistas ej i närheten av tryckmunstycket | | | | |

| | | |
|-----|---|--|
| 15. | DO NOT CHANGE BOTTOM CLOSURE SETTINGS, WHEN THE TANK IS UNDER PRESSURE | Utför inga ventilinställningar med tryck i tanken |
| 16. | DO NOT HANDLE COMPRESSOR WITH ROTATING PTO SHAFT | Varning för roterande PTO-axel |
| 17. |  | Stäng av motorn vid all service och underhållsarbete |
| 18. |  | Läs instruktionsboken! |
| 19. |  | Max transport hastighet (Beroende av modell och hjulutr.) |
| 20. |  | Generell varning |
| 21. |  | Information ljudnivå |

II. ALLMÄN BESKRIVNING AV MASKINEN

För att kunna tillfredsställa alla användares speciella behov från ena änden av Europa till den andra, har tvingats hålla en extremt hög standard för att garantera utvecklingen av en serie noggranna tekniska metoder och utföranden. Här ligger den väsentliga fördelen med vakuumbalkvagnar: ett exceptionellt stort sortiment som erbjuder lösningar för alla möjliga särskilda uppgifter som har med slamspridning att göra samt garantin för en jämn hög tillverkningskvalité för varje enhet inom hela sortimentet.

Vakuumbalkens detaljer monteras enligt detaljerade planer och under mycket noggranna former för att kunna garantera att vår höga nivå på kvalité.

vakuumbalkvagnar har konstruerats för att arbeta med ett vakuumsystem. Vald för dess minimala slitage, enkla system och minimala storlek, är vakuumpumpen utrustad med dubbla skydd: den genomskinliga ventilen (*för kontroll av fyllnadsnivå*) har två kullås (*dubbel säkerhet*) placerad på tankens överdel och en högproduktiv sexkantig rensare som även kan fungera som en avledare. Dessa två finesser har konstruerats av för att förhindra att slam återgår till pumpen.

Förutom denna grundenhet, finns det åtskilligt fler finesser som kan vara monterat på din vakuumbalkvagn, beroende på modell och/eller extra utrustning du valt. Denna utrustning är konstruerad för att förenkla din användning av vakuumbalkvagnen, för att öka dess motståndskraft eller för att anpassa funktionen av antingen kompression eller spridningssystem. Alla dessa separata anslutningar förklaras i detalj i kapitlet om "Utrustningsvarianter", som varje användare bör konsultera i det avsnitt som beskriver den utrustning han äger.

Kom ihåg, att alla dessa separata utrustningar är ej alltid anpassbara eller rekommendabla för användning på alla modeller. Ett noggrant val bör göras för en riktig anpassning till just din maskin som du valt från vårt stora sortiment. Detta ska din maskinhandlare kunna hjälpa dig med.

1. GALVANISERINGEN

På grund av att slam är frätande, så är tankarna värmegalvaniserade för hög motståndskraft och maximum livslängd. Därför har alla slamtankar blivit galvaniserade på båda sidor liksom alla metalltillbehör som kommer i direktkontakt med slam.

För att garantera en längre livslängd för din utrustning, bör fordonet tvättas varje gång efter användning med rikliga vattenmängder. Tankens insida bör regelbundet tvättas ur, speciellt innan den ska ställas undan.

Om du behöver komma in i tanken för rengörning, tillse att alla försiktighetsåtgärder vidtages (*bär syrgasmask, rök ej etc.*) mot risk för kvävning och explosioner (*slam innehåller högst antändningsbara metangaser*).

2. FÖR DRIFTEN

Detta kapitel kommer inte att handla om system som har att göra med körbekvämligheter och ytslirning (viktförhållanden för boggiexlar, styrda axlar, direkt drivna axlar, etc). Om detta refererar vi till speciella broschyrer som behandlar detta.

2.1. BROMSINSTALLATIONER

Handmanövrerad mekanisk broms.

Hydraulisk broms.

Körningsförhållanden liksom sättet och körningsintensiteten bestämmer graden av slitage på bromsbanden. Föraren ska räkna med att kunna bromsa så mycket som behövs. Hård och förlängd bromsning kan totalt skada bromsbanden. De bör kontrolleras minst en gång om året vid normalt bruk och oftare vid mer intensivt bruk.

Mekaniskt bromssystem:

Alla vakuumbromsvagnar är utrustade med parkeringsbroms som manövreras med ett handtag placerat under tanken. Om slamsugaren ej är utrustad med hydraulisk bromskontroll, finns det även ytterligare en spak som under körning manövreras från traktorhytten. Denna spak sitter i en skåra på draget, när fordonet är parkerat. Vid körning ska den anslutas till spaken i traktorhytten. I annat fall ska manöverkabelns längd (*mellan spaken och reglagen i hytten*) justeras så den ej är för lång (*risk finns att kabeln fastnar i draganorringen och/eller PTO-axeltappen*) eller för kort (*för lite spel vid skarpa svängar*).

Det finns en liten spak **A** fig. 20, på handbromsens kuggreglage. Dess läge ska anpassas till användning av (parkering eller körning);

Parkeringsläge, flytta spaken **A** för att låsa den med kuggen **B** för att hindra återgång till tidigare position.

Körläge, flytta spaken **A** så att den frigör kuggen **B**, så att den kan återgå i sitt läge.

För att bromsa, skjut spaken **C** framåt (*parkeringsbromsen eller hyttspaken*). För att frigöra bromsen, skjut spaken **C** något framåt för att frigöra kuggen, släpp sedan så att den helt återgår. När maskinen parkerats, rekommenderas att först ställa spaken **A** i körläge.

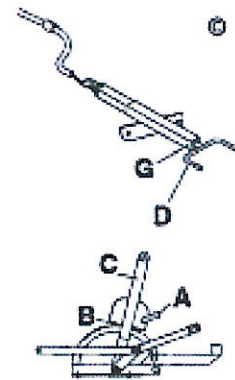


Fig. 20

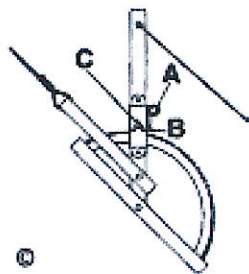


Fig. 21

När maskinen är utrustad med hydrauliska bromsar, används ej spaken i hytten och ersätts med en kabel ansluten till parkeringsbromsen på fordonet som manövreras på samma sätt som spaken. På parkeringsbromsen utbyts den kuggade spaken till en säkerhetsnyckel **A** fig. 21. När fordonet är parkerat ska nyckeln **A** vridas så att den kurviga delen **B** blockerar kuggen **C**. På detta sätt kan bromsen ej frigöras oavsiktligt. För att låsa upp, vrid nyckeln **A** i motsatt riktning.

UNDERHÅLL:

- Bestäm spänningen för kabeln; när spaken är fullt tillslagen ska den inte överskrida 3/4 av kuggstångens segment.
- Smörj rörliga detaljer till bromsreglaget.
- Olja in kuggsegmentet på bromsreglaget.
- Smörj handtaget till parkeringsbromsen (*om det finns någon*) och bromskabelns ytterhölje genom att använda den speciella smörjutrustning som medlevereras.

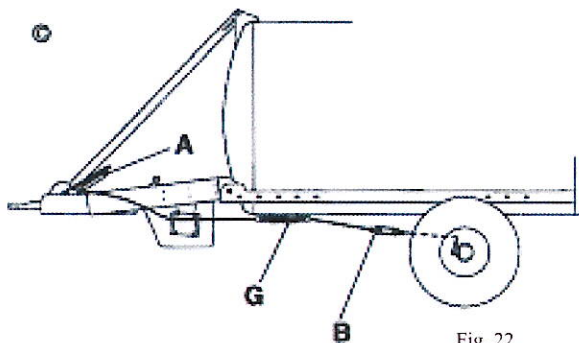


Fig. 22

Emellertid måste bromskablarnas spänning kontrolleras, när bromsarna är helt tillslagna ska bromsreglaget **A** fig. 22 nå max 2/3 av utslaget.

Bromsreglets utslag kan justeras med krampan **B**. För att försäkra sig om att systemet fungerar korrekt, var noggrann vid justering av spänningen.

UNDERHÅLL:

Smörj rörliga detaljer till bromsreglaget.

Kontrollera bromskabelns spänning, se ovan.

Smörj kabeln ytterhölje, se G fig. 20.

Smörj den rörliga spindeln på dragbommen med en borste.

Hydrauliska bromsar:

Hydraulbromssystemet fungerar genom traktorns hydraulsystem som arbetar på en eller fler bromsventiler.

Det krävs en enkelverkande ventil för använda systemet. Tryckledningen ska vara ansluten till en speciell ventil på traktorns bromssystem, om det finns.

Bromssystemet har justerats vid fabriken för anpassning till trumdiametern och maximala belastningen. Om något problem uppstår (*efter ex ett däckbyte*), vänligen kontakta din maskinhandlare för att få justeringsinformation.

Om anslutningen har skett till traktorns bromssystem, kommer maskinens bromsar att samverka med traktorns (*synkroniserad bromsing*).

Om anslutningen sker till en traditionell enkelverkande ventil, ska trycket slå till bromsarna och hålla trycket under hela bromsningen. Släpp därefter trycket.

UNDERHÅLL:

Smörj lageraxlarna till bromsreglaget.

Kontrollera bromsarnas rörelseriktning eller om bromsventilen fungerar, om parkeringsbromsen är helt tillslagen ska ventilstängens skjuta ut +/- 40 mm. Om den överstiger 50 mm ska vinkeln på bromsstängerna sänkas. På vissa axeltyper kan detta utföras genom att vrida reglerbulten A fig 23 moturs tills korrekt justering är uppnådd. På andra axlar måste stängerna justeras via bromsreglagen; tag bort stängerna efter att först lossa dess mutter, därefter återställ stängerna i sitt fäste med en mindre vinkel mot ventilen, dra åt muttern.

Justerbara stänger ska regelbundet smörjas vid deras smörjpunkter, se fig. 23.

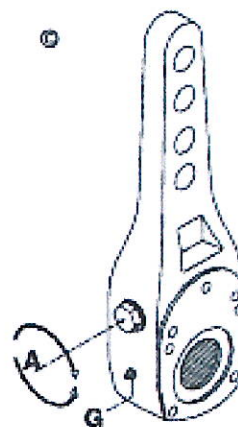


Fig. 23

Tvåaxlat fordon:

dubbelaxlade fordon är utrustade med bladfjädrar vilket garanterar att fordonet alltid håller sig på sina fyra hjul på mark som har en nivåskillnad på upp till 240 mm (se kapitel Allmän beskrivning - s. 12).

3. HJUL

3.1. DÄCK

Funktion:

Däcken är en viktig del av fordonet. Gjorda för att stödja fordonet, ge en bra körkomfort på fälten, vara säkra vid körning på väg, effektiva vid bromsning samt fjädrande. Dessutom är däckens storlek och lufttryck två andra faktorer som bestämmer spåren på fälten (*hjulspåren*). För att ge ökad produktivitet kan det vara svårt för användaren att välja lämpliga däck. Den ökande maskinstorleken betyder ökad körning och traktorernas ökade kraft innebär att jordbrukaren måste utrusta sina fordon med pålitliga vägdäck, kapabla att hålla vid höga hastigheter.

Användaren kan välja profil, gummikvalité, storlek och lastkapacitet som krävs för att möta arbetskraven. Då storleken och lastkapaciteten för vissa däck gör dem olämpliga till vissa fordon, kontakta därför din maskinhandlare innan du gör ditt val.

Montering:

Då däcken hela tiden stöder fordonet måste vi komma ihåg att däck är en viktig säkerhetsfaktor. Hjulmontering (fälg och däck) ska endast utföras av dem som har en riktig vana och kunskaper samt använder korrekta verktyg. Vid fabriken är våra fälgar valda för att passa däckens egenskaper (*storlek, rundning, antal bultar etc*) och ditt valda fordon. Om du vill byta däcken på ditt fordon, kontakta din maskinhandlare för att säkerställa att de är anpassbara till fälgarna och fordonet.

DÄCKSBYTE:

Däck ska bytas (*punktering, slitage etc*) på ett jämnt markunderlag, för att hindra fordonet från att flytta sig vid reparation. Om en punktering sker på en sluttning, kör först i låg hastighet till ett jämnt underlag för att undvika fara. Kom ihåg att punktering endast ska repareras av vana och kunniga personer och med rätta verktyg. För att försäkra sig om att arbetet utförs korrekt, följ nedanstående instruktioner;

Dra åt handbromsen till fordonet och traktorn samt klossa hjulen på motsatta sidan.

Placera domkraften under maskinen, för att senare kunna lyfta hjulet som ska bytas. Domkraften ska kunna bära ett fullt lastat fordon. Om markunderlaget är mjukt, placera ett stöd under domkraften.

Lossa alla hjulmuttrarna med rätt verktyg (*ex. mutterdragare*).

Lyft fordonet tills hjulet frigörs från marken.

Stötta upp fordonet för att förhindra oavsiktliga händelser (*ex funktionsfel, felplacerad domkraft*).

Tag bort muttrarna och placera dem på rent underlag.

Tag bort hjulet och byt till reservhjulet (*däcken bör vara lika mycket slitna för att undvika skillnader i höjd eller köregenskaper*).

Placera två muttrar mittemot varandra och drag åt, fortsätt med de övriga muttrarna.

Muttrarna ska vara rena och ska lätt kunna skruvas på gängorna, de får aldrig oljas eller smörjas in.



Tag bort extra stöden, sänk ner fordonet till marken och tag bort domkraften.

Lås muttrarna genom att dra åt dem, två i taget och mitt emot varandra.

Kontrollera omgående lufttrycket i det utbytta däck och korrigera om det behövs.

Efter en timmes körning, drag åter åt muttrarna till hjulet.

Användning:

För att undvika skador på däcken, ska alla skarpa kanter och hinder passeras med låg hastighet och försiktighet och då om möjligt korsas i en rätt vinkel. När ett däck har punkterat, stanna och blockera fordonet omgående och byt hjulet, se punkten montering ovan.



Tillåten belastning på varje hjul beror på däckets lufttryck och på hastigheten. Lufttrycket ska anpassas till lasten och till körhastigheten, fig. 25. Vidstående tabell visar max belastning per hjul vid 30 km/tim och rekommenderat lufttryck. Variationen i lastkapacitet i proportion till hastigheten vid samma tryck visas i diagrammet. Ingen garanti kan ges då överbelastning sker.

