

BERGMANN

Käyttöohjekirja

Vaihtokalustat

Vario 400

Vario 440

Variosix

KONEFARMI

Konefarmi Oy
Laurilantie 10 B, 21450 TARVASJOKI
Puh. 0424 90011, fax (02) 431 1570
Sähköposti: konefarmi@konefarmi.fi
Internet: www.konefarmi.fi

JOHDANTO

Tämä ohjekirja sisältää vaihtolustan käyttöön ja huoltoon tarvittavat yksityiskohtaiset ohjeet. Kirja antaa myös tietoja siitä miten mahdolliset toimintahäiriöt korjataan. Seuraamalla tarkasti annettuja ohjeita, varmistat alustan häiriöttömän ja pitkäaikaisen käytön.

Jatkuvasta tuotekehittelystä johtuen pidätämme oikeuden muutoksiin ilmoittamatta siitä etukäteen.

HUOMAUTUS: Tämä ohjekirja on osa vaihtolustaa. Jos alustaa myydään tai luovutetaan toiselle, täytyy ohjekirjan seurata alustan mukana.

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO	1
SISÄLLYSLUETTELO	2
YLEISTÄ	3
Sähkömagneettinen yhteensopivuus	3
Varoitussymboli	3
VAROITUS- JA OPASTUSTARRAT	4
TURVALLISUUSOHJEET	7
Yleistä	7
Kytkentä, kuormaus, kuljetus	8
Nivelakseli.....	8
Hydrauliijärjestelmä	9
Jarrut ja renkaat.....	9
Ylläpito	10
Kippivaunut.....	11
Lietesäiliö.....	11
KYTKENTÄ JA KÄYTTÖ	12
Kytkeminen traktoriin	12
Vetoaisan sovittaminen.....	12
Välisylinterin liittäminen (vain vetokoukkukiinnityksissä).....	13
Vaunun pysäköinti	15
Nivelakseli.....	17
Vaunun hydrauliikka	18
Hydrauliikkaventtiilien mekaaninen käyttö	19
Elektroninen akseliohjaus (lisävaruste).....	20
Vaunun käyttö kuormituksen tuntevalla hydrauliikalla.....	20
Elektroninen kaukosäätö, Vario 400 ja 440.....	21
Elektroninen kaukosäätö, Variosix.....	23
Ajaminen yleisellä tiellä.....	25
HUOLTO JA YLLÄPITO	26
Yleistä	26
Paineilmajarrut.....	26
Hydrauliikan suodatin	27
Renkaat	28
Nivelakseli.....	29
Voitelu.....	29
Keskusvoitelujärjestelmä	30
TEKNISET TIEDOT	31

YLEISTÄ

- ▶ **Lue käyttöohjekirja huolella ennen vaunun käyttöönottoa.**
- ▶ **Noudata kaikkia turvallisuusohjeita**
- ▶ Vaihtoalusta on tarkoitettu yksinomaan käytettäväksi BERGMANN vaihtolavojen kanssa. Vaurioita jotka ovat seurausta muunlaisesta käytöstä, eivät kuulu takuun piiriin, vaan käyttäjä vastaa kaikista kustannuksista.
- ▶ Noudata ajoon, huoltoon ja ylläpitoon annettuja ohjeita. Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.
- ▶ Vaihtoalustaa saa käyttää ja korjata ainoastaan siihen hyvin perehtynyt henkilö, jota on opastettu käyttöön liittyvistä riskeistä.
- ▶ Vaihtoalusta on tarkoitettu käytettäväksi lämpötiloissa joissa ei esiinny jäätymisriskiä.
- ▶ Noudata tarkasti ohjeita turvallisesta käytöstä sekä yleisiä käyttöohjeita. Noudata työhygieenisiä määräyksiä sekä voimassa olevaa tielainsäädäntöä.
- ▶ Jos vaihtoalustaa muutetaan millään tavalla, lakkaa takuu olemasta voimassa.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

- ▶ Vaihtoalustassa on elektronisia komponentteja ja laitteita, joiden toimintaan ulkopuoliset sähkömagneettiset signaalit voivat vaikuttaa haitallisesti. Nämä vaikutukset voivat aiheuttaa henkilövahinkoja ellei seuraavia turvallisuusohjeita noudateta.
- ▶ Sähköisiä ja / tai elektronisia, traktorin käyttöjännitteeseen kytkettäviä komponentteja tai osia asennettaessa jälkeinpäin, on vaunun käyttäjän kokeiltava, aiheutuuko asennuksista häiriöitä vaunun komponenteille.
- ▶ Tässä yhteydessä on huomattava, että jälkiasennettujen varusteiden tai komponenttien on oltava EU -direktiivin 89/336/EWG mukaisia ja niissä on oltava CE -merkintä.
- ▶ Lisäksi on noudatettava vaihtoalustan käyttöohjeessa mainittuja ohjeita koskien johtimien poikkipinta-alaa sekä suurinta sallittua virrankulutusta.

Varoitussymboli



Kaikki ne kohdat ohjekirjassa, joissa kerrotaan turvallisuuteen liittyvistä kysymyksistä on merkitty tällä varoitussymbolilla. Lue kaikki sellaiset kohdat erityisen tarkasti välttääksesi vakavat loukkaantumiset.

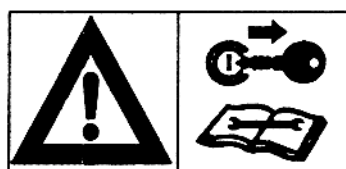
VAROITUS- JA OPASTUSTARRAT

- ▶ Varoitustarrat varoittavat henkilövahingoista, jotka voivat tapahtua työskennellessä vaihtoalustan kanssa.
- ▶ Opastustarrat antavat ohjeita huomioon otettavista seikoista alustan häiriöttömän käytön kannalta.
- ▶ Seuraavassa esitellään kaikki käytetyt tarrat selityksineen.
- ▶ Noudata tarkasti varoitustarrojen ohjeita.
- ▶ Varmista, että kaikki, jotka käyttävät vaihtoalustaa, saavat opastuksen sen turvallisesta käytöstä.
- ▶ Katso, että kaikki tarrat ovat kunnossa, vaihda vaurioituneet tai lukukelvottomat tarrat uusiin välittömästi. Tarrojen varaos numerot löytyvät tarroista.

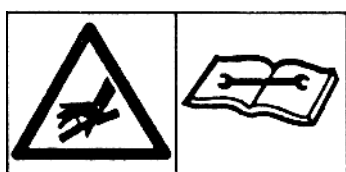
TARRA	SELITYS
-------	---------



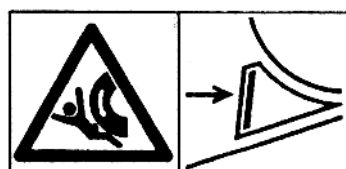
Lue ohjekirja ennen vaihtoalustan käyttöä. Tutustu erityisellä tarkkuudella kaikkiin turvallisuusohjeisiin.



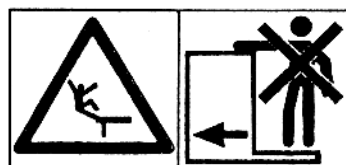
Pysäytä traktorin moottori ja poista virta-avain virtalukosta ennen huoltoa ja korjauksia.



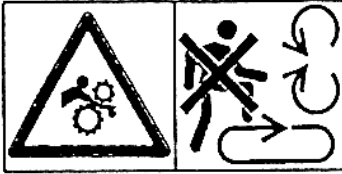
Varo vuotavaa paineen alaista hydraulikkaöljyä. Katso ohjeita tästä ohjekirjasta.



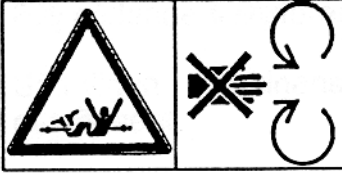
Aseta kiilat pyörien etu- ja takapuolelle, niin että alusta ei pääse liikkumaan, kun se irrotetaan traktorin vetokoukusta



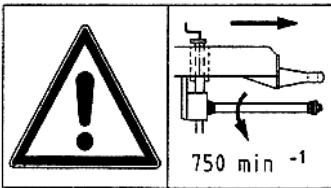
Matkustajien ottaminen vaihtoalustan päälle on kiellettyä.



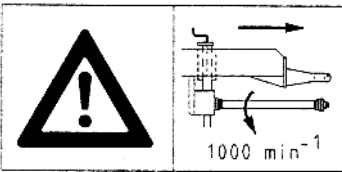
Oleskelu lavalla on kielletty käytön aikana ja moottorin käydessä.



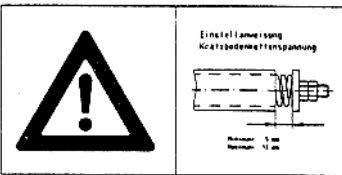
Suojuksia ei saa avata tai poistaa käytön aikana.



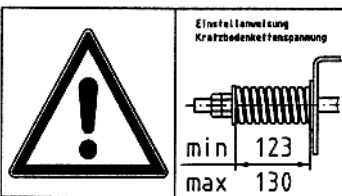
Voimanoton kierrosnopeus: Korkeintaan 750 1/min



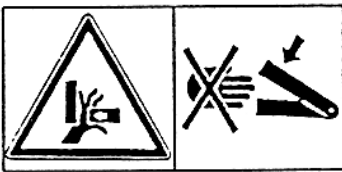
Voimanoton kierrosnopeus: Korkeintaan 1000 1/min



Varmista, että elevaattorin ketjut ovat oikealla kireydellä. Kiristäjän jousesta tulee näkyä 5 – 12 mm.



