

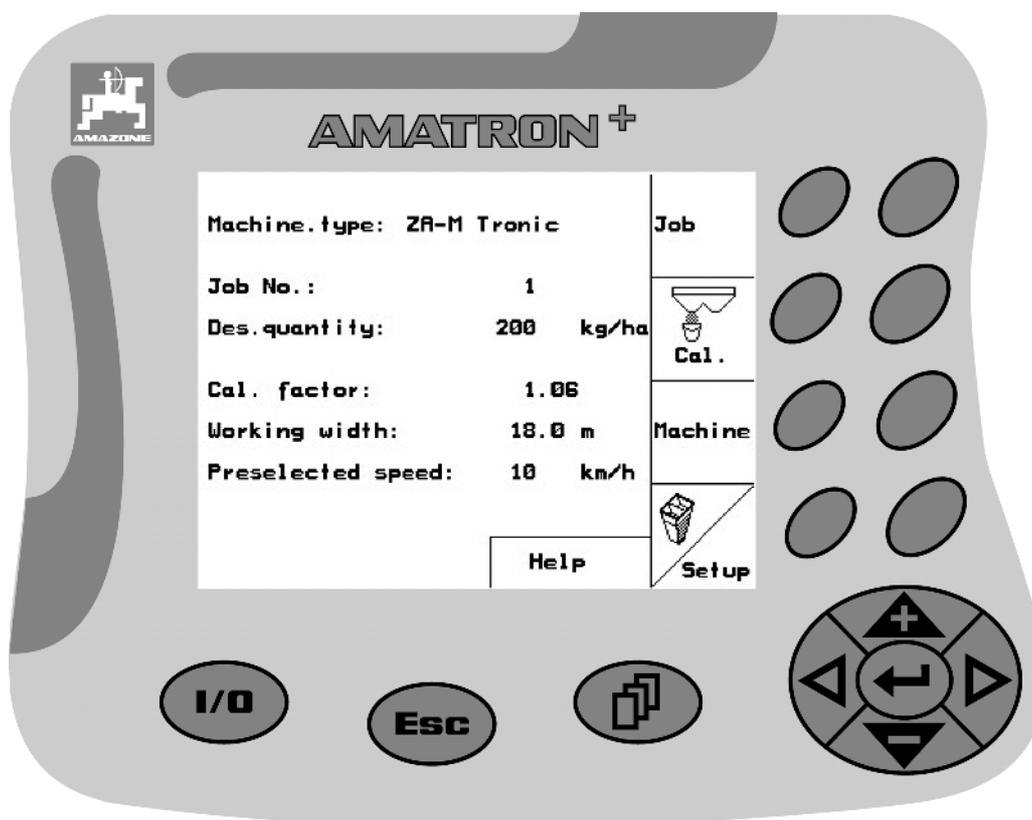
AMAZONE

Käyttöohje

AMATRON⁺

-tietokone

ZA-M- ja ZG-B -levittämiin



MG 938
DB 564.8 (FIN) 03.06
Printed in Germany



Tutustu huolellisesti koneen
asennus-, turvallisuus- ja
käyttöohjeisiin ennen
käyttöönottoa!



Johdanto

Hyvä asiakas

AMATRON⁺ on uudenaikainen, Amazone-konemallistoon kuuluva, tietokoneeseen perustuva keskipakoislevittimen hallintalaite.

Parhaan hyödyn uudesta hallintalaitteesta saat, kun perehdyt sen toimintaperiaatteeseen tämän ohjekirjan avulla ennen varsinaista työkautta. Näin toimien hallitset keskipakoislevittimen käytön ja hallintalaitteen toiminnan kiireisen sesongin alkaessa.

Koneen omistajan tulee opastaa laitteen käytössä kaikkia laitteen kanssa tekemisiin joutuvia henkilöitä sekä antaa käyttöohjekirja heidän käyttöönsä.