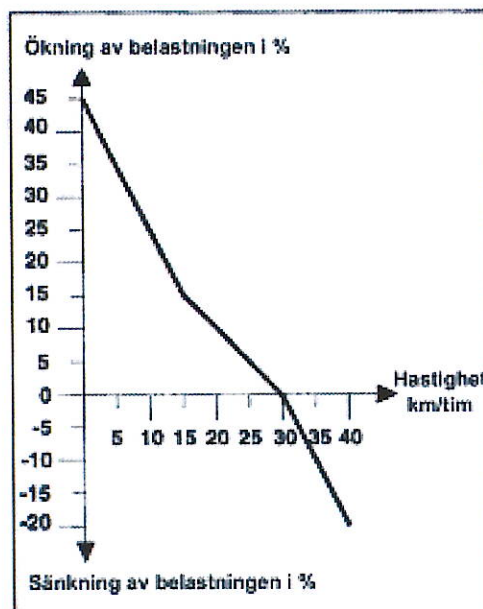


Fig. 25

Underhåll:

Dra till hjulbultarna efter var 50:de körtimme. Kontrollera däckens tillstånd dagligen (för skärsår, jack, sprickor, vulster och slitage) och tag bort främmande föremål som kan vara instuckna. Byt däck som ej är i gott skick, för att kunna bibehålla fordonets säkerhet. Återställ omgående ventilhattar som förlorats.

Kontrollera lufttrycket två gånger per månad. Undvik att ställa fordonet i solen för att förhindra däckens för tidiga åldrande av det ultraviolette ljuset. Vid smörjning av maskinen undvik att spilla olja och smörjfett på däcken (detta försämrar däcken).

4. BELYSNING

4.1. VARNINGSBELYSNING:

Belysningsystemen som levereras med fordonen är monterade enligt respektive lands bestämmelser.

Systemet omfattas huvudsakligen av reflexer placerade vid fordonets hörnor och bakljus som samverkar med traktorns bakljus och består av följande:

- Vänster och höger blinkers
- Bromsljus
- Sidoljus

Det finns tre olika utföranden för bakbelysningen, ljusramp, lampor och lampor med avtagbara skydd i genomskinligt plexiglas (*mot smuts etc.*).

Montering:

Belysningsystemet är monterat på vår fabrik enligt din beställning. Belysning (*ljusramp eller inbyggd belysning*) på fordon som levererats kan enkelt ändras till annan placering (*tala med din maskinhandlare*) på fästen till tanken eller chassit, med hjälp av bult och mutter.

Att ansluta ljusrampen är mycket enkelt. Den levereras med kabel och 12 V 7-stifts elkontakt.

För den inbyggda belysningen, med den vänstra lyctan följer en kabel som ska anslutas till den högra lyctan. Den högra lyctan ska sedan anslutas till traktorn med en kabel och en 7-stifts elkontakt. Anslut kablarna enligt vidstående el-schema fig. 26. Låt kabeln till traktorn följa längs insidan av fästet på tankens högra sida.

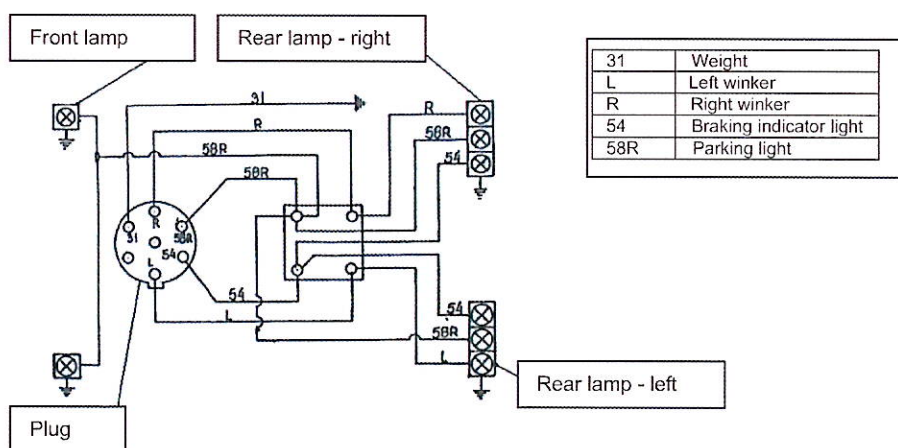


Fig. 26

Anslutningar:

Innan han-kontakten ansluts till hon-kontakten på traktorn, kontrollera traktorns spänning (*12 eller 24 V*) och att fordonets (*12V*) stämmer överens, om ej byt glödlamporna.

Användning:

Belysningsystemet fungerar tillsammans med traktorns system. När föraren påverkar en kontakt på traktorn (*ex. blinkers*) så fungerar även fordonets automatiskt. Föraren bör kontrollera belysningsfunktionen innan han kör ut på allmän väg.

Underhåll:

Kontrollera att systemet fungerar och rengör vid behov, din och andras säkerhet är beroende av detta. Byt omgående ut alla trasiga glödlampor.

4.2. ARBETSLAMPA

Funktion:

Arbetslampan är en extra utrustning som rekommenderas vid arbete under mörker. Den hjälper föraren att upptäcka personer, djur eller hinder inom arbetsområdet. Den är även användbar för att genomföra vissa manövrar i mörkret (*backning, tillkoppling etc.*).

Montering:

Arbetslampan monteras, vid vår fabrik, på ett fäste som är svetsat på tanken. Anslutningen ger garanterat bästa möjliga belysning. Liknande arrangemang kan utföras senare, men rekommenderas ej, beroende på att svetsningen på det stället kan skada den galvaniserade tanken. För senare lampmontering rekommenderar vi lampor som kan klämmas fast för belysning av fordonet.

A: Fäste på fordonet. **B:** Låsbulvar. **C:** Klämmor. **D:** Vridbar led åt sidorna. **E:** Vridbar led uppåt och neråt. **F:** Lampa. **G:** Handtag. **H:** Kontakt. **I:** Kabelrör.

Arbetslamporna matas parallellt med den övriga belysningen (*se fig. 26 el-schemat*). Kontrollera spänningens överensstämmelse mellan traktor (12 eller 24V och fordon 12V), byt ut glödlamporna om så fordras (*se fig. 28*).

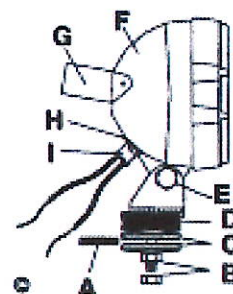


Fig. 27

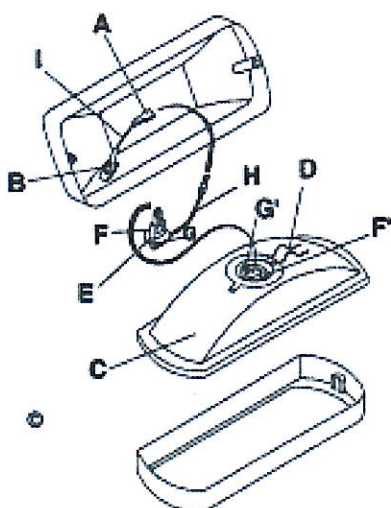


Fig. 28

Byte av glödlampa:

Tag bort skyddsgallret på lampan.

Skruva loss hållaren för lampkupan.

Koppla bort den positiva kabeln genom att dra ut fästet A från kabeln L som ansluter till kontakten B.

Placera lampkupan C på ett rent underlag.

Tag bort fjädern D som håller glödlampan, genom att öppna upp ändarna så att den vrids.

Tag bort glödlampan E, se till att glaset ej smutsas ner.

Sätt in en ny glödlampa, berör ej glaset med fingrarna. De runda och fyrkantiga piggarna F & G ska passa i motsvarande fästen F1 & G1 i hålet på lampkupan.

Lås med fjädern D.

Anslut kabeln H till kontaktkabeln L.

Montera ihop lampan

Användning:

De bakre arbetslamporna kan lysa när fordonets sidobelysning är tillslagen. Därefter kan arbetslampan slås till och ifrån med kontakten (se fig. 27).



Arbetslamporna får ej vara tända vid körning på allmän väg.

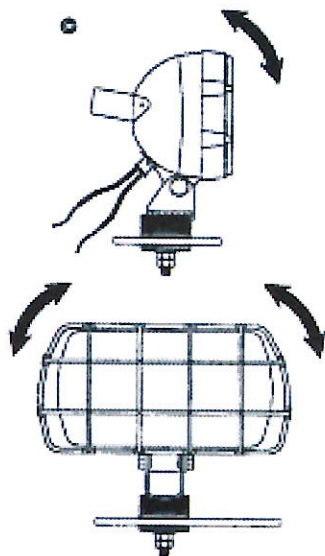


Fig. 29

När arbetslamporna är placerade kan de vridas i två riktningar fig. 29.

Underhåll:

Byt ut glödlamporna då de blir trasiga (se avsnittet *Anslutningar på s.31*).

Rengör regelbundet lampan och dess gallerskydd, denna kan lätt tas av för underhåll.

4.3. ROTERANDE VARNINGSLJUS

Funktion:

Orange roterande ljus är till för att varna för ett stort fordon eller långsamtgående fordon på allmän väg. Av denna anledning är det obligatoriskt på jordbruksfordon i vissa länder. Denna utrustning är högst rekommendabel på bakdelen av jordbruksfordon som är så stora att de skymmer traktorns roterande varningsljus.

Montering:

Det roterande varningsljuset monteras på vår fabrik enligt din beställning. Att montera extra ljus baktill på fordonet för körning på allmän väg rekommenderas ej, beroende på att svetsningen av fästen på tanken skadar galvaniseringen. Belysningen kopplas med handkontakten till traktorns el-uttag. Innan koppling sker, kontrollera spänningens överensstämmande (*12V alt. 24V*). Vid behov byt glödlampa i den roterande belysningen.

Belysningens kabel är utrustad med en kontakt på en kabelbox, som lätt kan placeras i traktorns hytt.

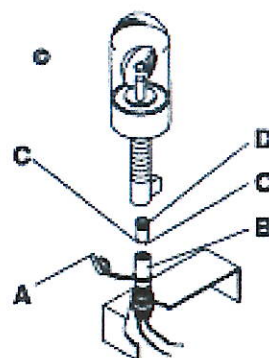


Fig. 30

Användning:

Kontakten till belysningen består av ett vred.

- När vredet är i rät vinkel mot kabeln, är belysningen fränslagen.
- När vredet står längs med kabeln, är belysningen tillslagen.

Belysningen placeras enkelt på plats och kan lätt tas bort för underhåll eller när man ska passera hinder som kan skada belysningen (*ex. under träd*). I så fall, se till att placera hatten **A** fig.30 över stödets **B**:s hål för att förhindra att anslutningen blir våt.

Underhåll:

Byt trasig glödlampa (H1 12V 55W).

Vid funktionsfel, kontrollera anslutningarna i stödet. För att göra detta, tag bort belysningen från stödet, skruva sedan av hylsan **D** fig. 30 på stödet **B**:s topp och kontrollera anslutningarna **C**.

Om belysningen fortfarande ej fungerar, kontakta din maskinhandlare.

5. SUG- OCH KOMPRESSIÖNSSYSTEM

5.1. VAKUUMFUNKTION

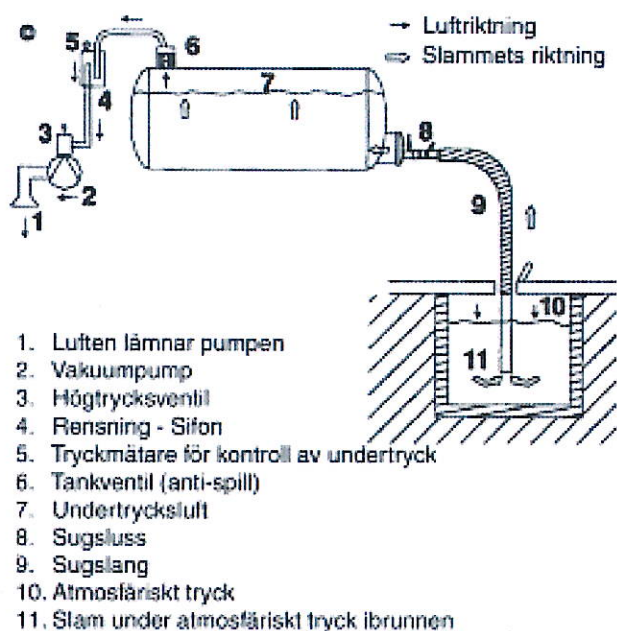


Fig. 31

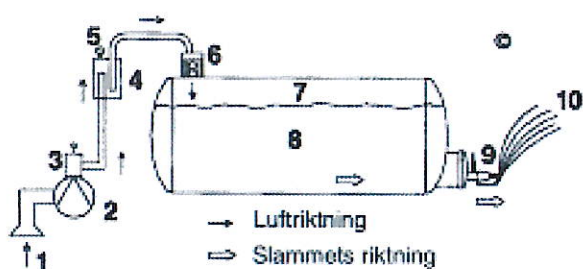


Fig. 32

vakuumbalkvagnar är vanligtvis utrustade med vakuum-kompressionssystem.

Vakuumsystemet använder den yttre luften, den skapar ett undertryck eller ett övertryck i tanken respektive pumpen, varigenom slammet sugas in fig. 31 eller trycks ut fig. 32 ur tanken genom att använda det atmosfäriska trycket.



Montering:

Pumpen är tankvagnens hjärta, det rätta pumpvalet är av vital betydelse vid ditt maskinval. I motsats till allmän uppfattning, ska stora pumpar undvikas så mycket som möjligt. Dessa pumpar rekommenderas endast till fordon med mycket hög spridningsgrad (*tankar utrustade med bom och dubbla exaktspridare eller hydraulisk spridarbom eller för tankar med sugkapacitet \varnothing 200 mm*).

Slammets sug- och spridningskapacitet är beroende på passagens längd och grovlek (*sugslangarnas längd bör därför reduceras till kortast möjlig eller om det ej går, öka diametern för sugsluss och slang till \varnothing 200 mm*). Med andra ord, sug- och spridningsgraden för sugslussen förblir den samma oavsett hur kraftig pumpen är.