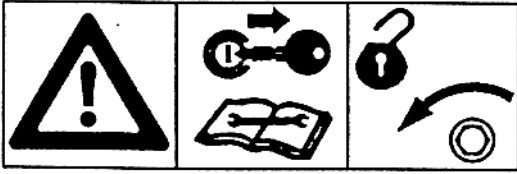
Varmista, että elevaattorin ketjut ovat oikealla kireydellä. Kiristäjän jousesta tulee näkyä 123-130 mm.



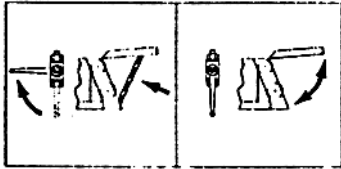
Älä tee mitään toimenpiteitä vaunuun ennen kuin kaikki liikkeet ovat täysin pysähtyneet.



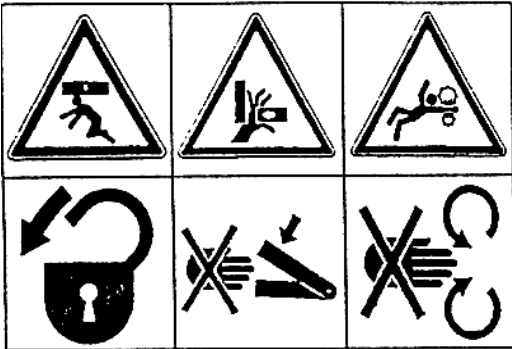
Tarkista ensimmäisten käyttötuntien aikana, että pyörien mutterit ja muut pulttiliitokset ovat kireällä.



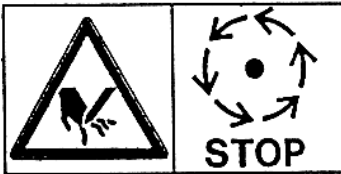
Pysäytä moottori ja poista virta-avain ennen suojuksien avaamista.



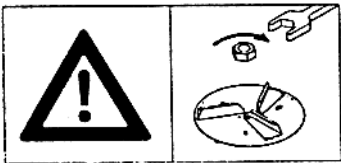
Kun vaunu pysäytetään takaluukku auki, lukitse luukku sulkuventtiilillä.



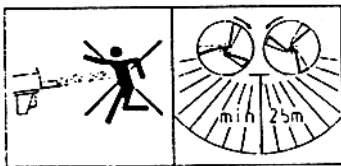
Noudata voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä, kun olet vaunun työskentelyalueella. Älä tee mitään toimenpiteitä ennen kuin kaikki liikkeet ovat täysin pysähtyneet.



Koneen osia saa koskettaa ainoastaan, kun ne ovat täysin pysähtyksissä. Kytke voimanotto pois päältä, pysäytä moottori ja poista virta-avain.



Tarkista jokaisen käyttökerran jälkeen, että levityslautasten siivet ovat vahingoittumattomat ja kunnolla kiinni.



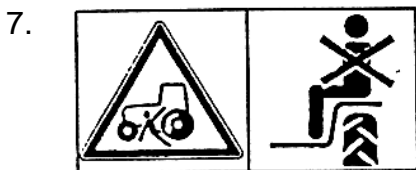
Sinkoutuvien kappaleiden vaara. Varmista, että kukaan ei oleskele vaunun työskentelyalueella.

TURVALLISUUSOHJEET

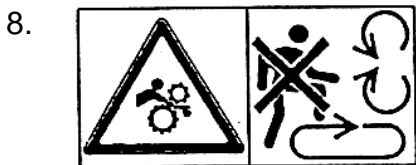
Yleistä

- Tarkista vaunu turvallisuuden ja liikennekelpoisuuden kannalta jokaisen käyttökerran jälkeen.

1. Noudata tässä ohjekirjassa annettuja turvallisuusohjeita.
2. Noudata voimassa olevia liikennemääräyksiä ajettaessa yleisellä tiellä.
3. Tutustu vaunun toimintoihin ja hallintalaitteisiin ennen sen käyttöä. Työn aikana se on jo myöhäistä.
4. Varmista ennen käynnistystä, että kukaan ei oleskele vaunun lähellä (tämä koskee erityisesti lapsia). Ole erityisen varovainen peruutettaessa. Anna tarvittaessa jonkun toisen henkilön opastaa.
5. Älä käytä väljästi istuvia vaatteita.
6. Pidä vaunu puhtaana palovaaran välttämiseksi.



Älä missään tapauksessa ota matkustajia vaunuun tai traktoriin.



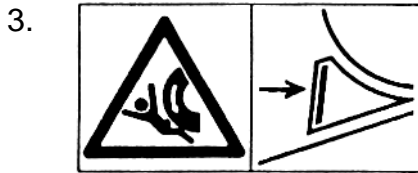
Ole erityisen varovainen kun keskeytät työn. Kytke voimanotto pois päältä, pysäytä moottori ja poista virta-avain.

9. Tarkista säännöllisesti että kaikki turvalaitteet ovat kunnossa. Vaihda vaurioituneet osat uusiin ennen vaunun käyttöä.
10. Vaunun lähellä ei saa olla asiaan kuulumattomia henkilöitä.
11. Ajettaessa on melutaso alle 70 dB(A), mitattuna 1 metrin etäisyydellä vaunusta. Vaunu saa käyttövoimansa nivelakselista.

Kytkentä, kuormaus, kuljetus

1. Vaunun saa kytkeä ainoastaan hyväksytyihin vetolaitteisiin.

2. Ole erityisen varovainen kun kytket vaunun traktoriin.



Varmista ennen kytkentää, että vaunu seisoo tukevasti (seisontajarru, pyöräkiilat)

4. Vaunua saa käyttää vasta, kun kaikki suojukset ovat paikoillaan ja suljettuina.

5. Varmista, että kuorma jakaantuu tasaisesti niin, että vaunu ei voi kaatua, erityisesti sen ollessa kytkettynä traktoriin. Varmista, että vetoaisan kuormitus on tarpeeksi suuri.

6. Vaunun ollessa osittain kuormattuna voi se vaikuttaa traktorin ajo-ominaisuuksiin. Aja erityisen varovasti.

7. Kuormitus traktorin etuakselille saattaa olla liian pieni jos aisapaino on liian suuri. Tämä vaikuttaa traktorin ohjattavuuteen.

8. Älä ylitä sallittuja akselipainoja ja kokonaispainoja.

9. Suurin sallittu kallistuskulma ajosuuntaan nähden on 10°. Kaatumisriski!

Nivelakseli



Nivelakselin saa kytkeä kiinni ja irti ainoastaan moottorin ollessa pysähtyneenä ja virta-avain poistettuna.

2. Älä kytke voimanottoa moottorin ollessa pysähtyneenä.



Kukaan ei saa olla nivelakselin lähellä sen pyöriessä.

4. Varmista, että nivelakselin suojaputket ja -kartioid ovat paikoillaan ja ehjät.



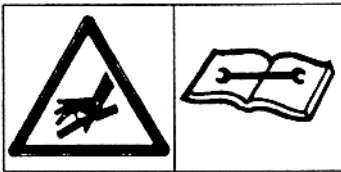
Liikkuvat osat saattavat pyöriä jonkun aikaa sen jälkeen kun voimanotto on kytketty pois päältä. Älä mene liikkuvien osien lähelle, vaan odota kunnes ne ovat täysin pysähtyneet.

6. Kytke nivelakseli niin, että ylikuormitussuoja ja vapaakytkin ovat vaunun puolella.

Hydrauliijärjestelmä

1. Hydrauliijärjestelmässä on korkea paine.
2. Noudata annettuja ohjeita kytkiessäsi letkuja sylintereihin ja moottoreihin.
3. Letkuja kytkettäessä, tulee traktorin ja vaunun hydrauliikkajärjestelmien olla paineettomia.
4. Kytkettäessä letkuja traktorin ja vaunun välillä, tulee liittimien olla merkittyjä, jotta kytkeminen tehdään oikein. Väärin tehty kytkentä voi johtaa käänteisiin toimintoihin (lasku/nosto), ja siitä johtuviin loukkaantumisiin.
5. Tarkista säännöllisesti, että letkut eivät ole haljonneet tai muuten vaurioituneita. Vaihda vialliset letkut uusiin, ennen vaunun käyttöä. Varmista että uudet letkut vastaavat valmistajan teknisiä vaatimuksia.
6. Käytä sopivia apuvälineitä letkuvuotojen paikallistamiseksi.

7.



Paineenalainen öljy voi tunkeutua ihon alle ja aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja (infektiovaara). Jos tapahtuu vahinko, hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.

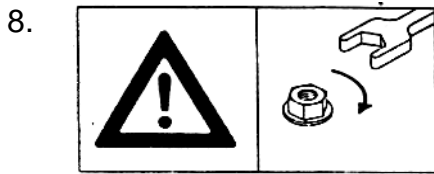
8. Poista aina paine hydrauliijärjestelmästä ja pysäytä moottori, ennen kun huollat tai korjaat hydrauliikan komponentteja.