AMAZONEN-WERKE
H.DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2006 AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany
All rights reserved

1.	Tuotteen kuvaus	5
1.1	Valmistaja	5
1.2	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	5
1.3	Varaosien tilaaminen	5
1.4	Konekilpi	5
1.5	Tarkoituksenmukainen käyttö	5
2.	Turvallisuus	6
2.1	Seuraamukset ohjeiden noudattamatta jättämisestä	6
2.2	Käyttäjän pätevyysvaatimukset	6
2.3	Tärkeitä ohjeita	6
2.3.1	Vaaran merkki	6
2.3.2	Huomiomerkki	6
2.3.3	Oikean käytön merkki	6
2.4	Radiolähettimien asennus	7
2.5	Sähköhitsaus	7
3.	Asennus	8
3.1	Kiinnike ja tietokone	8
3.2	Laitteen kytkeminen	8
3.3	Virtajohto	9
4.	Tuotteen kuvaus	10
4.1	Hallintapainikkeiden kuvaus	12
4.1.1	Vaihtopainike	13
4.2	AMATRON⁺ -tietokoneen toimintakaavio	14
4.3	AMATRON⁺ n käyttö	15
4.3.1	Tekstin ja numeroiden tallennus	15
4.3.2	Toimintojen valinta	16
4.3.3	Päälle / pois -toiminto	16
5.	Käyttö	17
5.1	Aloitussvalikko	17
5.2	Päävalikko	17
5.2.1	Konetietojen tallentaminen	18
5.2.1.1	Matka-anturin kalibrointi	21
5.2.1.2	V.o. akselin kierrosluvun tallennus	22
5.2.1.3	Trail-Tron -vetoaisan kalibrointi	23
5.2.2	Työn luominen työvalikkoon	24
5.2.3	Ulkopuolinen tilaus	25
5.2.4	Kalibrointi	25
5.2.4.1	Kalibrointi paikallaan seisten	27
5.2.4.2	Kalibroituvakion automaattinen määrittys vaa'alla varustetussa levittimessä	29
5.2.4.3	Online-kalibrointi	31
5.2.4.4	ZG-B drive: n kalibrointi paikallaan seisten	33
5.2.4.5	ZG-B driven kalibrointi ajon aikana	35
5.2.4.6	Etanarakeen kalibrointi	37
5.2.5	Huoltoasetukset-valikko	40
5.2.5.1	Vaaka-anturin taaraus / kalibrointi	42
5.2.6	Kuvaruudun näytön asetukset	43
5.2.7	Levitystasaisuuden tarkastuslaitteisto	45



6.	Käyttö	46
6.1	ZA-M Tronic	47
6.1.1	Käyttövalikon näyttö, malli ZA-M Tronic	47
6.1.2	Käyttö	47
6.1.3	ZA-M Tronic, painikkeiden toiminnot käyttövalikossa	48
6.1.4	Monitoimikahva -ruiskujen painikkeet	48
6.2	ZA-M Comfort	49
6.2.1	Käyttövalikon näyttö, malli ZA-M Comfort	49
6.2.2	Käyttö	49
6.2.3	ZA-M Comfort, painikkeiden toiminnot käyttövalikossa	50
6.2.4	Monitoimikahva -ruiskujen painikkeet	51
6.3	ZA-M Hydro	52
6.3.1	Käyttövalikon näyttö	52
6.3.2	Käyttö	52
6.3.3	ZA-M Hydro, painikkeiden toiminnot käyttövalikossa	53
6.3.3.1	ZA-M Hydro, painikkeiden toiminnot, alavalikko "Äärialueen lannoitus"	54
6.3.4	Monitoimikahva -ruiskujen painikkeet	55
6.4	ZG-B drive -levitinvaunu	56
6.4.1	Käyttövalikon näyttö, malli ZG-B drive	56
6.4.2	Käyttö	56
6.4.3	ZG-B drive, käyttöpainikkeet	57
6.4.4	Monitoimikahva -ruiskujen painikkeet	58
6.5	ZG-B <i>precis</i>	59
6.5.1	Käyttövalikon näyttö, malli ZG-B <i>precis</i>	59
6.5.2	Käyttö	59
6.5.3	Hallintapainikkeiden toiminnot käyttövalikossa, ZG-B <i>precis</i>	60
6.5.4	Monitoimikahva -ruiskujen painikkeet	61
6.6	Säiliön täyttö	62
7.	Monitoimikahva	63
7.1	Asennus	63
7.2	Toiminta	63
7.3	Painikkeiden varaus:	64
8.	Huolto ja puhdistus	65
8.1	Puhdistus	65
8.2	Syöttöluukkujen perussäätö	65
9.	Auta-valikko	67
10.	Häiriöt	68
10.1	Hälytys	68
10.2	Säätömoottoreiden käyttöhäiriöt	69
10.3	Matka-anturin toimintahäiriö (sykäystä/100m)	71

1. Tuotteen kuvaus

Amatron Plus -tietokone on Amazone-työkoneen ohjelmointi- ja hallintalaite.