Därtill kommer att under sugningen är det den omgivande atmosfäriska trycket som för slamm in i tanken och ej pumpen som suger. Tanken fylls alltid på i samma grad, oberoende av hur kraftig pumpen är. Skillnaden i pumpkraft blir endast märkbar när det gäller tiden för att skapa vakuum i tanken. Teoretiskt sett, kommer all luft att tas ur en 10000 liters tank med en 5000 liter/min-pump på två minuter jämfört med en minut för en 10000 liter/min-pump. Resultat; att teoretiskt vinna en minut under fyllningen med en pump som slösar med sin kraft, när vakuemet skapas i tanken och pumpens enda uppgift är att bibehålla vakuemet i tanken. Om pumpen är för kraftfull tar den upp allt för mycket luft, mer än vad som finns i tanken. Pumpen kommer därför ej att bli korrekt kyld, på grund av det ej finns mer luft i tanken. Detta kommer att orsaka för mycket uppvärmning och därmed orsaka skada (*för tidigt slitage på pumpen*).

Under spridningen gäller samma principer: max grad för sugning och spridning bestäms av diametern för sugslussen och slangarna. Pumpens uppgift är endast att skapa och sedan hålla den valda graden av kompression under tiden som slamm helt och hållet sprids ut.

Exempel: 1

Om vi beslutar att sprida $20\text{ m}^3/\text{ha}$ i 8 km/tim , kan vi kalkylera mängden slam som slungas ut under 1 min. Antag att spridningsbredden är 10 m , en vanlig bredd, ytan A fig. 34 är 1333 m^2 ($133,3 \times 10$) eller $13,33\%$ av en ha. Då har vi spritt $13,33\%$ av 20 m^3 eller 2667 liter slam. Antag att vi arbetar med en kompressionsgrad på $0,45$, då måste det utslungade slammets ersättas med $2667 \times 1,45 = c:a 3900$ liter luft. I så fall är en pump med kapaciteten 5000 l/tim tillräckligt stor för att säkerställa en regelbunden slam-spridning, oavsett tankens storlek.

Exempel: 2

Låt oss hålla samma spridningsgrad ($20\text{ m}^3/\text{ha}$) och samma hastighet (8 km/tim), men istället arbeta med en 3 m bred spridare, ytan som ska täckas på 1 minut är 400 m^2 (eller 4% av 1 ha). Slamvolymen är $20000 \times 0,04 = 800$ liter. Säg att det rekommenderade trycket för en injektor är $0,45$ så måste pumpen åstadkomma $800 \times 1,45 = 1160$ liter luft på samma gång. En 5000 l/min

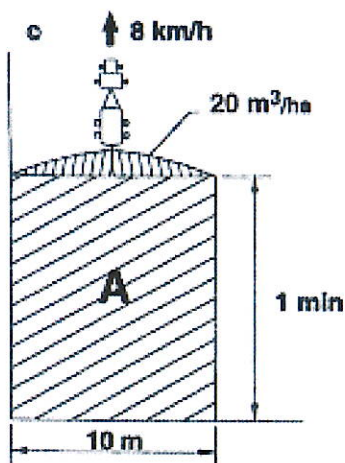


Fig. 34

reducerat till en fjärdedel av dess kraft är därför klart tillräcklig.

Om i dessa två exempel tanken hade varit utrustad med en kraftigare pump, skulle trycköverskridandet förorsaka att högtrycksventilen öppnades för ofta, som i sin tur medför för tidigt åldrande av pumpen orsakad av överhettning och även onödig bränsleförbrukning för traktorn (*slöseri med energi*).

VAL AV DRIVNING - PUMP MED REDUKTIONSLÅDA ELLER DIREKTDRIFT:

För att avhjälpa problemet med olika tryck för sugning och spridning, är det alltid lämpligast att välja en direktdrift om din traktor har val för att ändra kraftuttagsaxelns varvtal. Faktum är, att om pumpen behöver vridas runt med fullt varvtal under början av sugningen behöver den endast lågt varvtal under spridningen.

Vid användning av en direktdriven pump, kan varvtalet väljas mellan 1000-1400 varv vid sugning och 540 varv för spridning. Detta betyder att traktorns effekt huvudsakligen används för att dra maskinen och /eller dess spridare.

Om du har en pump med reduktionslåda (*även inkorrekt kallad för 540-varvs pump*) måste varvtalet reduceras vid spridning, vilket innebär att traktorn förlorar tillräcklig dragkraft vid vissa svåra lägen under arbetet.

5.2. ATT ANVÄNDA VAKUUMPUMPEN

Montering:

Vakuumpumpen monteras vid vår fabrik enligt din beställning. Den är förankrad vid sitt fäste med fyra bultförband. Pumpen drivs med en kraftöverföringsaxel placerad mellan PTO-axeln och pumpdrivaxeln (*se avsnittet Transmissionsaxlar*).

Varvtal:

Pumpar med reduceringsväxel gör max 600 varv/min. Det kontinuerliga varvtalet vid början av sugningen ska vara mellan 400 - 450 varv/min. När dessa pumpar används, var noga med att hålla 540 varv/min på traktorns drivaxel.

Direktdrivna pumpar gör max 1400 varv/min. Det kontinuerliga varvtalet vid början av sugningen ska vara mellan 1100 - 1300 varv/min. Välj 1400 varv (eller 1000 varvsuttaget) på traktorns drivaxel. Emellertid kan under spridningen olika varvtal lägen väljas för att anpassa till ett lämpligt antal av luftintag, som indikeras i tabell 7.

Under de första arbetstimmarna (inkörning av utrustningen) reducera ovannämnda varvtal med 1/3.

OBS!



Pumpen ska ej köras längre tid än 6 — 8 minuter per gång. Temperaturen får under inga förhållanden överstiga 95 °C. Om varaktigheten skulle öka på grund av hög densitet hos slammet vid pumpningen, då bör slammet antingen förtunnas eller blandas.

Välj ditt arbetsläge:

En vakuumpump fyller faktiskt två uppgifter, som pump och kompressor beroende på om den är ställd i spridnings- eller sugläge. Att ändra från ett läge till ett annat, vrid reglaget A fig. 35 ovanpå pumphuset.

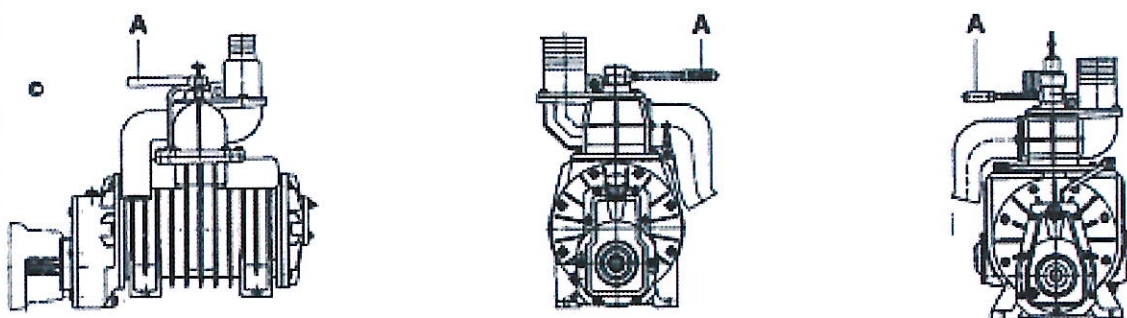


Fig. 35

Detta reglage kontrollerar inte pumpens rotationsriktning (*pumpen roterar alltid i samma riktning*), den helt enkelt kastar om luftens in- och utgång fig. 36. Därför måste reglaget först placeras i pausläge på mitten, innan övergång till omkastning sker, för att låta trycket återgå till 0 bar.

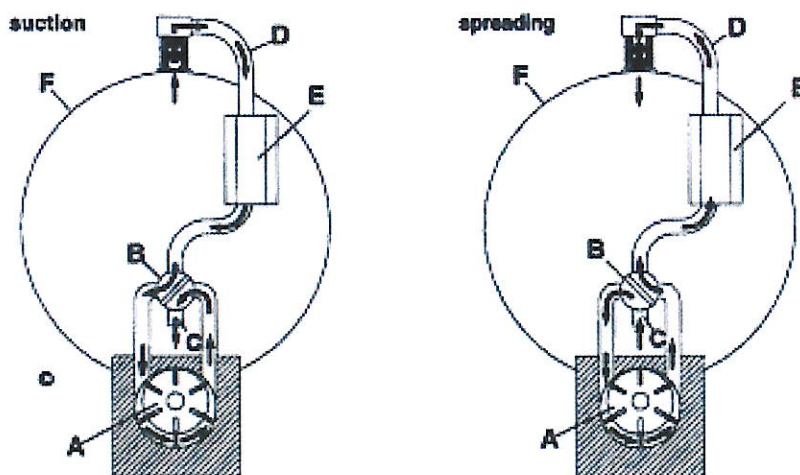


Fig. 36

A: pumprotor **B:** riktningssluss **C:** pumpöppning - *utgång under sugning / ingång under spridning*) **D:** rör mot tanken **E:** rensare **F:** tank



Smörjning:

Använd aldrig "detergent oil" för smörjning av pumpen. Ekologisk olja kan användas om den har samma sammansättning som den rekommenderade mineraloljan.

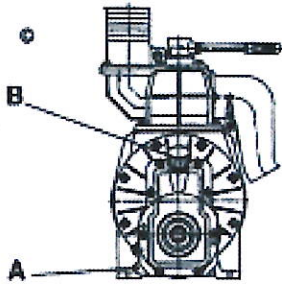


Fig. 41

SMÖRJNING AV UPPVÄXLINGSBOXEN

Pumpar med uppväxling har ett transmissionshus som innehåller "non-detergent" mineralolja av typen ISO VG 320 för pumpmodellerna M och T och av typ SAE EP 80W för pumpmodellerna Q.

Oljenivån ska alltid nå ögat A fig 41 på pumpens vänstra sida, vilket betyder 1/2 lit olja. Tag bort den övre huven B.

SMÖRJNING AV ROTORN

Rotorn smörjs i sug- såväl som i spridningsläget, genom tvångsmörjning (endast på M pumparna) eller med ett automatiskt system.

Tvångsmorda pumpar har en bakre pump med drev A fig. 42, som drivs av rotoraxeln. När vakuumpumpen arbetar får drevpumpen oljan att konstant cirkulera i ett slutet system, från oljetanken B och tillbaka. Injektorn C är placerad mitt i oljeströmmen och smörjer rotorn. Injektorn har en tapp D som doserar oljan droppe för droppe.

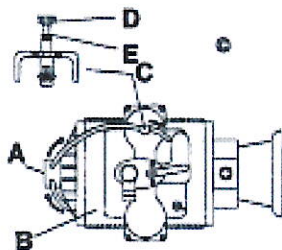


Fig. 42

Smörjsekvensen ska vara:

30 — 40 droppar per min för M pumparna.

40 — 50 droppar per min för T pumparna.

För att reglera flödet ska pumparna göra max varvtal. Därefter räkna antal droppar per min som faller i injektorn C fig. 42,

Automatisk smörjning följer samma principer, men har istället en kolvpump med justerbart flöde placerat på vakuumpumpens baksida (infälld i en oljetank på Q modellerna) och drivs av rotorn. Denna pump doserar mängden olja som krävs och skickar den till två injektorer på pumphuset. Dessa injektorer är utrustade med en mätare så att du kan kontrollera flödet. Detta bör vara 40-50 droppar per min för Q 10000 pumparna och 50- 55 droppar per min för Q 12000 pumparna.

På M pumparna med automatisk smörjning, sitter lagret baktill på pumpen, och precis framtill på hydraulpumpen. Lagret ska smörjas dagligen genom smörjnippeln på pumpens bakre fläns, fig. 42

OLJENIVÅN I TANKEN

För att säkerställa en kontinuerlig smörjning, är det viktigt att tanken innehåller en tillräcklig mängd olja. Oljenivån ska regelbundet kontrolleras, genom att kontrollera mätaren A fig. 44a, 44b, 44c. Fyll på genom att ta bort huven B.



Oljenivån får aldrig sjunka under minimum, annars kommer pumpdriven att suga in luft och skicka den vidare genom rören och därigenom allvarligt hämma vakuumpumpens arbete. Om detta skulle hända, fyll på olja, sedan ska röret som matar den första injektorn fränkopplas och pumpen tillåtas att köras tills oljan kommer ut ur röret utan luft. Koppla sedan röret åter till injektorn.

Tanken innehåller mineralolja utan tillsatser, använd olja med olika viskositet beroende på årstid.

Sommar — ISO VG 68 mineralolja utan tillsatser.

Vinter — ISO VG 32 mineralolja utan tillsatser.

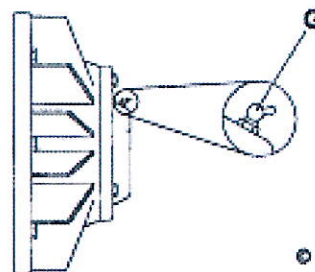


Fig. 43

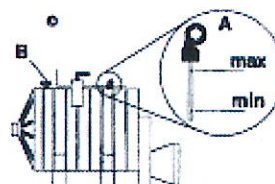


Fig 44a

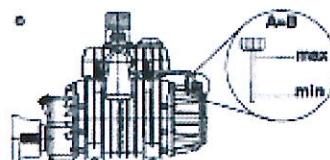


Fig 44b

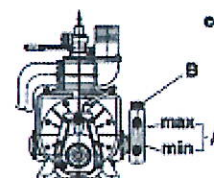
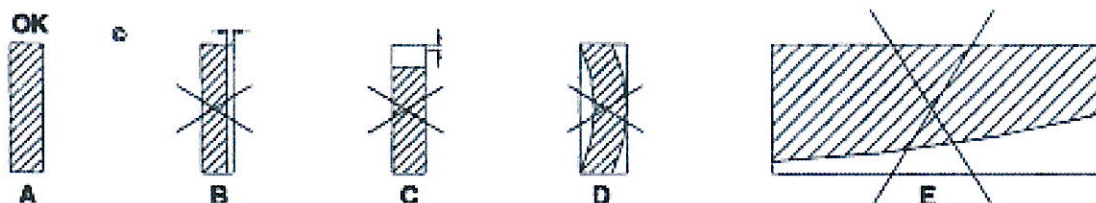


Fig. 45

Kontroll och byte av pumpklaffar:

Pumpklaffarna ska kontrolleras minst var 600:e körtimme. Hela setet måste bytas ut om deras tjocklek är mindre än 10 % av originalet eller om de har någon av de defekter som visas i fig. 45.



Kontroll och klaffbyten följer samma procedur;

Tag bort rören och smörjpumpen **A** fig. 45, bakom pumpen och ta vara på tvärstycket som länkar ihop hydraulpumpen och pumprotor.