Jarrut ja renkaat

1. Tarkista jarrujen toiminta, ennen jokaista käyttökertaa.
2. Jarruja tulee huoltaa perusteellisesti säännöllisin väliajoin.
3. Jarruja saa säätää ja korjata ainoastaan työhön pätevä henkilöstö.
4. Pyöriä irrotettaessa, tulee varmistaa, että vaunu seisoo tukevasti. Käytä pyöräkiiloja pyörien etu- ja takapuolella.
5. Renkaita ja pyöriä saa asentaa ainoastaan työhön perehtynyt henkilö, jolla on tarvittavat työkalut.

6. Renkaita ja pyöriä saa korjata ainoastaan alan ammattimies, jolla on käytettävissään tarvittavat työvälineet.

7. Tarkista renkaiden ilmanpaineet säännöllisesti.



Tarkista pyöräpulttien kireys useasti ensimmäisten käyttötuntien aikana.

Ylläpito



Säätöjä, huoltoa ja puhdistusta saa suorittaa ainoastaan voimanoton ollessa kytkettynä pois päältä ja moottorin ollessa pysäytettynä. Poista virta-avain virtalukosta.

2. Tarkista säännöllisesti kaikkien pulttien ja muttereiden kireys.

3. Huollettaessa ylösnostettuja laitteita, muista kunnollinen tuenta.

4. Käytä aina sopivia työkaluja ja suojakäsineitä, korjaus- ja huoltotöiden yhteydessä.

5. Suorita voitelu ja öljynvaihdot tämän ohjekirjan suositusten mukaan.

6. Katkaise virta ennen, kuin teet mitään toimenpiteitä sähkölaitteisiin.

7. Tarkista että suojarusteet ovat ehjät. Vaihda vialliset ja rikkinäiset suojuukset ennen vaunun käyttöä.

8. Varaosien tulee olla rakenteeltaan ja teknisiltä ominaisuuksiltaan vähintään alkuperäisten osien kaltaisia. Käytä alkuperäisiä osia.

9. Irrota traktorin akkukaapelit, ennen kuin suoritat hitsaustöitä. Varmista traktorin ohjekirjasta mitkä toimenpiteet ovat tarpeellisia hitsattaessa.

Kippivaunut

1. Erityisesti taaksepäin kipattaessa on varmistettava, että vaunu seisoo tukevalla ja suoralla alustalla! Varo lavaan mahdollisesti tarttuvaa materiaalia kipattaessa!
2. Lukitse kippausnivelet tunnontarkasti!
3. Kukaan ei saa oleskella kippaavan vaunun lähetyvillä!
4. Ole varovainen kun avaat vaunun laitoja!
5. Kun kuorman kippaus on tehty, on lava laskettava täysin alas. Lavaa ei saa jättää ylös ilman valvontaa!
6. Jos alustaan on tehtävä huolto- tai korjaustoimenpiteitä lavan ollessa nostettuna, on se tuettava asianmukaisesti ja varmistettava, ettei vaunu pääse liikkumaan. Käytä pyöräkiiloja ja kytke pysäköintijarru.

Lietesäiliö

1. Ennen säiliön huolto- tai korjaustoimenpiteitä on säiliön mahdollinen paine vapautettava ja varmistettava säiliön riittävä ilmanvaihto.
2. Tarkkaile säiliön turvavarusteita, kuten painemittaria, käytön aikana.
3. Jos suurin sallittu käyttöpaine (tai alipaine) ylittyy, on paine heti palautettava sallittuihin rajoihin.
4. Varo- ja turvajärjestelmien (esim. paineenrajoitusventtiilien) kunto on tarkistettava säännöllisesti. Vaurioituneet venttiilit on vaihdettava uuteen.
5. Ainoastaan valtuutettu huoltokorjaamo saa tehdä varolaitteiden säätö-, kunnostus- ja huoltotyöt.
6. Säiliön ruuviliitokset kiristetään ohjeiden mukaisesti!
7. Muista, että lietelanta- ja virtsasäiliöitä tyhjennettäessä ja sekoitettaessa muodostuu räjähdysherkkiä ja myrkyllisiä kaasuja.
8. Ennen työn aloittamista on säiliössä olevat kiinteät esineet, kuten kivet, ehdottomasti poistettava.
9. Imupainesäiliöön ei koskaan saa jättää painetta käytön jälkeen!
10. Säiliövaunu on säännöllisesti ja huolellisesti tarkistettava, ettei siinä ole vaurioita!
11. Lietelantaa pumpattaessa ja sekoitettaessa syntyy myrkyllisiä ja räjähdysherkkiä kaasuja. Avotulen käsittely on näissä olosuhteissa kielletty!

KYTKENTÄ JA KÄYTTÖ

Toimituksen jälkeen irrotetaan kaikki kuljetuksesta johtuvat osien väliaikaiset kiinnitykset.

Kytkeminen traktoriin

Vaunua kytkettäessä ja irrotettaessa traktorista on olemassa loukkaantumisvaara! Tästä syystä ei traktorin ja perävaunun välissä tai perävaunun takana saa oleskella kytkemisen aikana ellei vaunun liikkuminen ole estetty jarrukiilojen tai pysäköintijarrun avulla.

Perävaunun saa kytkeä ainoastaan asianmukaisesti kytkentäkohtiin traktorissa. Vaunu kytketään traktoriin vetoaisassa olevan vetosilmukan avulla.

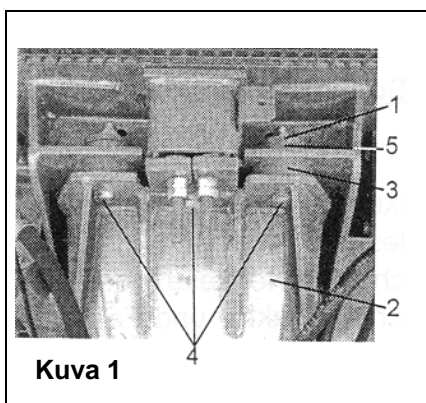
Traktorin varustuksesta riippuen vaunu kytketään joko ylös (saksalaistyyppiseen vetolaitteeseen) tai alas vetokoukkuun.

On varmistettava, että traktorin vetolaitte on tarkoitettu kytkentää varten ja on rakenteeltaan riittävästi mitoitettu. Vetolaitteen suurin sallittu kuormitettavuus pitää ainakin vastata perävaunun vetoaisaan kohdistuvaa suurinta sallittua kuormitusta.

Ennen vaunun käyttöä on varmistettava, että jarrujärjestelmä on kytketty ja että se toimii oikein.

Vetoaisan sovittaminen

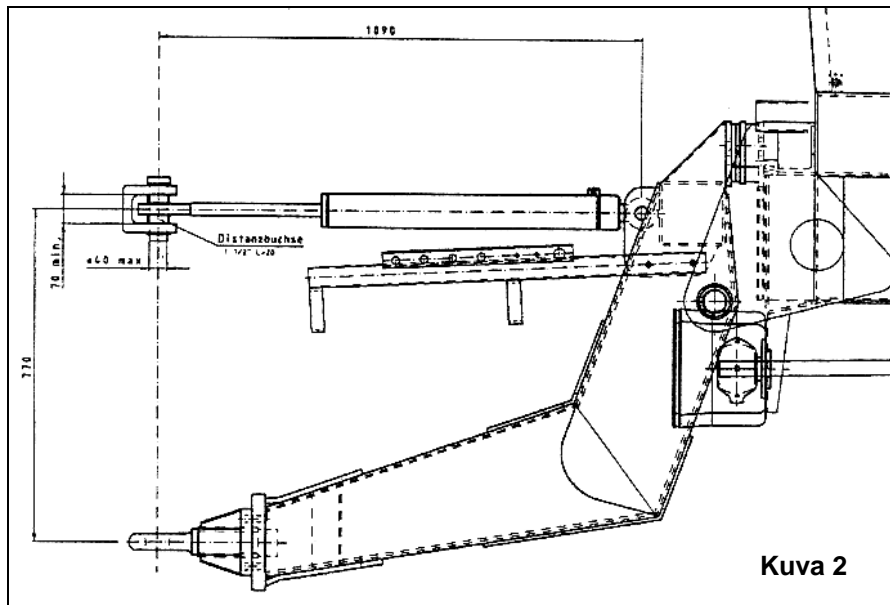
Vetoaisan korkeus sovitetaan eri traktorien mukaan lisäämällä tai poistamalla levyjä 1 (kuva 1) vetoaisan 2 ja jousituskappaleen 3 välillä. Vaunu kytketään irti traktorista, vetoaisa tuetaan ja ruuvit 4 (3 kpl) irrotetaan. Jos vetoaisa halutaan säätää alemmas asennetaan vetoaisan 2 ja jousituskappaleen 3 väliin yksi levy 1.



On huomattava, että jousituskappaleen 5 takana pitää aina olla vähintään yksi levy ja että levyt ovat tasaisesti 2 ja 3 välillä ruuvien alla. Ruuvit 4 kiinnitetään uudelleen ja kiristetään, kunnes jousituskappale 5 on kiristetty 26 mm:n korkeudelle (kun itselukkiutuvat mutterit on avattu viisi kertaa on ne vaihdettava uusiin). Jos vetokoukku halutaan säätää korkeammalle, toimitaan vastakkaisessa järjestyksessä.