1.1 Valmistaja

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste, Saksa

1.2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tietokone täyttää EU:n konedirektiivin 89/336/EC vaatimukset.

1.3 Varaosien tilaaminen

Ilmoita tietokoneen malli ja valmistusnumero myyjäliikkeen henkilökunnalle aina, kun hoidat huolto- tai varaosa-asioita.



Koneen turvallinen toiminta edellyttää, että koneessa käytetään vain tehtaan hyväksymiä alkuperäisvaraosia ja lisälaitteita. Laitte saattaa vaurioitua ja valmistajan vastuu ja takuu raukeavat, mikäli koneeseen on asennettu tarvikkeita tai sen rakennetta on muutettu

1.4 Konekilpi

Konekilpi on kiinnitetty laitteen runkoon. Merkitse valmistusnumero allaolevalle riville.



Konekilpeä ei saa vahingoittaa, irrottaa eikä siinä olevia tietoja saa muuttaa.

1.5 Tarkoituksenmukainen käyttö

Tämä Amatron Plus -tietokone on suunniteltu normaaliin maatalouskäyttöön Amazone ZA-M ja ZG-B -mallisten keskipakoislevittimien hallinta-, säätö- ja ohjelmointilaitteeksi.

Muu käyttö on vastoin valmistajan suunnittelemaa tarkoituksenmukaista käyttöä. Tarkoituksenmukaisen käytön vastaisesta käytöstä mahdollisesti aiheutuvat konevauriot, henkilövahingot tai ympäristöhaitat eivät kuulu valmistajan vastuualueeseen, vaan tarkoituksenmukaisen käytön vastainen toiminta tapahtuu kokonaan käyttäjän vastuulla

Tarkoituksenmukaiseen käyttöön kuuluu myös kuuluu myös alkuperäisten AMAZONE-varaosien käyttö. Tässä kirjassa mainituista ohjeista poikkeaminen merkitsee, että koneen käyttäjä ei ole noudattanut valmistajan oikeasta käyttötavasta antamia ohjeita.

Laitetta saa käyttää, huoltaa ja korjata vain laitteen käytön hallitseva ja sen rakenteen tunteva henkilö. Laitteen käyttäjän tulee olla tietoinen mahdollisista työn aikana eteen tulevista vaaratilanteista.

Laitetta käytettäessä on noudatettava yleisiä turvallisuus- ja tapaturmanehkäisyohjeita sekä liikennesääntöjä.

Lannoitteen levityksessä saattaa esiintyä epätasaisuutta huolimatta siitä, että Amazone-levitin on valmistettu mahdollisimman huolellisesti ja tarkoin toleranssein. Epätasainen levitystulos saattaa johtua esim.

- lannoitteen holvautumisesta tai syöttölaitteen tukkeutumisesta (vieras esine, kostea lannoite, kokkareet)
- paljosta käytöstä johtuvasta kulumisesta
- koneen saamasta ulkopuolisesta vauriosta
- väärästä ajonopeudesta ja kierrosluvusta
- koneen väärästä säädöstä (väärin asennettu, ei säädetty säätötaulukon mukaan)

Tarkasta koneen kunto ennen työn aloittamista ja tarkkaile sen toimintaa käytön aikana.

Laitteen rakennetta ei saa muuttaa. Väärästä käyttötavasta tai laitteen ohjeiden vastaisesta säätöjen peukaloinnista johtuva mahdollinen konevaurio tai epätasainen lannoitustulos ei kuulu valmistajan vastuualueen piiriin



2. Turvallisuus

Tässä käyttöohjeessa annetaan koneen asennukseen, käyttöön ja huoltoon liittyviä perusohjeita. Tämän vuoksi jokaisen konetta käyttävän tulee lukea ohjekirja läpi ennen kuin hän ottaa koneen käyttöön.