Tag bort de 6 bultarna **B** från pumpens bakre lucka **C**, skruva symetriskt in 2 bultar i de gängade hålen **D** och **D1** för att ta bort luckan som sedan läggs åt sidan.

Tag bort klaffarna (använd en plattång) och kontrollera slitaget.

Kontrollera pumphusets insida **F** med fingrarna, om den känns skev (mer ofta vågformigt) ska pumpen undersökas av din **GÖSKING** maskinhandlare.

Rengör pumphusets insida **F** samt klaffspåren **G** på rotorn med en bensinindränkt tygtrasa. Kontrollera särskilt att inget smått föremål blockerar pumpklaffarnas liksom rotorns **H** rörelse.

Blötlägg klaffarna (nya eller gamla om de är bra nog) i smörjolja, (se avsnitt smörjning s.39) och placera dem sedan i klaffspåren **G** på rotorn **H**. Klaffarna ska ha samma längd som rotorn och glida lätt.

Skjut in rotorn helt i pumphuset (använd ett träblock och hammare).

Placera en ny packning på luckan, drag åt de 6 bultarna gradvis och i följd, emedan du vrider rotorn för hand genom att gripa den räfflade tappen framtill på pumpen med en plattång. När luckan är på plats ska rotorn lätt kunna vridas runt, om så ej är fallet, tag åter bort luckan och lägg in ytterligare en packning.

Återställ tvärstycket och därefter smörjpumpen samt koppla till oljerören.

Kontrollera oljenivån i tanken och kör igång pumpen för att kontrollera oljenivån (droppe för droppe).

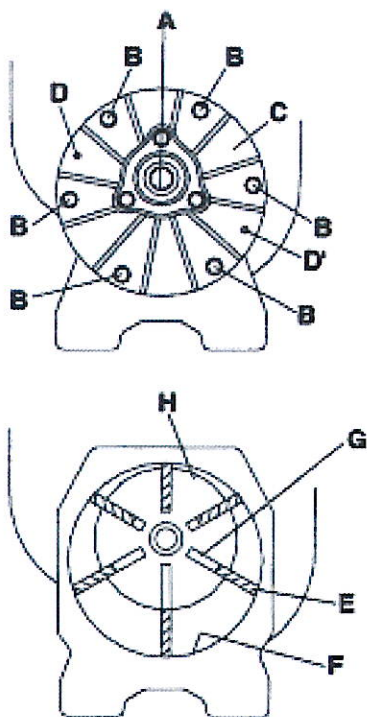


Fig. 46

Vakuumpumpens klaffar är tillverkade av högkvalitativt material (bomull, harts, grafit etc.) och har utmärkta mekaniska egenskaper och ett högt motstånd mot hetta. Till skillnad från normalt slitage, måste klaffarna bytas vid dålig skötsel av pumpen. Den vanligaste orsaken är överhettning, misskött smörjning, nedsmutsning av slam, överdrivet vakuum eller tryck, frost som orsakar rost i pumpen till följd av förlängd uppställningstid eller användning av dålig olja.

Överhettning ger bubbelformer på klaffarna och därigenom ökas deras tjocklek och de hindras från att glida in i rotorn.

Misskött smörjning torkar upp klaffarna och pumpens insida. Detta kommer att öka ömtåligheten och kan resultera i långsgående brott. Samma typ av brott kan även orsakas av slam som kommer in i pumpen eller genom körning med överdrivna tryck.

Höga vakuumnivåer orsakar att klaffarna slår mot rotorn, skadar därmed klaffarnas ytor och medför vågliknande försänkningar på pumphusets insida.

Formationer av rost eller frost i pumpen kan blockera klaffarna som då bryts och blockerar rotorn när pumpen slås till. När pumpen ej har använts under en längre tid, ska du alltid försöka vrida rotorn för hand innan den kopplas till drivaxeln, för att kontrollera funktionen.

Användning av dålig olja medför att klaffarna sväller och därmed låses fast i skårorna. Detta reducerar pumpens funktion och blockerar rotorn.

Underhåll av vakuumpumpen:

Om vätskor kommer in i pumpen, ska du omgående rengöra pumpens insida genom att först låta den suga in bensin och sedan olja genom dess ingångsrör (placera pumpreglaget på spridning).

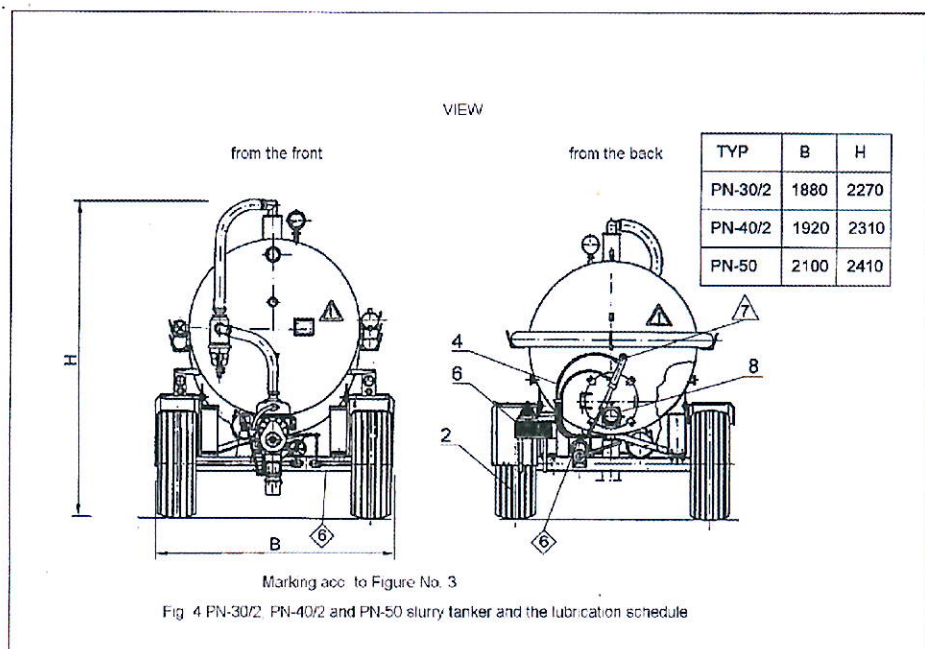
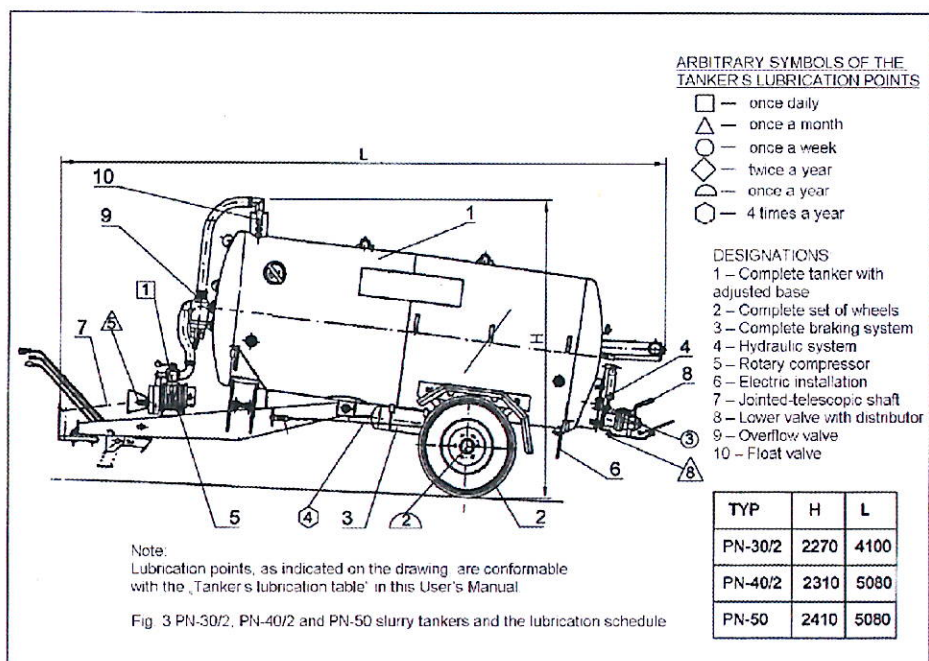
Denna åtgärd ska upprepas efter varje längre uppställningsperiod. Då ska även rören som sammanlänkar pump och renare tas bort och ersättas med ett lufttätt lock. Gasen som formas i tanken kan lätt orsaka rost i pumphuset som i sin tur medför att klaffarna bryts när pumpen startas.

Den drevdrivna pumpen och oljetanken ska också rengöras med bensin eller fotogen, detta bör göras minst en gång om året (se schemat s.44) och även när pumpen ej varit bruk på en längre tid.

Underhållsschema

Tidpunkter

- Kontrollera smörjflödet dagligen
- Kontrollera oljenivån i tanken var 24:de körtimme
- Rengör och kontrollera säkerhetsventilen var 48:de körtimme
- Byt olja i uppväxlingsboxen för (M-pumpen)..... var 100:de körtimme
- Kontrollera klaffarnas slitage var 600:de körtimme
- Rengör drevdrivna pumpen och oljetanken var 600:de körtimme
- Rengör pumphusets insida var gång slamm kommer in i pumpen eller efter en längre tids uppställning



5.3. SPECIELL HÖGTRYCKSVENTIL

Funktion:

För att kunna försäkra sig om en bra och regelbunden spridning, behöver trycknivåerna vara adekvata och fram för allt konstanta. Denna uppgift kan helt anförtras vår speciella högtrycksventil som är monterad till kompressionssystemet.

Kom ihåg att max kapacitet beror på spridarrörens diameter och längd. Denna ventil hjälper därför till att hålla konstant flöde och begränsat tryck för att kunna förhindra stopp och blockering i rören. Denna ventil är därför mindre användbar till traditionella vakuum-tankvagnar. Den kan emellertid göra utmärkt nytta, för injektorer och släprör monterade på bommar, genom att reducera flödet till ett minimum från tanken.

5.4. HÖGTRYCKSVENTIL PÅ TANKEN

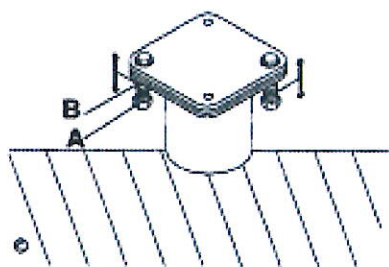
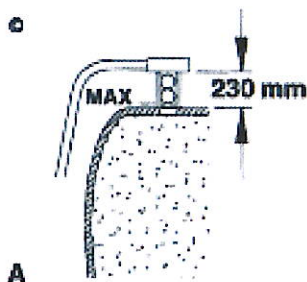


Fig. 54

En $\varnothing 100$ mm/4" tryckventil kan monteras ovanpå tanken för att ständigt begränsa intrycket. Så snart gränsen för 1 bar överskrids kommer tankventilen att släppa ut luft tills det rekommenderade trycket återställts igen. På detta sätt kan den ersätta ventilen på pumpen om fel uppstår.

Denna ventil installeras endast vid vår fabrik därför att det innefattar en speciell hantering av tanken, innan den galvaniseras.

Denna ventil är helt automatisk. Om emellertid ventilen skulle öppna vid tryck under 0,45 bar, kan de två muttrarna **A** i fig 54 dras åt något och därmed komprimera fjädrarna **B** på ventilen. Vid inget tillfälle får ventilen regleras för att lösa ut, under 1 bar.



5.5. ANTI-SPELL VENTIL

Denna ventil som också är placerad ovanpå tanken är konstruerad för att förhindra slamspill från tanken under sugning, och därmed skydda pumphuset, rotor och klaffar. Slam ska förhindras att komma in i pumpen vid alla tillfällen, det kan resultera i blockering som bryter sönder klaffarna och eventuellt rotorn.

Ventilen består av två kulsjärrar, som ej kan sugas in av pumpen och lätt nog för att flyta på slammet. När tanken är full, skjuter slammet kulsjärrarna till den övre öppningen och blockerar därmed sugsystemet. Detta syns direkt genom plexiglasets fönster på ventilen. Sugläget ska därmed stängas av.

5.6. RENSAREN

Rensaren har samma uppgift som anti-spill ventilen, den ska förhindra slammet från att nå pumpen. Vid slutet av sugfasen kan ett markant sug orsaka ett visst spill. Detta fångas upp av rensaren innan det når pumpen. Samma sak kan hända under transport när tanken är full och slammet kastas omkring på grund av ojämnheter i vägbanan. Rensaren är därför ett nödvändigt komplement till antispill ventilen.

Konstruerad enligt sifonprincipen i fig. 56, töms rensaren automatiskt när pumpen ändras till spridningsläge, luften som är komprimerad av pumpen skickar tillbaka slammet till tanken.

Pumpröret **B** når högt upp på rensaren **A** för att hindra slammet att komma in i pumpen.

Tankröret **C** däremot når långt ner i rensaren **A** så att allt insuget slam **D** kan gå tillbaka till tanken under spridningsfasen.

Tryckmätaren **E** är placerad på rensaren så att alla plötsliga tryckförändringar orsakade av blockeringar i sug/spridningssystemet lätt och omgående kan spåras.

Rensaren finns i tre storlekar (25, 30 och 80 liter), den installerade rensarens storlek som monteras vid vår fabrik, står i proportion till tankens storlek.

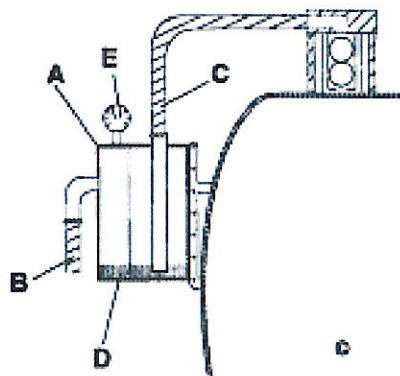


Fig. 56

5.7. PUMPENS UTBLÄSNINGSRÖR

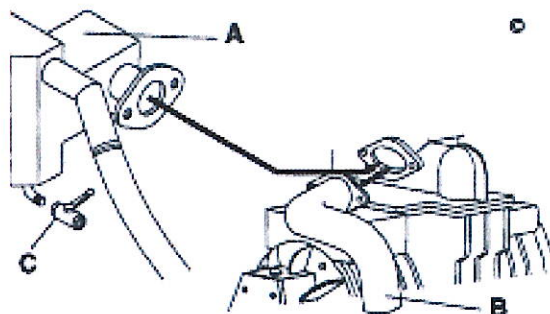


Fig. 58

Dessa pumpar är utrustade med ett vinklat rör som fungerar både som en ingång för luften och som ett utblåsningsrör. Detta rör leder också pumppljudet liksom smörjolja som sprutas in i pumpen under sugfasen. För att bota dessa två problem kan en ljuddämpare **A** fig. 58 (vid efterleverans ange *pumptyp*) monteras istället för det vinklade röret **B**. Ljuddämparen kommer att reducera pumpens ljudnivå och återvinna oljeutsläpp. Kranen **C** monterad under ljuddämparen ska öppnas från tid till annan för att tömmas.