Painonsiirtosylinterin kytkeminen (vain vetokoukkukiinnityksissä)

Painonsiirtosylinterin asentamiseksi on omistajan huolehdittava traktorin puoleisen kiinnityskohtan asentamisesta. Asennuskohta on 770 mm vetosilmukan yläpuolella (katso kuva 2). Kiinnityskohta on tehtävä riittävän vahvaksi niin, että se kestää sylinterin aiheuttaman vedon ja työntön (sylinterin työntövoima enint. 40000 N). Lisäksi on varmistettava, että sylinteri pääsee liikkumaan pysty- ja sivusuunnassa. Vastuu tästä asennuksesta on käyttäjällä.



Sylinterin käytön yhteydessä on huomattava seuraavat kohdat:

- ▶ Paineensäätöventtiilillä 1 (kuva 3) säädetty paine ei saa ylittää 100 bar. Säädetty paine riippuu halutusta traktorin etuakselin lisäpainotuksesta ja se on säädettävä traktorin mukaan.



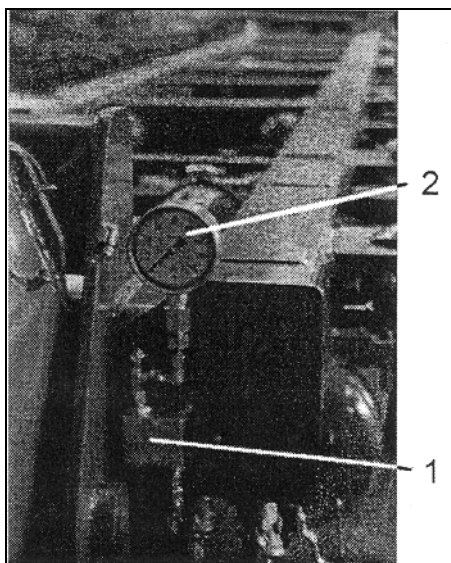
Siirtämällä painoa traktorin etuakselille taka-akselin painotus vähenee. Traktorin ajo-ominaisuudet on aina huomioitava painetta säädettäessä, erityisesti kaarreajon aikana (painetta on mahdollisesti vähennettävä).

- ▶ Sylinteriin vaikuttava paine näkyy painemittarista 2 (kuva 3) ja sen avulla paine voidaan säätää sopivaksi erilaisissa käyttöolosuhteissa.

1. Järjestelmän paine vapautetaan siirtämällä traktorin ulkoisen hydrauliiikan hallintavipu laskuasentoon (kellunta-asentoon).
 2. Välisylinteri on paineistettu. Tällöin painemittari ei saa osoittaa alle 50 bar'in painetta eikä yli 100 bar'in painetta.
- Ajettaessa yleisellä tiellä ei välisylinterissä saa olla painetta (katso kuva 2).



Paineakussa vallitsee korkea paine!
Ennen mahdollisia hydrauliiikkaan kohdistuvia toimenpiteitä on paine vapautettava ja traktorin moottori pysäytettävä.
Ellei tätä ohjetta noudateta aiheuttaa se takuun raukeamisen!



Kuva 3

Alustan irrotus ja kiinnitys

- Katso että alusta on kova ja tasainen.
- Irrota ensiksi johdot, letkut ja takapään nivelakseli alustan ja lavan väliltä.
- Irrota nivelakseli traktorista ja laske alusta alas tukijalkansa varaan traktorin vetokoukulla.
- Aja traktori eteenpäin noin 10 cm (ei enemmän), jotta vetosilmukka ei osu vetokoukkuun kun rungon korkeutta muutetaan.
- Nosta alusta ylös etupään tukijalalla ja teliakselilla niin paljon, että lavan tukijalat voi asettaa paikoilleen. Aseta 10 cm koroke etutukijalan alle jos se osoittautuu tarpeelliseksi.
- Avaa lavan 4 lukkoa omalla avaimellaan.
- Kytke jarrut pois päältä ennen alustan laskemista, pyörät pyörivät hieman laskuoperaation aikana.
- Laske alustan jousitus alas, jolloin lava jää seisomaan tukijalkojensa varaan.
- Aja pois alusta lavan alta.

Lavan kiinnitys alustaan tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

Voitele lavan kiinnitysruuvit (4 kpl), ennen niiden uudelleen kiinnitystä.

Vaunun pysäköinti

Vario 400 vaunun alustassa on vakiona mekaaninen seisontatuki. Seisontatuessa on kolmeen eri korkeuteen säädettävä sisäputki perussäätöä varten. Seisontatuen säätökammen avulla vetosilmukka säädetään oikeaan korkeuteen. Korkeussäädön helpottamiseksi seisontatuen säädössä on alennusvaihteisto. Asettamalla kampi sivulla olevaan tappiin käy korkeuden säätö helpommin.

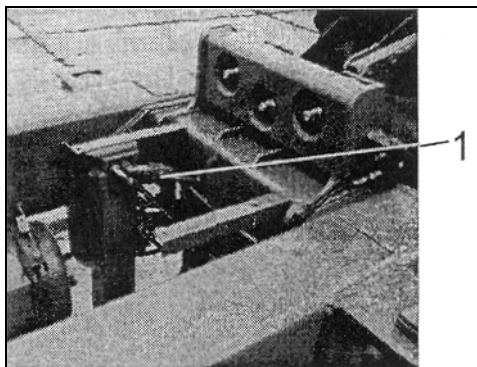
Vario 400 malliin on lisävarusteena saatavissa hydraulinen seisontatuki. Malleissa Vario 440 ja Variosix se on vakiovaruste. Seisontatukea käytetään sähkömagneettisesti vaunun oman elektroniikan avulla.

Vaunun kytkentä:

- ▶ Avaa seisontatuen venttiili 1 (kuva 4) (kahva letkun suuntainen).
- ▶ Päävirtakytkin 1 (kuva 8) pidetään asennossa "0" ja seisontatukea nostetaan tai lasketaan kytkimellä 11 niin, että se on halutulla korkeudella.
- ▶ Kytke vetoaisa traktoriin.
- ▶ Nosta seisontatukea (pidä kytkin 1 (kuva 8) asennossa "0" ja siirrä kytkin 11 nostoasentoon).
- ▶ Sulje seisontatuen venttiili.

Vaunun irti- kytkentä:

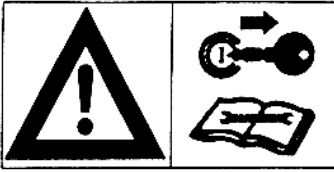
- ▶ Varmista, ettei vaunu pääse liikkumaan (pysäköintijarru, jarrukiilat)
- ▶ Avaa seisontatuen venttiili 1 (kuva 3).
- ▶ Päävirtakytkin 1 (kuva 8) pidetään asennossa "0" ja seisontatukea nostetaan tai lasketaan kytkimellä 11 niin, että se on halutulla korkeudella.
- ▶ Sulje seisontatuen venttiili.
- ▶ Irrota hydraulikkaletkut.
- ▶ Kytke vaunu irti traktorista.



Kuva 4

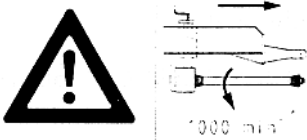
Vaunua ei koskaan saa jättää kuormattuna seisontatukensa varaan!

Nivelakseli



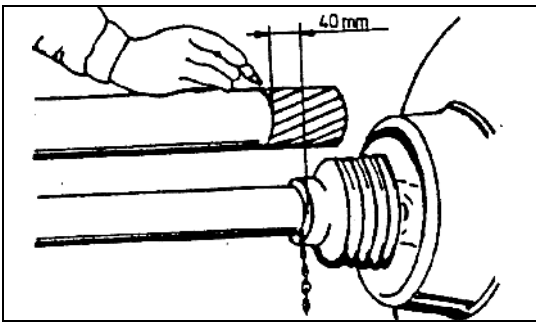
Kun vaunu kytketään traktoriin, tulee voimanotto olla pois päältä, moottori pysäytetty ja virta-avain poistettuna virtalukosta.

VAROITUS: Älä koskaan kytke voimanottoa päälle moottorin ollessa pysäytettynä! Varmista, että kukaan ei ole vaunun lähetyvillä kun voimanotto kytketään päälle!



Varmista että traktorin voimanoton kierrosluku ja pyörimissuunta on vaihtoalustalle sopiva.

TÄRKEÄÄ: Vaunun takuu raukeaa jos käytetään muita kuin vaunun mukana seuraavaa alkuperäisakselia. Ainoastaan CE- merkittyä nivelakselia saa käyttää.



Nivelakselin pituus tulee sovitaa traktoriin, jotta se toimisi kaikissa asennoissa ilman pohjaamista tai irtoamisen vaaraa. Katkaise akseli tarpeen mukaan. Pidä akselipuoliskoja vieretysten ja merkkää oikea pituus, katso kuva 5.

Kuva 5

Normaalissa ajoasennossa tulee akselin puoliskojen olla niin paljon limittäin kuin mahdollista. Jos akselia pitää lyhentää, katkaise yhtä paljon kummastakin teleskooppi-putkesta ja suojuksesta. Hio katkaisukohdat, ja voitele teleskooppi katkaisun jälkeen.