Eryistä huomiota on kiinnitettävä myös kirjassa annettuihin turvaohjeisiin.

2.1 Seuraamukset ohjeiden noudattamatta jättämisestä

Ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa seurata, että

- koneen käyttäjä altistuu tapaturmalle, ympäristöön kohdistuu vaara tai itse kone vaurioituu
- takuu raukeaa

Edelleen ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa seurata, että

- koneen työalueella oleskelevat henkilöt altistuvat vaaralle
- kone ei toimi kuten sen pitäisi
- esim. korjaus- ja huoltotoimenpiteitä ei voida suorittaa oikein
- koneen lähellä olevat henkilöt altistuvat mekaaniselle tai kemialliselle vaaralle
- siitä seuraa ympäristövahinko (maahan valuva öljy)

2.2 Käyttäjän pätevyysvaatimukset

Tätä laitetta saa käyttää, huoltaa tai korjata vain sen rakenteeseen perehtynyt henkilö, joka on myös tietoinen käyttöön mahdollisesti liittyvistä vaaratilanteista.

2.3 Tärkeitä ohjeita

2.3.1 Vaaran merkki

Varoituskolmio (DIN 4844-W9) on käyttöohjekirjassa sellaisissa kohdissa, missä annetaan ohjeita sellaisten koneen osien käytöstä, jotka väärin käytettynä saattavat aiheuttaa vaaratilanteen tai ruumiinvamman.



2.3.2 Huomiomerkki

Pystyyn nostetun käden kuva on huomiomerkki. Se esiintyy sellaisissa kohdissa, joihin tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Ne voivat olla sääntöjä, opastavia käyttövinkkejä tai koneen virheellisen käytön estäviä ohjeita.



2.3.3 Oikean käytön merkki

Osoittavan sormen kuvaa käytetään tässä ohjekirjassa sellaisissa kohdissa, joissa annetaan ohjeita koneen oikeasta käytöstä.



2.4 Radiolähettimien asennus

Hallintalaitteen elektroniikka saattaa häiriintyä lähellä olevista elektromagneettisista lähettimistä. Tästä saattaa syntyä vaaratilanteita ellei asennusta ole tehty oikein eikä turvallisuusohjeita noudateta.

Käyttäjän tulee varmistautua, että hallintalaitteeseen yhteydessä olevaan työkoneeseen mahdollisesti jälkiasennettavat sähköiset lisälaitteet eivät aiheuta häiriötä traktorin eikä hallintalaitteen elektroniikalle.

Jälkiasennettavissa laitteissa tulee olla CE-kilpi ja laitteen tulee täyttää EY-direktiivi 89/336/EC.

Radiolähetintä (GSM-puhelin, LA-puhelin) asennettaessa on otettava huomioon seuraavat seikat:

Laitteen tulee olla virallisesti hyväksyttyä mallia.

Suorita asennus asiantuntemuksella ja kiristä liitokset tiukoiksi.

Noudata valmistajan kaapeloinnista ja virran syötöstä antamia ohjeita.

2.5 Sähköhitsaus



Irrota hallintalaitteen virtajohto ja yhdysjohto ennen kuin sähköhitsaat traktorissa tai työkoneessa olevaa kohdetta. Nykyaikaisessa traktorissa oleva elektroniikka saattaa vaurioitua. Akun irti kytkeminen ei aina ole riittävä toimenpide. Kysy neuvoa huoltomieheltä.