5.8. ECO-PUMP SYSTEMET

Funktion:

ECO-pump systemet är ett pumptillbehör som uppfyller tre funktioner;

- Den reducerar betydligt kompressorns ljudnivå (fungerar som ljudfilter).
- Den återtar smörjmedel under sugfasen (fungerar som ett utblåsningsrör).
- Den hindrar pumpen, när det händer, från att suga in damm och andra föroreningar (fungerar som luftfilter). ECO-pump systemet suger in luft genom en öppning ovanpå tanken och ovanför de dammoln traktorn rör upp.

Montering:

Beroende på tillgängligt utrymme på fordonet, kommer ECO-pump systemets uppsamlare i en parallelogramformad behållare **A** fig. 59 som är placerat till chassit eller i form av en sexkantig renare **B** som placeras framtill på tanken. Dessa utrustningar kan installeras senare men endast av din maskinhandlare.

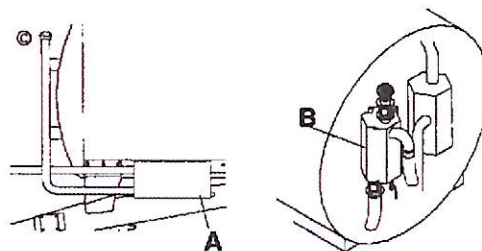


Fig. 59

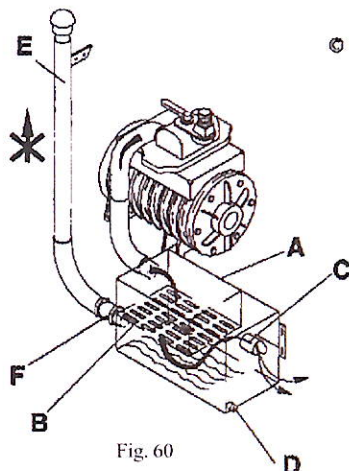
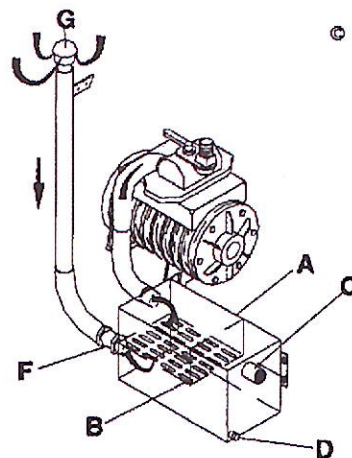


Fig. 60

Användning:

Under sugfasen fig. 60 riktas luften mot uppsamlaren **A** där gallret **B** filtrerar oljan. Luften går sedan ut genom utblåsningsröret **C** och ej genom övre röret **E** som stängs av backventilen **F**.

Under spridningsfasen fig 61 sugs luften genom ingången G går igenom backventilen F sedan gallret B som tar upp ljudvågorna och sedan in i pumpen. Luften går ej igenom utblåsningsventilen C därför att den hålls stängd genom pumpens sugkraft. Varje uppsamlartyp är utrustade med en öppning för rening D till vilken ett lock sitter. Uppsamlad olja skall tömmas regelbundet då och då.



Ta vara på oljan som ska avlämnas på ett återvinningsställe.

Fig. 61

6. PUMPTILLBEHÖR

Denna sektion innehåller uppgifter om all konstruerad utrustning för att föra slammet till och från tanken. Den inkluderar tank, öppningar (utgångar), ventiler sugslang och andra berörda tillbehör.

Sugutrustning som fyllarmar, ryggbommar, stenfångare filter och avskärare behandlas separat.

6.1. TANKÖPPNINGAR:

Slam kan alltid pumpas in från den bakre ventilen, genom att först ta bort spridarna och byta ut dem mot sugslangen. Denna lösning som är ekonomisk tar tid. Därför har tanken eller kan ha flera extra öppningar (*även kallade utgångar*) konstruerade med mottagande ventiler och andra sugutrustningar.

Dessa öppningar finns från 6" till 8" storlek. Valet av storlek beror på tillbehörets storlek. Den vanligaste storleken för tillbehör är 6", vi rekommenderar detta val. Emellertid rekommenderas 8" tillbehör när max flöde måste erhållas, t ex när det är svårt att nå en slambrunn och det då behövs ett långt sugrör och om du ej vill ha problem att ej kunna fylla tanken helt och hållet.

Du kan välja var du vill ha öppningen placerad på tanken, den vanligaste placeringen är framtill på tankens båda sidor eller vänster sida baktill. När de ej är utrustade med en ventil eller något annat tillbehör är öppningarna förseglade med ett fastbultad flänslock vilken hålls vattentät med en gummipackning. Detta gör det lätt att installera pumptillbehör vid senare tillfälle.

Skruva loss de fyra bultarna som håller flänslocket över öppningen.

Anslut snabbkopplingsventilen eller något annat pumptillbehör med de fyra bultarna.

Kontrollera anslutningen och vattentätheten.

6.2. VENTILER

Funktion och sortiment:

Ventilernas uppgift är att tillse att öppningarna öppnar och stänger under fyllning och spridning. Ventilernas diameter är vanligen 6"/150 mm men kan ökas till 8"/200 mm när det krävs ett större flöde.

Det finns tre typer av ventiler fig. 62;

TRADITIONELLT FLATA VENTILER A, denna ventiltyp orsakar två problem när man arbetar med särskilt smutsig slam och/eller mycket halm. När ventilen är öppen kan halmrester och annat material avsätta sig ovanför stängningsluckan och med tiden reducera öppningsarean. Avsättningar kan även blockera luckans nedre skära och därmed blockera vattentätningen. Vid sådana tillfällen rekommenderas en av nedanstående två ventiler.

RINGKLOCKSFORMADE VENTILER B, liknar de traditionella ventilerna men buktar mot överdelen, detta medför att eventuella föroreningar faller åt båda sidorna av stängningsluckan. Detta hindrar rester från att samlas upp ovanför luckan så att den kan öppnas helt.

I INDUSTRI VENTILER ELLER "GILJOTINER" C, är stängningsluckan utbytt mot en lucka som fungerar som en giljotin genom att skära av slamflödet, halm och andra föroreningar. Detta hindrar rester från att samlas i ventilen eller i dess övre eller nedre del och därmed garanteras full öppning och vattentätighet vid stängning.

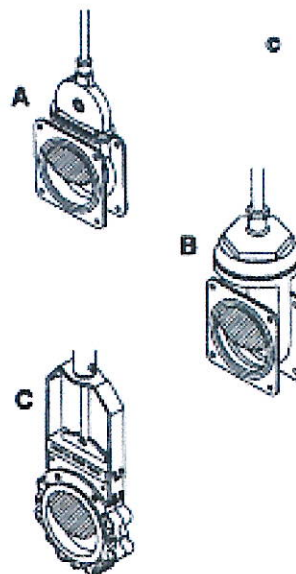


Fig. 62

Det finns flera olika öppningar att erbjuda;

MANUELLT ÖPPNINGSSYSTEM på alla sugventiler som ansluts till sugrör. Detta system installeras numera sällan till bakspridareventiler (*t.ex. när traktorn ej har hydrauluttag*).

ENKELVERKANDE HYDRAULSYSTEM med automatisk stängning genom ett stag eller spiralfjäder. Spiralfjäder rekommenderas då hydraulsystemet är begränsat (*t.ex beroende på hur många hydraulkomponenter som ska användas*).

DUBBELVERKANDE HYDRAULSYSTEM.

De hydrauliska ventilerna används för bakspridarventiler och för automatiska fyllningssystem (*yllningsarmar, bommar etc.*).

Ventiler konstruerade för passa en spridarkon eller ett sugrör har en hon-koppling med eller utan snabbkopplingssystem, för att lättare ansluta tillbehör (se avsnittet sugslangar s.54).

Montering:

Ventilerna installeras vid vår fabrik, enligt beställningen. Ytterligare installation är endast möjlig på tankar med flänsöppningar.

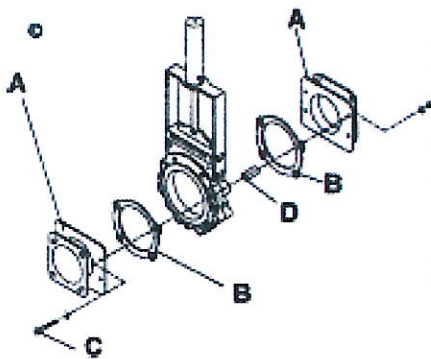


Fig. 63

Flata eller ringklocksformade ventiler kan installeras genom att använda flänslockets fyra bultar. Se till att gummipackningen sätts ordentligt på plats efter att flänslocket tagits bort.

Industriventiler kräver två flänsar **A** fig 63 en på vardera sidan om ventilen, liksom två vattentäta packningar **B**. Enheten dras ihop med fyra långa bultar **C** och tvärstycket **D**.

För hydrauliska ventiler ska du också ansluta systemet till traktorns enkel- eller dubbelverkande hydrauluttag, beroende på vilken typ av ventil det gäller.

Användning:

Den bakre spridarventilen kan manövreras från hytten.

De manuella sugventilerna är utrustade med ett reglage som ska tryckas neråt för att öppna ventilen och dras uppåt vid stängning.

Hydrauliska ventiler manövreras med avsedda hydraulreglage, öppnar när spaken sätts i tryckläge och stänger i returläge.

Underhåll:

Smörj de manuella ventilernas rörliga delar. Kontrollera hydraulrörens kondition varje dag och byt ut dem om de visar sig slitna. När en ventil låser sig för manöverreglagen fram och tillbaka flera gånger tills den är fri.



Det är absolut förbjudet att försöka lossa en blockerad ventil genom att krypa in i tanken eller att placera handen i ventilen när det fortfarande finns slam i tanken.

6.3. LUFTINTAG PÅ SUGVENTILEN

När tanken har fyllts, innehåller sugröret fortfarande slam ända upp till ventilen och risk finns då för att bli nerstänkt vid bortkoppling av sugröret. För att undvika detta kan ventilen utrustas med en extra kran som låter luft komma in i röret, vilket medför att slammet rinner ner i brunnen. Denna kran kan lätt installeras senare genom att byta ut 1/2" kranen ovanpå ventilen.

6.4. SUGSLANGAR

har ett stort sortiment av sugslangar att erbjuda så att du kan välja den rätta modellen för ditt bruk. De flexibla slangarna är gjorda av förstärkt PVC, glider lätt och är bättre skyddade mot skrapning. Brunnsdelen och kopplingar är av galvaniserat stål. Alla möjliga kombinationer kan erhållas med basslangarna och är tillgängliga i \varnothing 6" och 8".

Rak enkelsektion, brunnsdel A fig. 64.

Böjd brunnsdel i två sektioner B.

Förlängning till brunnsdelen C.

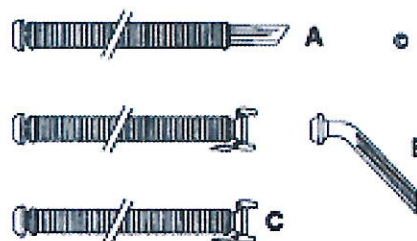


Fig. 64

Du kan göra dina egna slangar genom att välja flexibel slang som säljs per meter tillsammans med nödvändiga kopplingar (se nedan avsnitt kopplingar). Dessa slangar kan utrustas med ett luftintag som omfattas av ett litet rör A fig. 65 som löper längs med slangens och utrustad med en kran B genom vilken luft kan släppas in genom den nedre öppningen C i botten av slambrunnen. Denna lufttillförsel underlättar pumpning av tyngre slam (gödselvätska, slam med halm etc.).

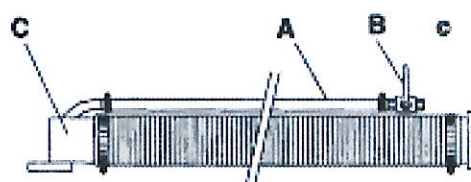


Fig. 65

Underhåll:

För att inte smutsa ner vägen etc. rengör slangarna med vatten efter användning och placera dem på avsedd plats. Kontrollera kopplingar och slangarna att de är oskadade med tanke på vattentätheten. **Kontrollera kopplingsanslutningarna noggrant efter varje användning då en slang som släpper kan utgöra stor fara.**

Håll slangarna solskyddade så mycket som möjligt. Torr, frisk och en väl luftad plats är bästa förvaringsplatsen för slangarna. Temperaturbegränsning vid användning, mellan -25 till +55° C.



PVC avger giftiga gaser då den brinner.



6.5. KOPPLINGAR

Vi använder två typer av kopplingar fig. 66;

“PERROT” KOPPLINGAR A ska anslutas i en absolut rak linje för att erhålla vattentäthet och för att undvika tryckförluster under pumpningen.

“ITALIEN” KOPPLINGAR B är lite mer svåra att ansluta men är mer vattentäta när slangarna ej är i linje med ventilen.

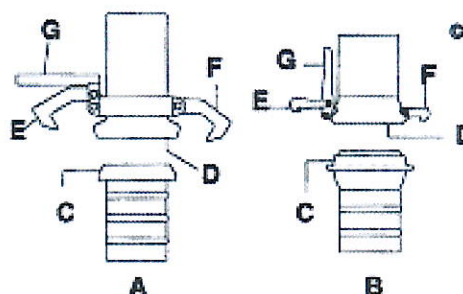


Fig. 66

Koppling utan snabbkoppling:

För in han-munstycket C fig. 66 i hon-munstycket D, lås sedan med låskrokarna E och F. För spaken G mot slangens för att tät munstyckena.

Koppling med snabbkoppling:

Det finns två snabbkopplingsystem, ett rörligt och ett glidande munstycke. Den senare medför en bättre ansättning av kopplingen (viktigt när "Perrot" kopplingar används).