Katso myös nivelakselin valmistajan ohjeita, jotka on kiinnitetty akseliin.

Asenna nivelakseli niin, että ylikuormakytkekin tulee vaunun puolelle. Kytke toinen pää traktorin 1000 1/min voimanottoakseliin.

Sovita ajonopeus niin, että ylikuormitussuoja luistaa niin vähän kun mahdollista.

Estä nivelakselin suojuksen pyöriminen ketjulla.

Vaunun hydrauliiikka

Perävaunun alustassa on oma hydrauliiikkapiiri. Piirin hydrauliikkalohkon kautta saa sekä alusta (jousitus, seisontatuki, välisylinteri, elektroninen akseliohjaus ja rengaspaineen säätöjärjestelmä) että vaunun päällysrakenteet (täyd. kuormatilan hydrauliiikka, pohjakuljettimen hydrauliiikka) hydrauliiikkaöljynsä.

Alusta vaati traktorissa yksitoimisen venttiilin vapaan paluun liittimellä. Jos vaunussa on lisävarusteena saatava renkaiden ilmanpaineen säätölaitteisto vaaditaan toinen vapaan paluun liitin suoraan traktorin öljytilaan (paluuliittimen suurin sallittu vastapaine 100 l/min tuotolla on 1 bar). Hydrauliiikan suurin sallittu paine on 210 bar. Hydrauliiikkaletkut on merkitty nuolilla:

- ▶ Paineletku: Nuoli osoittaa pikaliittimestä pois päin
- ▶ Paluuletku: Nuoli osoittaa pikaliittintä kohti.

Alustassa on automaattinen korkeudensäätölaitteisto, eli jousitusjärjestelmään lisätään tai siitä poistetaan öljyä.

Jotta öljy ei turhaan lämpiäisi käytetään jousitushydrauliiikkaa seuraavasti:

- ▶ Ennen vaunun kuormasta on hydrauliiikkaöljyn syöttö vaunuun kytkettävä päälle ja ohjausyksikkö asetettava automatiikkatoiminnolle.
- ▶ Kun kuorma on tehty, suljetaan traktoriin hydrauliiikkaöljyn syöttö. Ohjausyksikössä on valodiodeja, kuten kohdassa "Elektroninen käyttö" on selostettu, jotka ilmaisevat kuljettajalle vaunun korkeustason. Jos punainen valodiodei syttyy, on se merkinä siitä, että vaunu on liian matalalla ja jousitusjärjestelmään on lisättävä öljyä hydrauliiikan avulla.
- ▶ Vaunua tyhjennettäessä jousitushydrauliiikkaan ei tarvitse lisätä öljyä.
- ▶ Käyttömukavuuden parantamiseksi on vaunun hydrauliiikka sovitettavissa traktorihydrauliiikkaan, jos se on kuormituksen tuntevaa tyyppiä (katso "Elektroninen akseliohjaus").

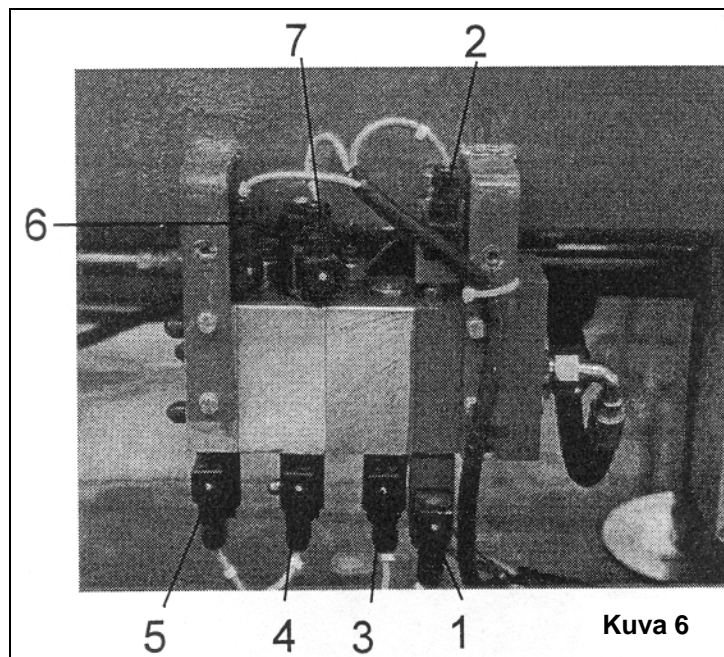
OHJE: Ennen nostettavan teliakseliston käyttöä, on öljynsyöttö traktorista vaunuun kytkettävä päälle, muuten perävaunun runko laskee.

VARO: Edellä olevat ohjeet eivät koske vaunua, jossa on sähköinen akseliohjaus. Katso vastaavat toimenpiteet kohdassa "Elektroninen akseliohjaus".

Hydrauliikkaventtiilien mekaaninen käyttö

Sähkökäyttöisissä hydrauliikkaventtiileissä on ns. hätäkäyttötoiminto, jonka avulla hydraulikan käyttö on mahdollinen siinä tapauksessa, että sähköjärjestelmään tulee jokin vika. Vaunun venttiilejä (esim. seisontatukea) voidaan käyttää käsin.

- ▶ Kytke päälle öljynsyöttö traktorista vaunuun.
- ▶ Paina solenoidien päissä olevia painikkeita, alla olevan luettelon mukaan. Kaikki mainitut painikkeet tulee painaa yhtäaikaa.



Haluttu toiminto	Painikkeet
Seisontatuen laskeminen	1, 3 ja 6
Seisontatuen nostaminen	2, 3 ja 6
Vasemman puolen nostaminen	2 ja 4
Vasemman puolen laskeminen	4
Oikean puolen nostaminen	2 ja 5
Oikean puolen laskeminen	5
Välisynterin paineen poisto	7
Välisynterin paineistaminen	1 ja 7

Elektroninen akseliohjaus (lisävaruste)

Akseliohjaus saa impulssinsa vetoaisassa olevilta vetotunnistimilta, ja ohjaa ajonopeudesta riippuen, toista tai vastaavasti ensimmäistä ja kolmatta akselia, jos vaunussa on 3-akselinen teli.

Ilman akseliohjausta olevaan vaunuun verrattuna, akseliohjaus vaatii jatkuvan, vähintään 25 l/min öljyvirtauksen. Öljyvirtaus on tarpeellinen ohjauksen ongelmattoman toiminnan varmistamiseksi. Jos öljyn tuotto alittaa 25 l/min, saa kuljettaja tästä ilmoituksen ohjausyksikköön (katso ”Elektroninen kaukosäätö”).

Jos jousitusjärjestelmässä on öljyvajaus, öljy otetaan ohjauspiiristä. Ohjauksen käytöllä on kuitenkin etusija.

Vaunun käyttö kuormituksen tuntevalla hydraulikalla

Jotta öljyn jatkuvasta pumppauksesta aiheutuva öljyn kuumeneminen voidaan välttää, suosittelemme vaunun käyttöä traktorilla jossa on kuormituksen tunnistava hydraulikka. Ennen tällaisen kytkennän suorittamista, on syytä ottaa yhteyttä traktorin jälleenmyyjään tai huoltokorjaamoon. Tämä sen takia, että useammat traktorit suljetun keskiön hydraulikalla, vaativat joidenkin lisäosien asentamista, ennen kytkennän suorittamista.

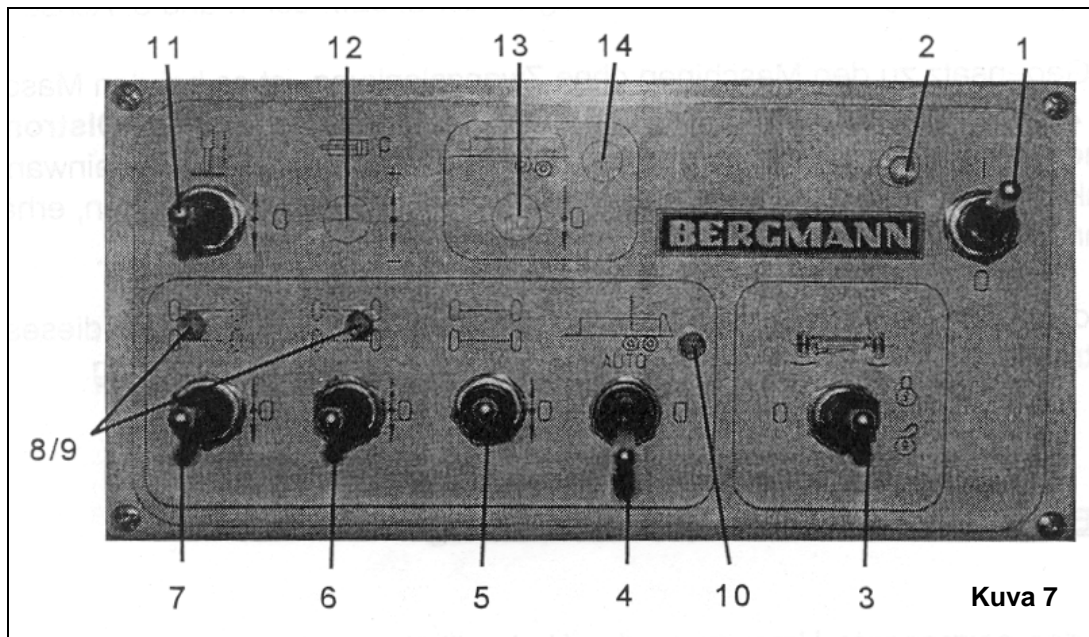
Vaunussa on tehtävä seuraavat toimenpiteet:

- ▶ Signaalipaineen letku on liitettävä sekä traktorin ja ohjauslohkon että alustan takaosassa olevan jakoyksikön väille.
- ▶ Paine- ja paluuletkun välinen ohitusventtiili jää pois, ja tästä syystä on asennettava paineenrajoitusventtiili signaalipaineen letkun ja paluuletkun väliin. Venttiilin pitää aina olla auki pelkällä alustalla ajettaessa ja jos signaalipaineen letku ei ole kytketty.