3. Asennus

3.1 Kiinnike ja tietokone



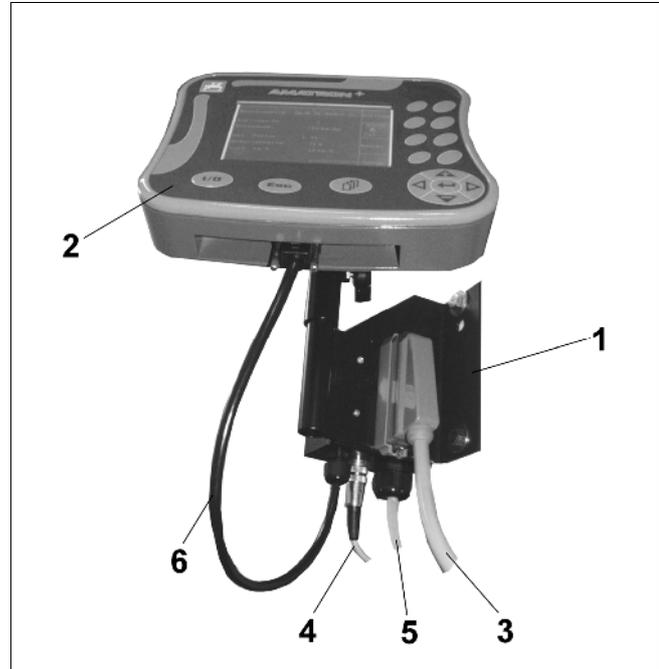
Asenna kiinnike (Kuva 1/1) traktorin ohjaamossa oikeassa sivupaneelissa olevaan lisälaitteen kiinnityspisteeseen. Hallintalaitteen tulee olla vähintään 100 cm etäisyydellä antennista ja radiolähtimestä.

Kiinnitä tietokone (Kuva 1/2) kiinnikkeeseen.

Käännä tietokone sellaiseen asentoon, että sitä on helppo käyttää ja sen näyttö näkyy selvästi.



Kiinnikkeen kiinnityksen tulee olla maadoittava. Raavi kiinnityspinnalla mahdollisesti oleva maali varmistaaksesi hyvään kontaktin.



Kuva 1

3.2 Laitteen kytkeminen

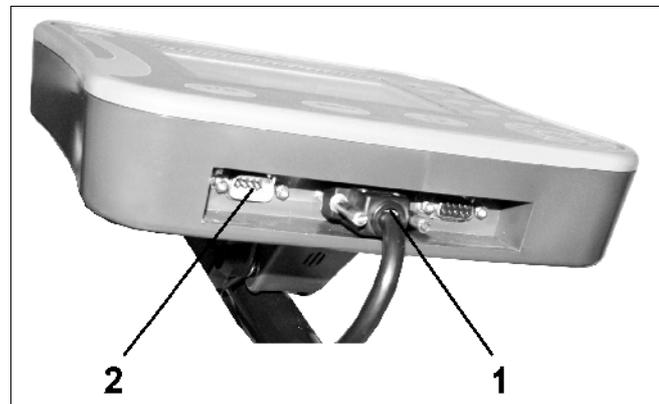
Kytke tietokoneen ja lannoitteenlevittimen välinen yhdyskaapeli (Kuva 1/3) lannoitteenlevittimeen.

Kytke signaalikaapeli (Kuva 1/4) traktorin signaaliliittimeen tai anturiin xX jos traktorista puuttuu signaaliliitin (vain ZA-M).

Kytke virtajohto (5) traktorin akkuun.

Kytke yhdysjohdon (Kuva 1/6) 9-napainen pistoke tietokoneeseen (Kuva 2/1),

Tietokoneessa on sarjaportti (Kuva 2/2) GPS-kytkentää varten.

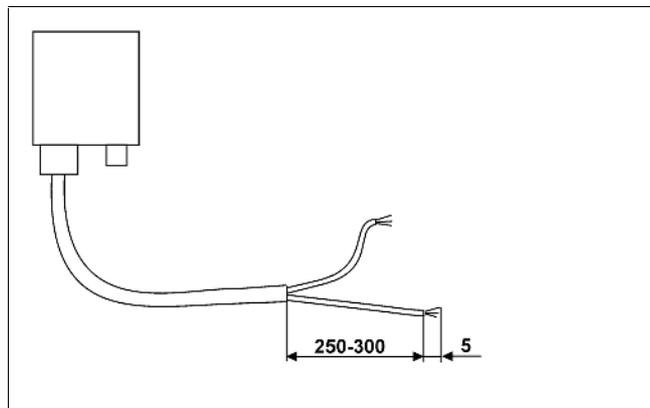


Kuva 2

3.3 Virtajohto

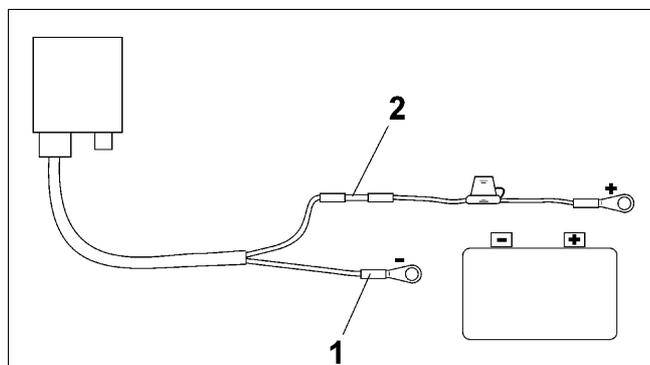
Tietokone toimii 12 V jännitteellä. Virta otetaan traktorin akusta.