Anslutningen skiljer sig för de två systemen;

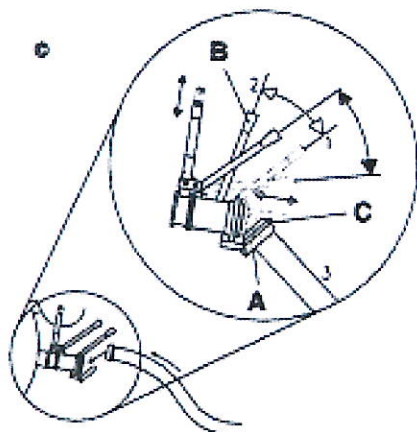


Fig. 67

RÖRLIGT MUNSTYCKE

Öppna munstycket **A** fig 67 och sänk spaken **B**.
För in slangens han-munstycke **C** i munstycket **A**.
Lyft spaken **B** för att koppla ihop munstyckena.

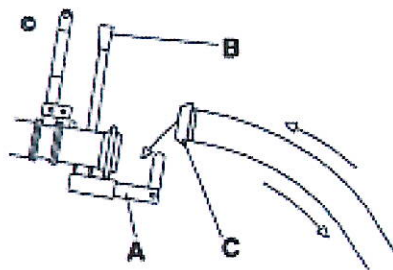


Fig. 68

GLIDANDE MUNSTYCKE

Öppna munstycket **A** fig. 68 genom att lyfta spaken **B**.
För in slangens han-munstycke **C** i munstycket **A**.
Sänk spaken **B** för att sammanföra munstyckena.

6.6. TRANSPORTHÅLLARE FÖR SLANGAR

Transporthållarna är konstruerade för att förvara de olika slangarna på tankens båda sidor. De kan erhållas antingen svetsade till tanken eller placerade på fordonets stänkskärmar.

Transporthållarna monteras enbart i vår fabrik, efter din beställning. Endast de galvaniserade sidoförlängningarna för stänkskärmar kan utrustas senare på tanken med hjälp av bultar.

Rengöring:

Se till att tanken har släppt trycket innan locket tas bort.



Töm och spola igenom tanken.

Om du har ett Ø 8" lock, tag bort säkerhetskaken.

Tag bort locket under tanken och låt resterna rinna ner i en lämplig container.

Öppna tankens manlucka genom att lossa dess bult.

Därefter gå ner i tanken och bär ett lämplig andningsskydd som tar luft utifrån.

Borsta eller skotta ut rester genom bottenöppningen.

Kliv ur tanken och stäng manluckan.

Återställ dräneringslocket och säkerhetskaken om du har ett Ø 8" lock.

6.7. FYLLNADSTRATT

Denna tratt ovanpå tanken kan användas för att fylla tanken utan att använda vakuumpumpen. Den kan användas för fyllas på ovanifrån (*silos, containers med eget pumpsystem etc*).

Denna utrustning monteras vanligen vid vår fabrik, men kan monteras senare om tanken har en övre flänsöppning. I så fall byt ut locket och montera tratten på flänsen fig. 69.

A: 6" eller 8" hydraulventil, beroende på tankens öppningsstorlek.

B: Tätning.

C: Galvaniserad tratt.

D: Hydraulslang.

Tratten öppnas och stängs med en enkelverkande hydraulventil som manövreras från hytten. Denna ventil ska endast öppnas när fordonet står still och tanken ej är under tryck.

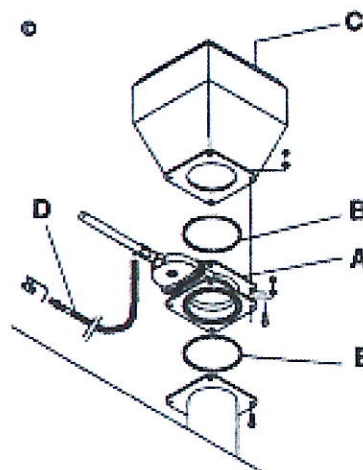


Fig. 69

7. SPRIDNINGSSYSTEM

Denna sektion handlar bara om traditionella spridningssystem med koniska spridare. För mer avancerade system som injektorer, bommar och regnskjutning refererar vi till separata broschyrer som behandlar respektive anordning.

Funktion och sortiment:

Vi har fyra typer av koniska spridare fig. 71;

Rak spridare med galvaniserad kon A finns endast tillgänglig för den "Italienska" han-kopplingen. Den är även utrustad med en riktarskiva som för slamm nedåt och därmed bildar en solfjäderformad spridning mot marken.

Rak spridare med gummikon B levereras med en "Perrot" eller "Italiensk" han-koppling, gummikonen ger ett bättre motstånd mot korrosioner och är mer flexibel, tillåter bl.a. stenar att passera.

Denna exaktspridare C levereras med en "Perrot" eller "Italiensk" han-koppling, den är vinklad och har en metall-yta som skyddar tanken från slamm. Dess riktarskiva är bättre placerad för slamspridning (*mer likformig fördelning*) och riktar strålen uppåt och skapar därmed ett lägre spridningslager som ger bättre skydd för vinden.

Denna sidovridna spridaren D levereras med "Perrot" eller "Italiensk" han-koppling. Den är även vinklad och dess riktarskiva är utbytt mot en frigående vridskruv som manövreras av slamstrålen. Den har konstruerats för användning på backiga förhållanden och för otillgängliga områden.

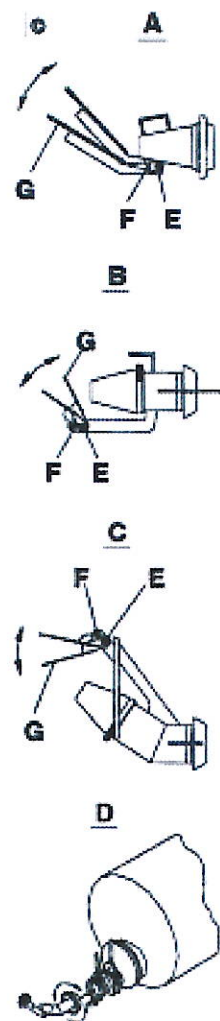


Fig. 71

Montering:

Om spridarna ej har monterats på grund av transporten, ska kopplingens hon-munstycke bultas ("Perrot") eller skruvas ("Italiensk") till tankens bakre ventil. Spridaren kan sedan klämmas på hon-munstycket (*se avsnittet kopplingar s.55*). För raka och exakta spridare med "Perrot" kopplingar kan spridaren även klämmas på kopplingen med hjälp av skruven som fungerar som ett gångjärn.

Justering av spridningslagret:



Försök ej att utföra några justeringar på spridaren, utan att ventilen är ordentligt stängd.

På raka och exakta spridare är spridningslagrets bredd beroende på strålens höjdriktning, som kan ändras genom att justera spridningsskivans riktning. Var och en av spridarna A, B, C fig.71 är av den anledningen utrustade med en svängtapp E och en justerbult F (*låsbult på A och en stopper på B och C*).

Justera skivan genom att skruva loss svängtappsbulnen **E** och genom att flytta justerbulten från ett hål till till nästa (*på A*) eller i sitt rektangulära hål (*B och C*). Det är omöjligt att ange exakta lägen mellan skivans vinkel **G** och spridningslagrets bredd. Du måste lära genom erfarenhet.

På den förlängda skruvspridaren, är spridningsavståndet relaterat till slammets höjdriktning. Denna kan justeras genom att ställa spridaren i en annan vinkel (*D*).

Körning på allmän väg:

På grund av brist på varningsmarkeringar och belysningar som gäller enligt lagar för denna typ av fordon, ska spridaren tas bort innan du kör på allmän väg. Kom ihåg att spridare utrustade med "Perrot" kopplingar kan vikas mot tankens baksida fig. 72.

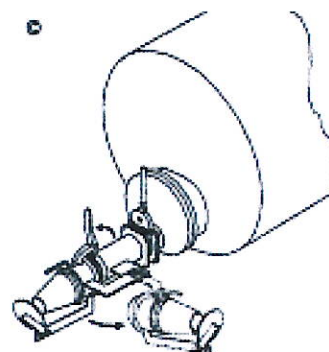


Fig. 72

8. NIVÅINDIKATORER

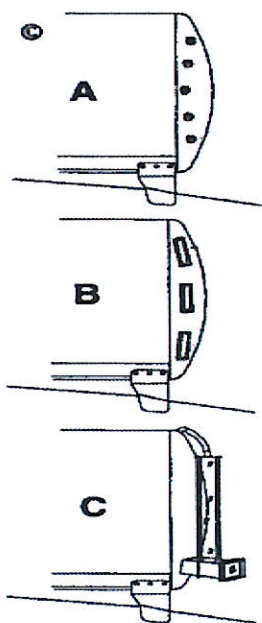


Fig. 73

8.1. NIVÅINDIKATORER

Det finns tre typer att välja på fig. 73;

- Ø 2" eller 3" halvcirkelformade indikatorer **A**.
- 300x 80 mm avlånga indikatorer **B**.
- Kommuniserad mätare som har formen av en Ø 6"/150 mm transparent plexiglas mätare **C**. Denna speciella mätare kan alltid indikera den exakta slammnivån emedan de övriga endast kan visa när slammet nått mätarens lägen.

Dessa mätare kan endast installeras vid vår fabrik, enligt din beställning.

8.2. FLOTTÖRMÄTARE

Mätaren består av en flottör **A** fig. 74 monterad på änden av en svängarm **B** till vilken en yttre indikatorhållare **C** är ansluten och kan alltid visa slammets nivå.

Markören **D** visar hållarens riktning vilket indikerar slammnivån i tanken.

Pilen pekar uppåt = full tank.

Pilen pekar neråt = tom tank.

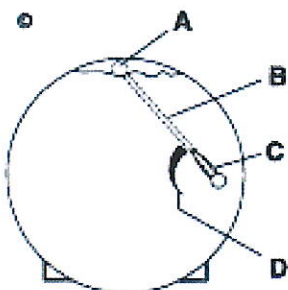


Fig. 73

9.0 ATT KOMMA IN I TANKEN

Alla vakuumtankar har en ingång för inspektion och rengörning. Dessa manhål finns i olika storlekar och är placerade ovanpå eller i tankens bakdel. Då det fordras utskärning och svetsning för att placera manhålen, kan detta endast göras vid vår fabrik innan galvaniseringen genomförs.

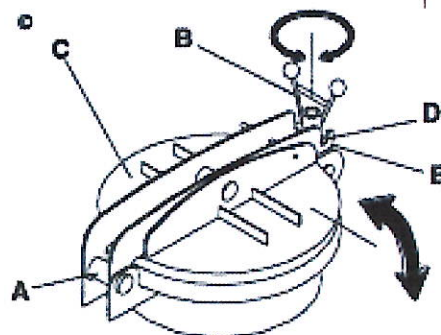
Ingången till tanken får bara öppnas när tanken helt och hållet har släppt ut allt tryck. Vidtag all nödvändiga förberedelser innan du går in i tanken (rensa med mycket vatten, bär syrgasmask etc.).



9.1. MANHÅL

Manhålen finns i två storlekar $\text{Ø } 480$ och 600 mm. Den mindre modellen ($\text{Ø } 480$ mm) kan endast installeras ovanpå tanken. Manhålen kan öppnas och stängas med tillslutningskrampor. För att öppna ska kramporna skruvas loss så att de kan svängas bakåt från manhållets krage. Därefter öppna manhålet helt och placera den åt sidan innan du går in i tanken.

För att säkerställa att locket är ordentligt slutet, rekommenderas att sätta tanken under vakuüm när du har stängt manhålet. Kramporna kan åter dras åt något (*vattentät tillslutning, 5 daNm*). Tanken ska därefter omedelbart tryckneutraliseras.



9.2. TOPPLUCKA

Denna ingång är en övre $\text{Ø } 480$ mm manhål utrustad med ett gångjärn A fig 77 och ett snabbhanterbart vattentätt öppnings- och stängningssystem, manövrerat med ett handtag B. Detta underlättar i hög grad ett korrekt läge för locket.

Fig. 77

För att stänga, fäll över locket C lyft handtaget B rätt upp placera låsaxeln D i hacket E och skruva handtaget B tills locket är helt tätt. Gör motsatsen vid öppnandet.

För att försäkra sig om att locket är korrekt stängt, rekommenderas att sätta tanken under vakuüm så snart du stängt locket. Detta kommer att suga locket mot öppningen. Hakarna kan dras åt något igen (*vattentätt låsning, 5 daNm*). Därefter ska tanken omgående tryckneutraliseras.

9.3. BAKRE TANKPORT

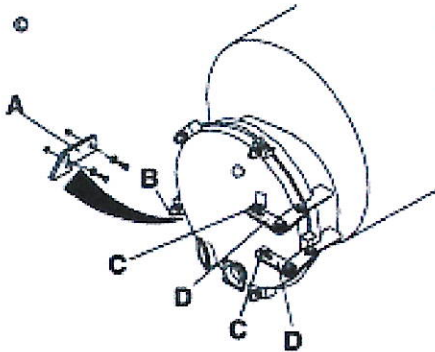
Bakportar finns i tre storlekar, \varnothing 850, 1135 mm och fullt öppningsbara (*tankens botten öppnas helt, storleken beror på tankvalet*). Dessa ingångar är utrustade med gångjärn. Låsningshakarna håller ingången helt tät och vattentät. För att öppna tanken, lossa hakarna så att de kan lättas från underkanten på locket. Sväng ut locket helt och hållet, innan du går in i tanken. Gör tvärtom vid stängning.

För att säkerställa att locket är helt låst, rekommenderas det att sätta tanken under vakuum så snart du stängt locket igen. Detta suger in locket mot öppningen. Hakarna kan dras åt ytterligare något (*vattentäthet, 5 daNm*). Tanken ska därefter tryckneutraliseras.

Gångjärnen på dessa ingångar är justerade vid vår fabrik för att hamna i korrekt läge. Spelrum kan alltid uppträda genom användningen, i sådant fall måste de justeras.

Justering av gångjärnen på \varnothing 850 mm bakdörren:

Öppningen är utrustad med ett utsprång **A** fig. 78, som fungerar som en styrning på vilken den lägre vänstra klammern **B** ska vila när locket är helt låst. För att justera gör följande;



Lossa länkbultarna **C** till gångjärnens två rörliga dragplattor **D**.

Stäng locket så att den nedre vänstra haken **B** vilar på sin styrning **A**

Drag åt länkbultarna **C**.