Yllä mainitut varusteet on saatavissa valmistajalta asennusohjeineen.



TÄRKEÄÄ: Kytettäessä vaunun letkut traktorin normaaliin pikaliittimiin, on aina kysymyksessä normaali kytkentä, riippumatta siitä, onko traktorissa kuorman tunteva järjestelmä tai ei.

Elektroninen kaukosäätö, Vario 400 ja 440




1. Päävirtakytkin: ON - OFF


2. Merkkivalo: Palaa, kun käyttöjännite on kytketty.

3.  = Ohjaavan akselin lukitus  = Ohjaavan akselin vapautus


4. Korkeuden säätö:

Auto = Automaattinen korkeuden säätö

 = Käsikäyttö (korkeuden säätö on kytketty pois päältä), alustan korkeutta voidaan nostaa ja laskea kytkimillä 5, 6 ja 7. (esim. päällysrakenteen vaihdon, rinnetasauksen tai kippauksen aikana).

7. Alustan nosto ja lasku (kytkimellä 4 käsikäytöllä ). Tällöin alusta nousee ja laskee tasaisesti molemmin puolin.

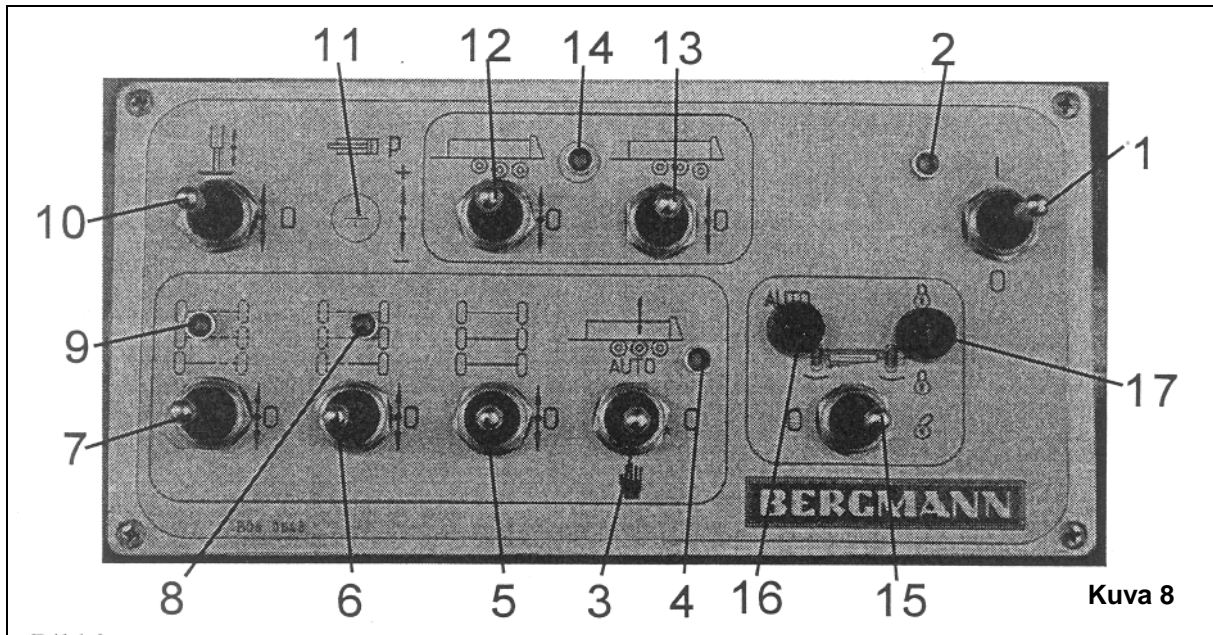
8. Alustan oikean puolen nosto tai lasku (kytkimen 4 käsikäytöllä ).

9. Alustan vasemman puolen nosto tai lasku (kytkimen 4 käsikäytöllä ).

8,9. Merkkivalo syttyy, kun alusta on liian matalalla. Käyttöolosuhteiden mukaan on valodiodin syttyminen merkinä alustan korkeudensäädöstä.

10. Alustan korkeudensäädön ja tasauksen merkkivalo. Kun säätö siirretään käsikäytölle, valo sammuu.
11. Seisontatuen nosto ja lasku (lisävaruste). Jotta seisontatukea voidaan käyttää, on päävirtakytkin siirrettävä asentoon "0" ja pidettävä siinä asennossa.
12. Välisylinterin käyttö (lisävaruste, ainoastaan vetoaisan alakiinnityksellä
 - + = Sylinterin paineistaminen
 - = Sylinterin paineen poistaminen
13. Nostettavan teliakselin nosto ja lasku: Käytettäessä nostotoimintaa lukkiutuu ohjaava akseli automaattisesti. Merkkivalo 14 syttyy. Automaattinen korkeussäätö pysyy toiminnassa.
Nostettava teliakseli toimii ainoastaan, kun korkeudensäätöjärjestelmä on automaattikäytöllä (kytkin 4).
14. Nostettavan teliakselin merkkivalo.

Elektroninen kaukosäätö, Variosix




1. Päävirtakytkin: ON - OFF
2. Merkkivalo: Palaa, kun käyttöjännite on kytketty.
3. Korkeuden säätö:
Auto = Alustan korkeus pysyy automaattisesti asetetulla korkeudella.
☞ = Käsi käyttö (korkeuden säätö on kytketty pois päältä), alustan korkeutta voidaan nostaa ja laskea kytkimillä 5, 6 ja 7 (esimerkiksi päällysrakenteen vaihdon tai rinnetasauksen aikana).
4. Korkeudensäädön automatiikan merkkivalo: Kun säätö siirretään käsi käyttölle, sammuu valo.
5. Alustan nosto tai lasku (kytkimen 4 käsi käytöllä ☞). Tällöin alusta nousee ja laskee tasaisesti molemmin puolin.
6. Alustan oikean puolen nosto tai lasku (kytkimen 4 käsi säädöllä ☞).
7. Alustan vasemman puolen nosto tai lasku (kytkimen 4 käsi säädöllä ☞).

- 8, 9. Merkkivalo syttyy, kun alusta on liian matalalla. Käyttöolosuhteiden mukaan on valodiodin syttyminen merkinä alustan korkeudensäädöstä.
10. Seisontatuen nosto ja lasku. Jotta seisontatukea voidaan käyttää, tulee päävirtakytkin siirtää asentoon "0", ja pitää siinä asennossa.
11. Välisynterinin käyttö (lisävaruste, ainoastaan vetoaisan alakiinnityksellä).
- + = Sylinterin paineistaminen
 - = Sylinterin paineen poistaminen
12. Ensimmäisen akseli nosto ja lasku.
13. Toisen akselin nosto ja lasku (voidaan nostaa ainoastaan kun ensimmäinen akseli on nostettu ylös ja ohjaus käytössä).
14. Ensimmäisen akselin merkkivalo: Kun ensimmäinen akseli on ylhäällä, palaa valo.
15. Sähkötoimisen pakko-ohjauksen kytkin.
16. Sähkötoimisen pakko-ohjauksen merkkivalo.
17. Sähkötoimisen pakko-ohjauksen merkkivalo.

Normaalikäytössä kytkin 15 on keskiasennossa ja molemmat merkkivalot 16 ja 17 palavat. Jos jokin vika ilmaantuu, joka lopettaa ohjauksen toiminnan (esimerkiksi öljyn virtaus loppuu, jännite on liian matala, tms.), sammuu sininen merkkivalo 16 ja keltainen merkkivalo 17 vilkkuu. Vian määrittämiseksi ja paikantamiseksi siirretään kytkin 15 asentoon "0" ja vapautetaan. Sininen merkkivalo vilkkuu eri tavalla vian laadun mukaan. Selvitä vikakoodin merkitys valtuutetulta huoltokorjaamolta.

Kun vika on paikallistettu ja korjattu, otetaan vaunu uudelleen käyttöön siirtämällä kytkin 15 asentoon "0" ja pitämällä siinä asennossa. Laskuri käynnistyy viiden sekunnin kuluttua, ja laitteisto on käyttövalmis.

Ensimmäinen ja viimeinen akseli lukittuu, kun kytkin 15 siirretään asentoon  ja pidetään siinä asennossa. Jos kytkin vapautetaan, vapautuu lukitus.