Fig. 78

Justering av gångjärnen på \varnothing 1135 mm eller helt öppen bakdörr:

På denna typ av ingångar är den rörliga dragbommen **A** fig. 79, utrustad med justerbara öglor **B**. Deras läge vid ingången kan ändras genom att justera muttrarna **C** och **D** som låser ögelstaget in i dragbommen **A**.

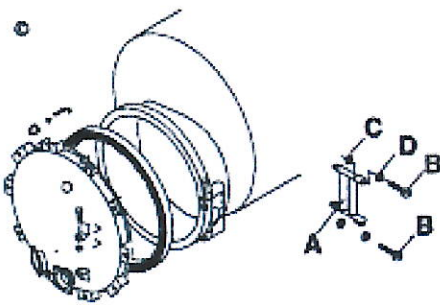


Fig. 79

Demontera PTO-axeln från traktorns drivaxel och placera den i sitt stöd.

Koppla ifrån hydraulik- och elanslutningar. **OBS!** koppla ej ifrån hydraulik som manövrerar parkeringsstöd så länge fordonet ej är fränkopplat traktorn.

Återställ den elektriska manöverboxen i dess stöd på fordonet.

Tag bort alla manuella reglage.

När fordonet är utrustad med en eller flera direktstyrda drivaxlar, tag bort manöverventilen(-erna) från deras fäste i traktorhytten.

Sänk parkeringsstödet till marken för att kunna koppla ifrån fordonet från traktorn. **OBS!** glöm ej att ta bort hydraulanslutningen som manövrerar parkeringsstödet (*om det regleras hydrauliskt*).

Koppla ifrån fordonet och kör fram en bit med traktorn för att skiljas från fordonet.

1.3. DRIVAXELN (PTO-axeln)

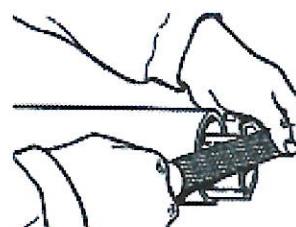
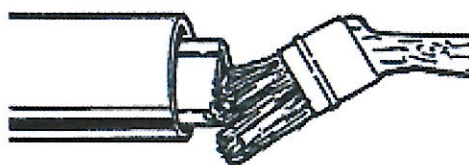
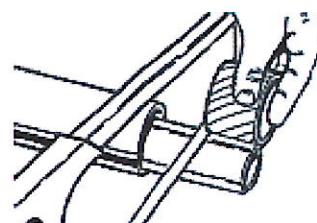
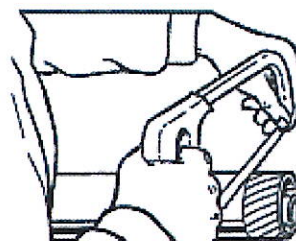
Innan PTO-axeln ansluts, kontrollera att pumpens drivtapp snurrar fritt (*med tanke på rost och frost se avsnitt ?*).

Koppla PTO-axeln till traktorns drivtapp (540 varv/min) och andra änden till pumpens drivtapp 1000 varv/min. Om du har en säkerhetskoppling på axeln (*brytbult, frihjul - extra utrustning*) anslut denna mot maskinen. Har du en vidvinkelaxel, anslut den mot traktorn.

PTO-axeln ska anpassas till rätt längd i relation till traktorn;

Vid max förlängning, ska axeländarna täcka varandra med min 300 mm.

I fall av full täckning (*PTO-axel med små kopplingar*) får teleskoprören ej böttna i varandra. En säkerhetsmarginal på 20 mm måste tillåtas. Om ej, korta skyddet och innersektionen till samma längd, fila, rengör och smörj insidan av yttersektionen.



Tillåt ej PTO-axeln att arbeta med för stora vinklar (*max 30° för normalaxlar, 75° för vidvinkelaxlar*).

Vi vill påpeka nödvändigheten att respektera dessa grundkontroller och justeringar. De förhindrar för tidiga slitage på PTO-axeln såväl som på traktor- och maskin.

Anslut aldrig PTO-axeln till 1000-varvstappen om maskinen är avsedd för 540 varvs axel.



IV. KÖRINSTRUKTIONER



1. ATT KOMMA IGÅNG

Innan du försöker köra igång med fordonet, ska du se till att maskinen och alla dess komponenter är stabila och fasta. Innan några justeringar på maskinen utförs säkerställ att alla kraftkällor (*motor, drivaxel, hydraultryck*) har stängts av, vänta tills ekipagets delar har stannat, tag bort startnyckeln. Varje gång du kör ekipaget, bör du kontrollera att ingen är i närområdet, vilket påtalas i kapitlet **SÄKERHETSBESTÄMMELSER** s.4.

Kapitlet som följer behandlar kortfattat, steg-för-steg-beskrivning av vad som krävs under normal användning av din **GÖSKING** vakuumentkvagn. Om dessa instruktioner ej är tillräckligt uttömmande rekommenderas du att ta del av motsvarande avsnitt i föregående kapitel, som behandlar alla detaljer du behöver veta.

1.1. FÖRBERED MASKINEN

Innan maskinen tas i bruk, kontrollera alla anslutningar (*åtdragning av bultar, hjulmuttrar etc.*).

Smörj dragöglans öga med en borste.

1.2. TILL- OCH FRÅNKOPPLING:

TILLKOPPLING

Justera dragbommens höjd med parkeringsstödet så att dragöglan är i nivå med traktorns dragkrok.

OBS! se till att färdigställa alla anslutningar etc på alla hydrauliska systemen, innan du fortsätter.

Backa traktorn och lyft upp maskinen.

Lyft och/eller fäll upp parkeringsstöd (*gäller ej stösläden*).

När vakuumentanken är utrustad med en eller flera direktstyrda axlar, anslut manöverventilen(-erna) till fästet i traktorn (*se särinstruktioner för denna utrustning*).

Anslut manuella reglage (*kablar etc.*) till traktorhytten.

Anslut hydrauliska reglage.

Placera den elektriska manöverboxen i traktorhytten.

Anslut alla elektriska kablar.

Anslut PTO-axeln till traktorns och pumpens drivaxeltappar, utan att glömma anslutning av alla säkerhetsanordningar (*kedjor etc.*).

Släpp parkeringsbromsen och/eller tag bort klossarna vid hjulen.

Kontrollera fordonets bromssystem, att det är rätt installerat och funktioner korrekt.

FRÅNKOPPLING

Stanna traktorn.

Slå till parkeringsbromsen och/eller placera klossar vid hjulen.

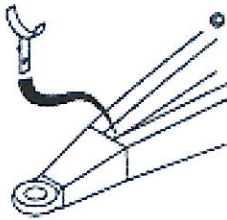


Fig. 81

För att förhindra olyckor som kan bli mycket allvarliga, se till att skyddsörret alltid är på plats och hindras från att rotera med tillhörande kedjor.

För att undvika att skyddsörret skadas, placera alltid axeln i stödet fig. 81 när maskinen ej är i bruk.



Säkerhetsdekal som finns på alla PTO-axlar.

1.4. HYDRAULISKA OCH ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

Hydrauliska anslutningar:

Många utrustningar konstruerade för vakuumentkvagnar manövreras hydrauliskt. När din traktors hydraulsystem ej är tillräcklig (*ex ej tillräckligt många uttag*) kan maskinen utrustas med komplementerande elektrohydrauliska reglage eller ett "Selectovit"-handtag (*en multifunktions hydraulisk väljare*) eller med ett centralhydrauliskt reglage driven av en axel. I sådant fall bör du närmare studera de specifika krav som gäller.

Beroende på typ av utrustning, ska uttagen vara enkelverkande eller dubbelverkande. Ett öppet retursystem till tanken på traktorns hydraul pump förekommer även på vissa utföranden.

Slangarna ska vara anslutna till hydraulkolvarna. Se till att slangar med samma funktion är kopplade till samma uttag, slangar med samma färgmarkering (*färgade ringar*). Alla hydrauliska anslutningar ska skyddas från damm och smuts under och efter arbetet.

När koppling och fränkoppling sker med ett enkelverkande uttag, placera reglaget i returläge.

vakuumentkvagnar levereras med han-kopplingar, vilket är det vanligaste förekommande bland maskintillverkare. Det kan hända att din traktor är utrustad med andra hon-kopplingar. Då måste du fastställa om han-kopplingarna på din maskin är överensstämmande med hon-kopplingarna på din traktor. Om ej, måste du byta han-kopplingarna på maskinen.

Elektriska anslutningar:

Kontakten, 12 V 7-stifts, är för ljus och signaler, han-kontakten för roterande ljus och reglagen för elektriska ventiler eller "Selectovit"-handtaget (*se specialbroschyr*) ska anslutas till traktorns bakre kontakt respektive han-kontakt.

Den elektriska anslutningen på vakuumbalkvagnar är samma som vanligen används av alla maskintillverkare av lantbruksmaskiner. Emellertid kan din maskin vara utrustad med en annan typ av kontakt. Kontrollera därför om anslutningarna på din maskin överensstämmer med de på din traktor. Om ej, byt anslutningarna på din maskin.

Om emellertid flera han-kontakter behöver anslutas, är det ägarens sak att ordna med nödvändiga kontakter på traktorn.

1.5. JUSTERINGAR OCH ANVÄNDNING

vakuumbalkvagnar har justerats vid vår fabrik och anpassats efter de specifikationer som förekommer på de mest vanliga traktorerna på marknaden. Beroende på din utrustning eller ändringar av denna, måste du utföra vissa justeringar innan maskinen tas i bruk. Du måste noggrant följa de instruktioner som står i kapitel III angående gällande utrustning.



2. FUNKTIONSJUSTERINGAR

Innan du försöker utföra några justeringar, ska du först stänga av alla kraftkällor (*motor, drivaxlar, hydrauldrift etc.*) vänta tills maskinen stannar och tag bort startnyckel. Om du måste utföra justering på maskinen i upplyft läge ska du se till att den är säkrad på ett korrekt sätt.



2.1. REGLERING AV SLAMSPRIDNINGEN

Utsläppet av slam är beroende av flera faktorer som slamtjocklek, hastighet, tillgång av tryck, spridningsbredd etc. Det är därför i högsta grad svårt att utge flödesscheman som är tillräckligt trovärdiga, utan att använda en elektronisk tömningsmätare.

Tömningsregleringen måste därför utföras genom upprepade experiment med finjusteringar av regleringssystemet. Varje användare kan snabbt lära sig vilka justeringar som bäst passar situationen. Genom att beräkna ytans area som ska täckas med en specifik kvantitet slam (*ex. 1 tank*) vid ett bestämt tryck och hastighet, kan han enkelt finna ut slamvolymen för 1 ha.

Exempel: Tanken rymmer 10000 liter, täcker 5000 m²
Tömd volym per ha blir $10,0/0,5 = 20 \text{ m}^3/\text{ha}$

Ett antal parametrar kan sedan användas för att påverka tömningsfaktorerna, spridarskivans vinkel (se s.58), trycknivån i tanken (se avsnitt 5. s.34) och traktorns hastighet.

Alla andra faktorer kan anses vara likvärdiga, spridningen per ha är omvänt proportionell till hastigheten. I princip, denna grad är linjär, vilket betyder att om hastigheten reduceras med 10 %, kommer spridningen per ha att öka med samma värde.

Detta förhållande kan ej ändras i någon större grad (*ingen negativ hastighet, motoreffekt etc.*) men förändring kan visa sig användbart i vissa fall.

3. HANDHAVANDE



Under arbetet ska du alltid vara uppmärksam på alla risker (*inspektera reglagen regelbundet, kör försiktigt och med omdöme*).

3.1. TANKFYLLNING



Det finns alltid risk för explosion och förgiftning när man tar bort vätskor från gödselbassänger, slam- och avloppstankar eller andra typer av installationer. Vid närvaro av tändbara gaser, ska man ej utföra arbete som kan orsaka eld eller risk för gnistor i dess närhet.

Kontrollera att alla tanköppningar är stängda.

Sänk ner sugspetsen i slammet.

Anslut sugslangen till tankens ventil (*om tanken ej har en bakre ventil, ta först bort spridaren*).

Ställ pumpreglaget på sugning.

Öppna tankventilen.

Koppla in traktorns drivaxeltapp (*540 varv/min*), slamnivån kommer att stiga i tanken tills undertrycket blir tillräckligt nog för att det atmosfäriska trycket på utsidan skjuter slammet till tanken (*detta beror på slammets tjocklek, sugdjupet och slanglängd, sugningen blir mest effektiv när dessa parametrar reduceras till ett minimum*).

När tryckmätaren visar på 0,7 bar vakuum, reducera varvtalet på PTO-axeln till en nivå som håller kvar värdet 0,7 bar.

När tanken är full kommer slammet att komprimera kulorna i högtrycksventilen. Stanna PTO-axeln några sekunder innan detta sker (*slam fortsätter att sugas medan du går ur traktorn*).

Stäng sugventilen och placera pumpreglaget i spridningsläge, så att tanken kan återställas till atmosfäriskt tryck (0 bar på tryckmätaren).

Koppla bort sugslangen från ventilen genom att långsamt lossa låsflänsen för att undvika spill (*det finns risk för spill*,

om bortkopplingen sker för snabbt. När ventilen stängs blockerar slammet i slangen, emedan en långsam urkoppling ger luften möjlighet att komma in nära ventilen och därmed utjämna trycket på båda slangändarna, som får slammet att rinna tillbaka i brunnen.

Om den bakre huvudventilen användes för sugning, återställ spridaren.

3.2. TANKTÖMNING

Se till att pumpreglaget står i spridningsläge.

Koppla in PTO-axeln och för upp trycket till 0,7 bar. När trycket uppnåtts reducera varvtalet till en nivå som är nog tillräcklig att hålla detta tryck (*i detta fall kan högtrycksventil bli mycket användbar för att hålla trycket konstant*).

Kör igång och öppna bakre ventilen till spridaren genom manövrering av reglagen, från traktorhytten.

Om spridningsbredden måste justeras, stäng ventilen innan spridar-skivans vinkel ändras.

Eftersom det finns en risk att stenar och andra föremål kan kastas ut från tanken, ska man hålla sig på lämpligt säkerhetsavstånd från maskinen.

I händelse av för högt tryck under spridningen, stanna PTO-axeln. Lämna under tiden ventilen öppen, så att trycket kan sjunka. För att helt tömmas, slå till PTO-axeln igen när trycket har sjunkit något. När tanken är tom, stanna arbetet och kontrollera högtrycksventilen.

När tanken är tom, koppla ur driften för PTO-axeln.

Stäng tankens ventil när tanken har återgått till atmosfäriskt tryck (*0 bar på tryckmätaren*).

Vid arbete i spridningsläge med slutet system (*blandning av slammet i brunnen*), får du aldrig släppa ut luft under tryck. Detta kan få slangen att slå med full kraft i olika riktningar och därmed skada person(er), djur eller föremål i närheten. Risk för mycket allvarliga skador i ett sådant fall, är oturligt nog helt tänkbart.



3.3. DRIVAXELN (PTO-axeln)

När tanken fylls, håll axeln så rak som möjligt i förhållande till drivaxeltapparna. Vid trånga hörnlägen, slå ifrån driften med tanke på minsta tillåtna drivvinkel.

Om säkerhetsbulten bryts på axeln, byt ut den innan du slår till driften.

3.4. KÖRNING MED TANKEN

Lagbestämmelser om max transportbredd måste respekteras vid alla tillfällen. Om du ej har en godkänd varningsskylt, måste spridaren tas av eller vikas upp (*Perrotspridare*) före körning på allmän väg

Du ska vara extra försiktig vid körning med halvfull tank, då innehållets rörelse i tanken gör fordonet instabilt, även när tanken är utrustad med anti-skvalputrustning.

Det finns risk för att fordonet kan sätta sig fast vid lösa markförhållanden, undvik sådana förhållanden.



3.5. FÖRVARING

Det är absolut förbjudet att förvara fordonet med slam i tanken eller att tanken är under tryck.

4. ANFÄSTNINGAR FÖR TILLBEHÖR OCH REDSKAP

4.1. FÖRSTÄRKNINGSELEMENT FÖR TANKVAGN

Vi har två typer av förstärkningselement bakre tankfäste och universalchassi, som gör dig och ditt fordon förberedd för nya generationer av spridningsteknik. Valet av en av dessa förstärkningar innefattar inköp av bakre spridningsutrustning (*betesmarks-spridare med skivrist eller släpdon, ytspridare, spridarbom med släpslangar*). För att höja tankvagnens effektivitet och dess olika redskap rekommenderar vi även köp av följande utrustning;

- Ø 150 mm transparent mätare.
- Speciell 150 mm högtrycksventil.
- Förstärkt axel(ar).

Du behöver bara byta tankens axlar vid bultanslutningarna, där-
efter ansluta spridarsystemet för att omvandla din traditionella
vakuumtankvagn till en modern spridarmaskin.

Tankanfästning:

Dessa anförstärkningar fig. 82, förstärker tankens bakre del och har anslutningar för festsättning av spridarsystemet. På grund av spänningarna som överförs till tanken, kan dessa detaljer endast bära den lättaste spridarutrustningen.

Till detta tankfäste medföljer ett Ø 8" tömningslock under tanken, med en "Italien"-koppling och ett Ø 600 mm manhål. Standardmanhålet kan även ersättas med ett övre manhål.

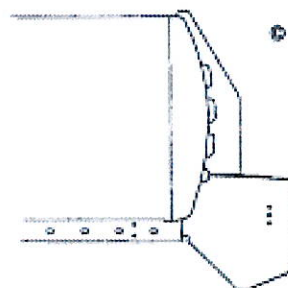


Fig. 82

Universalchassi:

Detta är ett förstärkt chassi fig. 83 med ett bakre tankfäste till vilket spridningsutrustning kan anslutas. Den har fler fördelar än den förra modellen genom att den eliminerar spänningar på tanken. Till detta universalchassi medföljer ett Ø 8"tömningslock under tanken, utrustad med en "Italien"-koppling och ett Ø 600 mm manhål. Standardmanhålet kan även ersättas med ett övre manhål.

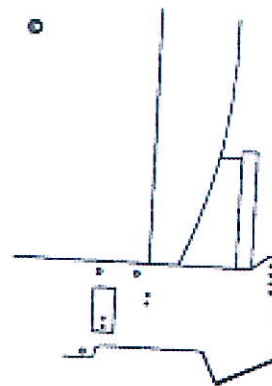


Fig. 83

4.3. TANKENS KÄNSLIGHET

Ett återkommande problem vid installering av framtida tillbehör är att tankens galvaniserade yta ej kan beröras. För att komma runt detta problem, har ett antal anslutningar för framtida tillbehör, som du kan beställa till vakuumbalkvagnen. Ofta består dessa anslutningar av konsoller som svetsas till tanken innan den galvaniseras. De är konstruerade för att bära slamfiltrerande utrustning (*stensamlare, filter, hackknivar*), sugutrustning (*fyllningsarmar, ryggbommar*), tankstegar etc. När du köper ett tillbehör, ska du referera till det tillbehörets monteringsinstruktioner (se kapitel III eller till den speciella broschyren för tillbehöret ifråga).

V. UNDERHÅLL



Innan du utför något underhåll, service- eller justeringsarbete, ska du stänga av alla kraftkällor (*motor, PTO-axel, hydraulanslutningar etc*), vänta tills maskinen har stannat och startnyckeln tagits ur.



Alla reparationsarbeten på fordonet kan endast utföras av professionell personal.

Inget arbete får utföras när tanken är under vakuum eller tryck. När det visar sig absolut nödvändigt att gå in i tanken, ska den först tömmas och rengöras. Tillräcklig luftning av tanken ska vara utförd samt att du bär lämplig form av andningsutrustning (*syrgasmask*).

1. UNDERHÅLL OCH SERVICE

1.1. ALLMÄNT

- Kontrollera bultar och muttrars åtdragning regelbundet och spänn åt vid behov.
- Alla spridningsdetaljer som utsätts för slitage ska regelbundet inspekteras och ska omgående bytas ut vid skada.
- Använd endast av tillverkaren rekommenderade och godkända reservdelar och tillbehör.
- Alla detaljer eller sektioner som visar minsta tecken på slitage ska omgående bytas ut.

1.2. OLJOR OCH LAGERFETT

Den hydrauliska utrustningen som bakre hydraulventil etc. smörjs av traktorns hydraulsystem. Oljan ska kontrolleras dagligen (*se traktorns instruktionsbok*).

Kontrollera alla oljeledningar regelbundet och drag dig ej för att byta ut dem om de är skadade eller slitna.

Köp slangar med samma specifikationer och kvalité som är stipulerad av tillverkaren. Vid utbyten se till att alla ledningar är korrekt anslutna, ett fel kan ändra eller skada systemet.

Alla vakuumentankvagnar är utrustade med smörjnipplar, markerade med gula dekaler för att underlätta underhållsarbetet på din maskin. Varje detaljs smörjpunkt indikeras i respektive sektion i kapitel III. Använd endast smörjfett av hög kvalité.

1.3. JUSTERING AV HJULLAGER

Dessa justeras vid vår fabrik, men genom användning av maskinen kan spel uppstå, vilket betyder att de ska kontrolleras periodiskt (*frekvens i avsnitt 2. underhållsschema nedan*). Axelklammren kan justeras med sina muttrar som reglerar axialrörelsen för axellagren.

INSPEKTIONER OCH JUSTERINGAR SKA UTFÖRAS SOM FÖLJER;

Lyft axeln genom att använda en lämplig domkraft e.d.

Vrid runt hjulet och kontrollera om navet A fig. 84 också vrids runt utan att visa någon axialrörelse (sidorörelse).

Om det finns en sidorörelse, tag bort navkapseln B och säkerhetssprinten C och drag åt muttern på axeln D tills hjulet med svårighet kan vridas runt.

Lossa axelmuttern D något tills hjulet roterar fritt (c:a ett kvarts varv).

Återställ en ny säkerhetssprint C samt navkapseln.

Fortsätt på samma sätt med det motsatta hjulet, sänk maskinen till marken och tag bort lyftdonet.

Fortsätt på samma sätt med nästa axel(ar).

Om hjulrotationen fortfarande efter justeringen syns vara felaktig eller om lagerfett syns bakom navkapseln, låt då din maskinhandlare utföra en undersökning.

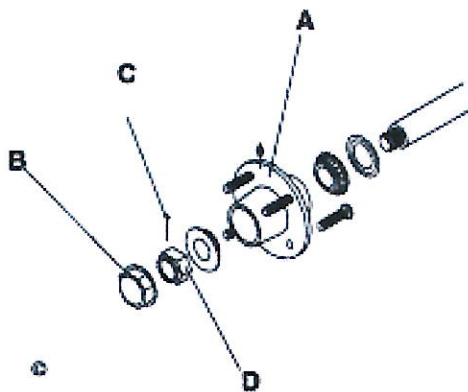


Fig. 84

OBS!

1.4. RENGÖRNING OCH UPPSTÄLLNING

Det är i högsta grad väsentligt att du tvättar och spolat maskinen efter genomfört arbete för att undvika smutslager etc. Om du använder en högtryckstvätt för rengöringen, undvik att utsätta maskinen för en längre tids direktsprutning.

Efter rengöring, placera maskinen inom ett torrt och luftigt ställe. För längre tids avställning, placera maskinen i en skyddad plats och olja in maskinen något (*undvik alla gummidelar som däck, slangar etc.*).

Rengör och smörj PTO-axeln efter varje längre uppehåll, smörj skyddsroret samt axelns två halvor in- och utvändigt. Detta för att förhindra kärvning p.g.a. frost o.d.

2. UNDERHÅLLSSCHEMA

Detta schema gäller för normala arbetsförhållanden. Om fordonet används intensivt eller under förhållanden med extrema atmosfäriska tryck, bör underhållsperioderna upprepas oftare.

Schemat gäller alla komponenter som nämns i denna handledning, så du väljer ut vad som gäller din maskin.

Innan första användningen;

- Smörj maskinens dragögla
- Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragning samt övriga förband.
- Kontrollera däckens lufttryck.
- Kontrollera oljenivån i pumptanken och utväxlingsboxen på pumpen.
- Kontrollera bultarnas åtdragning för pumpanslutningen.

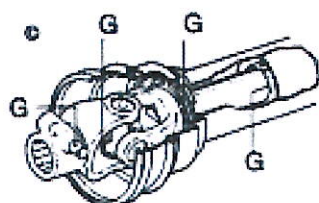


Fig. 85

Efter första körtimmen;

- Kontrollera åtdragningen på hjulmuttrarna samt övriga förband.
- Kontrollera axelfästernas skick.
- Kontrollera däckens lufttryck.

Efter var 8:de timmes arbete;

- Kontrollera oljenivån i pumpen.
- Töm pumpens utblåsningsrör.
- Smörj PTO-axelns leder (se G i fig.85 & 86)

Efter var 24:de timmes arbete;

- Drag åt alla bultarna på pumpen.
- Smörj det rörliga huset till dragets skjutbroms.
- Kontrollera oljenivån i växelluset och pumptanken.
- Smörj ventilernas rörliga delar.
- Kontrollera åtdragningen för pumpens hylla.

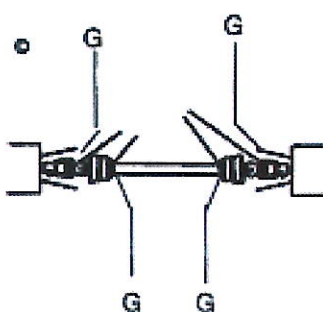


Fig. 86

Efter var 48:de timmes arbete;

- Kontrollera att pumpens säkerhetsventil är i god funktion samt rengör den.
- Kontrollera åtdragningen på hjulmuttrarna och däckens lufttryck samt däckens skick.
- Olja in handbromsens låskuggar.
- Smörj det manuella parkeringsstödet.
- Smörj vridfästet för dragöglan.
- Kontrollera manöverkablarnas skick.
- Kontrollera hydraulfjädringen på treaxlat fordon.
- Kontrollera skicket på anti-spillventilens kulor.
- Kontrollera axelklammrens skick.
- Undersök bromssystemet.
- Kontrollera åtdragningen för axelhållarna.
- Smörj pumpens bakre lager.

Var 100:de arbetstimme;

- Smörj skjutbara detaljer och rullager på den övre manluckan.
- Inspektera tankens innre och yttre väggar för eventuella skador.
- Kontrollera skicket på slangarna och gummidetaljer för spridarna till det pneumatiska blandsystemet.
- Kontrollera mutteråtdragningen för tanköppningen.

Smörj diverse axlar (*dragbommens ställbara axel, axlar för stativ, axlar som håller fjäderpaketen för enkelaxel*).

Kontrollera skicket för vattentäta förbindelser (*på flänsar och ingångar etc*).

Smörj bromsreglagens lager.

Smörj skjutbromssystemets kabelhöljen.

Byt oljan i pumpens växelhus.

Var 600:de arbetstimme eller minst en gång per år;

Byte av lagerfett i hjullagren.

Kontrollera bromssystemets slitage, eventuellt byt bromsbelägg etc.

Kontrollera pumpens klaffslitage.

3. FELSÖKNING

| Problem | Trolig orsak | Åtgärd |
|------------------------------------|---|---|
| Bakre ventilen öppnar ej. | Otillräckligt hydraultryck. Hydraulslangarna felkopplade. Luft i hydraulledningarna. | Kontrollera oljenivån och trycket i taktorns pump. Kontrollera hydraulanslutningarna. För hydraulreglaget fram- och bakåt, tills systemet fungerar korrekt. |
| Läckage i vattentäta anslutningar. | Ej korrekt anslutning. | Drag åt förseglingsbultar och muttrar. |
| Belysningen fungerar ej. | Ej ansluten. Trasig glödlampa. | Kontrollera el-anslutningarna. Byt glödlampa. |
| Parkeringsbromsen låser ej hjulen. | Parkeringsbromsens kabel är otillräckligt spänd. | Drag åt parkeringsbromsens kabel. |
| Kompressorn blir för het. | Ej tillräckligt smord. Ej tillräckligt med olja. För högt varvtal. Överdriven arbetstid | Kontrollera pumpens smörjnipllar. Fyll på olja. Sänk varvtalet. Stanna kompressorn, låt den kylas ner eller kör på lägre varvtal. |
| Kompressorn fungerar ej. | Skadade klaffar (<i>genom främmande föremål eller dålig smörjning</i>). Frost i kompressorn. Ej tillräcklig transmissions-effekt. | Se över rotern. Frosta av kompressorn. Byt ut bristfälliga delar. |
| Onormal vakuumnivå. | Pumpreglaget i fel läge. Slitna pumpklaffar. Defekt i lufttätningssystemet. | Ställ reglaget helt i sugläge. Byt klaffar. Kontrollera att tankluckor och ventiler är korrekt täta, inklusive anslutningar. |