Ajaminen yleisellä tiellä

Perävaunua saa kuljettaa yleisellä tiellä ainoastaan siihen tarkoitettulla ajoneuvolla. On huomioitava, että vaunun päällysrakenteiden pitää olla huolellisesti kiinnitetty alustaan, pysäköintijarru on asennettu ja kaikki liitokset on liitetty.



Yleisellä tiellä ei saa kuljettaa pelkkää alustaa, sillä alustassa ei ole pysäköintijarruja, valolaitteita, rekisterikilpiä tai roiskeläppiä.

Valaistus- ja heijastinlaitteet on asennettava asianmukaisesti ja kytkettävä traktoriin.

Perävaunun jarrujärjestelmä on säädettävä kuormituksen mukaan.

Seisontatuki on nostettava kokonaan ylös ja venttiili suljettava.

Tarkista jarrujen toiminta ennen liikkeelle lähtöä! Jos jarruissa ilmenee toimintahäiriöitä, on traktori heti pysäytettävä ja vika korjattava.

Kaikki suojukset asennetaan asianmukaisesti ja lukitaan.

Ajotukevuuden lisäämiseksi on ohjaava akseli lukittava ajettaessa jyrkissä mutkissa ja yli 40 km/h nopeudella (tämä koskee vaunuja pakko-ohjauksella).

Ennen ajamista yleisellä tiellä on nostettava teliakseli laskettava alas.



Hydraulisella lukituksella varustettu taka-akseli on lukittava AINA tiellä ajettaessa sekä muuallakin ajonopeuden ollessa yli 10 km/t

HUOLTO JA YLLÄPITO

Yleistä



Huoltoon ja ylläpitoon kuuluvia töitä saa suorittaa ainoastaan voimanoton ollessa kytkettynä pois päältä ja moottori pysäytettynä. Poista virta-avain.

- ▶ Kerää jäteöljy talteen määräysten mukaisella tavalla.
- ▶ Asenna kaikki suojukset huoltotöiden jälkeen.
- ▶ Varmista että nivelakselin suojukset ja itse akseli ovat kunnolla paikoillaan ja ehjät.
- ▶ Nivelakselin putket tulee pitää hyvin voideltuina.

Koneen puhdistaminen:

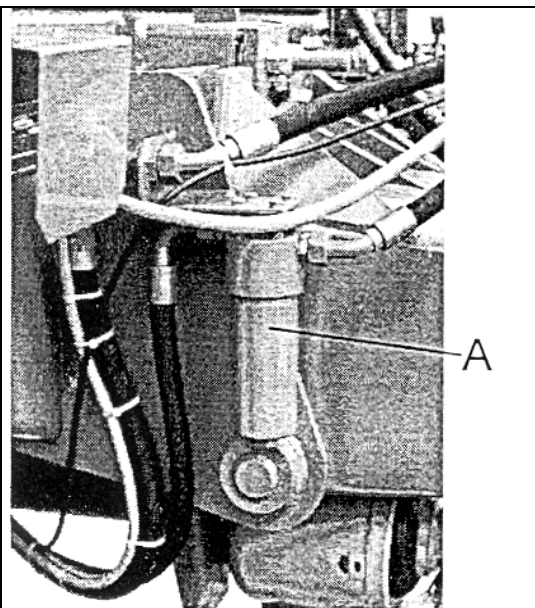
- ▶ Kytke irti kaikki vetolaitteet, myös sähköliitokset.
- ▶ Kytke voimanotto pois päältä, pysäytä moottori ja poista virta-avain.
- ▶ Kun teet työtä takaluukun alla, lukitse luukku sulkuventtiilillä.
- ▶ Noudata vaunun etuseinässä olevia puhdistukseen liittyviä ohjeita.
- ▶ Voitele kaikki laakerit puhdistuksen jälkeen ja jokaisen käyttökerran jälkeen.
- ▶ Voitele vaunu voitelukaaviossa olevien ohjeiden mukaan.

Paineilmajarrut

- ▶ Tarkista säännöllisesti jarrujen toiminta.
- ▶ Jarrujen säätöä ja korjauksia saa suorittaa ainoastaan ammattimies.
- ▶ Tarkista ensimmäisten käyttötuntien jälkeen että järjestelmän kaikki liitokset ovat kunnolla kiinni, kiristä tarpeen mukaan.
- ▶ Vesi tulee poistaa ilmajarrujen säiliöstä päivittäin. Ilmasäiliön tulee olla kunnolla kiinni kiristysihnoissa, eikä se saa olla vaurioitunut.
- ▶ Tarkista että tiivistekumit ovat ehjät kun kytket jarrut kiinni. Muista peittää liittimet suojuksilla kun jarrut eivät ole käytössä.
- ▶ Sovita jarrujen painesäädin vallitsevaan kuormaan.

- ▶ Tarkista jarrujen tiiviys kerran viikossa. Irrota vaunu traktorista ja kytke kiinni erillinen paineilmasäiliö, jonka paine vastaa painesäätimen katkaisupainetta. Aseta paineensäädin asentoon VOLL. Paine ei saa laskea järjestelmässä 10 minuutin aikana enemmän kuin 0,15 bar (2% kokonaispaineesta).
- ▶ Jarrusylinterin iskunpituus saa olla korkeintaan 40 mm (maksimi iskunpituus=75 mm), vaikka paine olisi säädetty suurimmalle mahdolliselle. Jos iskunpituus on suurempi, tulee jarrut säätää.
- ▶ Ilmaletkun suodatin tulee vaihtaa joka kolmas kuukausi.

Hydrauliikan suodatin



Vaunun hydraulikkakomponentit suojataan suodattimella (A).

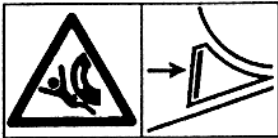
Suodatinelementti tulee vaihtaa kerran vuodessa seuraavalla tavalla:

- Poista paineet hydraulijärjestelmästä.
- Poista suodattimen kotelo.
- Vedä ulos likainen suodatinelementti.
- Pese suodattimen kotelo.
- Voitele uuden elementin tiivisterengas ja asenna elementti koteloon.
- Voitele suodatinkotelon kierteet.
- Kierrä kotelo täysin kiinni, kiristä 150 Nm.

Kuva 9

Renkaat

- Renkaita saa korjata ainoastaan asiaan perehtynyt ammattimies, jolla on käytettävissään tarpeelliset työvälineet.



Varmista, että vaunu pysyy paikallaan rengastyön aikana. Aseta pyöräkiilat ja kytke käsijarru päälle.

- **Liian korkea rengaspaine aiheuttaa räjähdysvaaran!**

- Tarkista rengaspaineet säännöllisesti.



Kiristä kaikki pultit ja mutterit ensimmäisen kerran 50 ajokilometrin jälkeen, ja siitä eteenpäin 500 ajokilometrin välein annettujen ohjeiden mukaan.

- Tarkista pyörien kiristys joka pyöränvaihdon jälkeen.

Pyörien muttereiden kiristysarvot (kpm)

Kierteet	Avainväli (mm)	Muttereita per pyörä	Suurin kiristysmomentti (Nm)	
			Musta mutteri	Sinkitty mutteri
M 18 x 1,5	24	6	265	245
M 20 x 1,5	27	8	343	295
M 22 x 1,5	32	10	441	343
M 22 x 2,0	32	10	422	324

Rengaspaineet (bar)

		Vario 400			Vario 440			Variosix		
		Kokonaispaino 20 t			Kokonaispaino 22 t			Kokonaispaino 31,5 t		
		25 km/t	40 km/t	60 km/t	25 km/t	40 km/t	60 km/t	25 km/t	40 km/t	60 km/t
550/60-22,5	12PR	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-
600/55-22,5	12PR	1,6	2,1	-	-	-	-	-	-	-
700/50-22,5	12PR	1,2	1,5	-	-	-	-	-	-	-
600/50-26,5	16PR	1,5	1,9	-	1,7	2,3	-	1,7	2,3	-
700/55-26,5		1,1	1,4	-	1,2	1,7	-	1,2	1,7	-
800/45-26,5		1,0	1,2	-	1,1	1,4	-	1,1	1,4	-
24 R 20,5		1,8	1,9	2,7	2,1	2,2	3,0	2,1	2,2	3,0

Nosta rengaspaineet ajettaessa jyrkissä rinteissä 25 %.

Nivelakseli

- ▶ Ennen akselin kytkemistä on akselin kunto tarkistettava ja varmistettava, että akselin lukitukset toimivat.
- ▶ Tarkista akselin toiminta ennen käyttöä.
- ▶ Jos akselia käytetään jatkuvasti, on se päivittäin voideltava litiumpitoisella rasvalla. Jatka rasvan puristamista laakereihin kunnes sitä pursuaa ulos.
- ▶ Akselin profiili- ja suojaputket on puhdistettava päivittäin jos vaunua käytetään erityisen likaisissa ja raskaissa olosuhteissa. Voimansiirtoakselin suojuksen laakerit on voideltava viikoittain. Lisäksi on nivelen lukitus voideltava.
- ▶ Sesongin jälkeen on nivelakselin kaikki osat puhdistettava huolellisesti ja voideltava.

Voitelu

Jotta voidaan varmistaa vaunun ongelmaton ja pitkäaikainen käyttö on voiteluun käytettävä hyvälaatuista rasvaa.

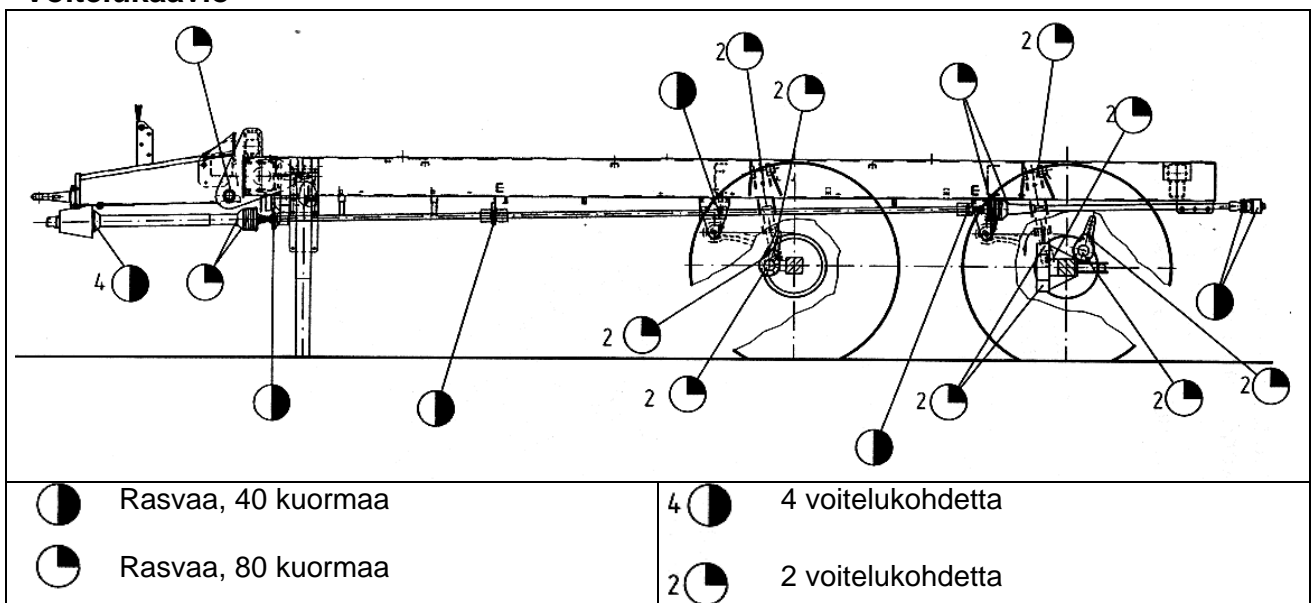
Hyvälaatuisen rasvan ominaisuuksia ovat:

Erinomainen tarttuvuus, vedenkestävä, hyvä paineen kestävyys, pitkäikäinen ja hyvin leikkautumista kestävä

Ohje: Mahdolliset takuuvaatimukset, jotka johtuvat voitelusta voidaan ottaa huomioon, jos yllä mainittua voiteluainetta todistettavasti on käytetty.

Voitelukaavioon on voitelukohtien lisäksi merkitty myös voiteluvälit. Ennen voitelua on rasvanipat puhdistettava huolellisesti.

Voitelukaavio



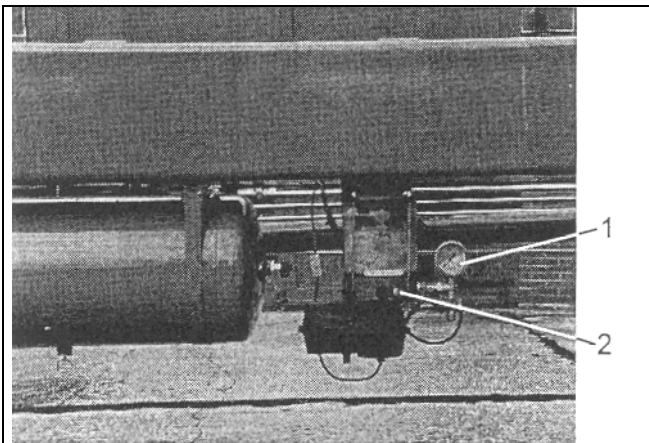
Keskusvoitelujärjestelmä

Vaunu voidaan lisävarusteena varustaa automaattisella keskusvoitelujärjestelmällä, joka voitelee kaikki kiinteät voitelukohdat sekä alustan voitelukohdat säädetyllä voiteluainemäärällä. Jos jokin voitelukohdista on tukossa nousee painemittarin 1 (kuva 10) lukema 300 bar:iin.

Keskusvoitelujärjestelmä toimii täysin automaattisesti hydraulisen vaunun alustan kanssa. Aina kun hydraulista jousitusjärjestelmää käytetään (öljyä syötetään) tapahtuu automaattinen voitelu. Pumpun pitää pyöriä vastapäivään, jolloin voitelupaine on alimmillaan 30 bar ja ylimmillään 300 bar.

Pumppu voidaan täyttää voitelunipan 2 (kuva 10) kautta tavallisella rasvapuristimella. Järjestelmässä käytetään hyvälaatuista NLGI luokan 2 mukaista rasvaa. Suosittelemme EP -lisäainetta sisältävän rasvan käyttöä. Kiinteitä ainesosia, kuten grafiittia sisältävää rasvaa ei saa käyttää.

Rasvasäiliön täytön nopeuttamiseksi on myös täyttölaite saatavana. Kysy täyttölaitetta vaunun maahantuojalta.



TÄRKEÄÄ:

Voitelupumpun kanta ei saa avata rasvan lisäämiseksi, koska likaa voi näin kulkea voideltaviin kohtiin.

Jos kansi avataan rasvan lisäämiseksi, raukeaa takuu !

Kuva 10

Vika	Mahd. syy	Toimenpide
Pumppu ei pyöri	Järjestelmä ilman jännitettä	Korjaa traktorin/ vaunun sähkölaitteet
	Pumppu viallinen	Ota yhteys huoltoon
Pumppu pyörii väärään suuntaan (oikea suunta: vastapäivään)	Pistoke kytketty väärin	Kytke pistoke oikein
	Syöttöjohdin väärin kytketty	Kytke syöttöjohdin oikein
Pumppu pyörii mutta paine jää alle 30 bar	Säiliö on tyhjä	Irrota voiteluletku pumpusta ja anna pumpun käydä, kunnes rasvan joukossa ei enää ole ilmaa
	Pumpun vastaventtiili on likainen tai viallinen	Vaihda tai puhdista venttiili
Paine on yli 300 bar	Voitelukohta tukossa, jakolaitte tukossa	Ota yhteys huoltoon
Rasva ei pursua ulos voitelukohdista	Jakolaitteen syöttöletku viallinen tai se vuotaa	Vaihda letku tai kiristä liitokset. Jos paine yhä nousee korkeaksi, ota yhteys huoltoon.

Automaattinen keskusvoitelujärjestelmä ei voitele kumpaakaan voimansiirtoakselia.

TEKNISET TIEDOT

	Vario 400			Vario 440			Variosix		
Sallittu kokonaispaino	20000 kg			22000 kg			31500 kg		
Suurin sallittu ajonopeus*:	40 km/t			40 km/t			40 km/t		
Jarrut:	Paineilmajarrut			Paineilmajarrut			Paineilmajarrut		
Suurin sallittu vetokoukun pystykuormitus	2000 kg			2000/3000 kg*			1800/2000/3000 kg*		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Tyhjäpaino (ilman varust.)*	8180	7180	7050	9200	8100	8000	11380	10180	10560
Hyötykuorma	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Kokonaispituus (mm)	8340	6890	7930	9340	7890	8980	10423	9885	9440
Leveys / Korkeus (mm) rengasvarustuksella:									
600/55-22,5	Leveys	2700	2700	2700	-	-	-	-	-
	Korkeus	3290	3000	3000	-	-	-	-	-
600/55-26,5	Leveys	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
	Korkeus	3315	3030	3030	3315	3800	3030	3315	3800
700/50-22,5	Leveys	2900	2900	2900	-	-	-	-	-
	Korkeus	3290	3000	3775	-	-	-	-	-
700/50-26,5	Leveys	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900
	Korkeus	3315	3800	3800	3315	3800	3030	3315	2800
24 R 20,5	Leveys	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
	Korkeus	3375	3860	3090	3375	3860	3080	3375	3860
Voimanoton kierrosnopeus	1000	750	-	1000	750	-	1000	750	1000

A = Heinävarustus

B = Silppurivarustus

C = Kuormalava

Tekniset tiedot, mitat ja painot sitoumuksetta.

* Katso rekisteriotetta

Traktori:

Voimanotto: Enintään 750 /1000 1/min

Hydrauliikka: Suurin paine 210 bar, suurin tuotto 100 l/min

Sähkölaitteet: 2-napainen pistorasia 12 V tasavirtaa

Valot: 1-napainen pistorasia 12 V tasavirtaa

Jarrut: 2-piiriset paineilmajarrut, työpaine 7,3 bar

VALMISTAJA:

L.BERGMANN GmbH & Co KG **Maschinenfabrik**

D – 49424 Goldenstedt Hauptstraße 66

Saksa

**Alkuperäinen kirja:
Betriebsanleitung**

Syyskuu 2001

Reso Consult

BERGMANN