- Vie virta- ja maajohto ulos ohjaamosta ja kytke se akkuun. Varmistaudu, että johtoon ei tule jyrkkiä mutkia.
- Lyhennä johtoa tarpeen mukaan.
- Vedä maa- ja virtajohtdot eroon toisistaan n. 25-30 cm matkalta.
- Kuori maa- ja virtajohtojen pintaeriste n. 5 mm:n matkalta.



Kuva 3

- Kiinnitä siniseen (maadoitus) johtoon abiko-liitinrenkas (Kuva 4/1) ja purista liitos tiukaksi abikopihdeillä.
- Kiinnitä ruskeaan (virta) johtoon abiko-tulppaliitin (Kuva 4/2) ja lämmitä johtoa kuumailmapuhaltimella niin, että kutistesukka kutistuu.
- Kytke akkujohdot akkuun
 - ruskea (virta) plus-napaan (+)
 - sininen (maadoitus) (-)



Kuva 4



Ennen kuin **AMATRON⁺** liitetään usealla akulla varustettuun traktoriin, katso traktorin käyttöohjeesta tai kysy sen valmistajalta, mihin akkuun tietokone on liitettävä.



4. Tuotteen kuvaus

AMATRON⁺ -tietokoneella hallitaan, ohjelmoidaan ja seurataan ZA-M- ja ZG-B levittimien toimintoja.

Amatron Plus toimii alla mainittujen konemallien kanssa ja käyttää listassa mainittuja koneiden toimintoja:

Lannoitteen keskipakoislevitin ZA-M, neljä mallia

- **ZA-M Tronic**, v.o. akselikäyttöinen
- **ZA-M Comfort**, hydraulikäyttöiset pohjaluukut ja hydraulisäätöinen reuna-alueen levitin.
- **ZA-M Hydro**, hydraulimoottorikäyttöiset levityslautaset (tarkkareunainen levitys ja työlevyden pienennös lautasten pyörintänopeutta ja lannoitteen syöttöä sääten).
- **ZA-M profiS**, varustettu vaakalla (kalibrointi levitystyön aikana).

Levitinvaunu ZG-B, kaksi mallia

- **ZG-B**, sähköhydraulikäyttöinen pohjakuljetin
- **ZG-B preciS**, varustettu ZA-M -levitysyksiköllä

AMATRON⁺ säättää levitysmäärää ajonopeuteen perustuen. Konemallista riippuen napin painalluksella voidaan hallita seuraavia toimintoja:

- levitysmäärän säätö etukäteen määritellyissä portaissa (esim +/- 10%)
- lannoitteen määrän mittaus painoon perustuen (vain vaa'alla varustetut koneet)
- reuna-alueen tarkkarajainen lannoitus
- kiilanmuotoon levitys (vain ZA-M Hydro)
- säiliön kannen hallinta (ZG-B)
- säiliön tyhjennys paikallaan seisten

Päävalikon (kuva 5) alavalikoihin on syötettävä tarvittavat tiedot ennen työn aloittamista.

- **Työvalikko**  on tila, johon työt tallennetaan. Muistiin mahtuu kerrallaan 20 erillistä työtä.
- **Kalibrointivalikko**  on tila, johon tallennetaan lannoitteen ominaisuuksia koskevat tiedot.
- **Etanarakevalikko**  on tila, jossa on etanarakeiden levitykseen liittyvät tiedot.

Machine.type: ZA-M Tronic	Job
Job No.: 1	
Des. quantity: 200 kg/ha	Cal.
Cal. factor: 1.06	
Working width: 18.0 m	Machine
Preselected speed: 10 km/h	
Help	Setup

Kuva 5



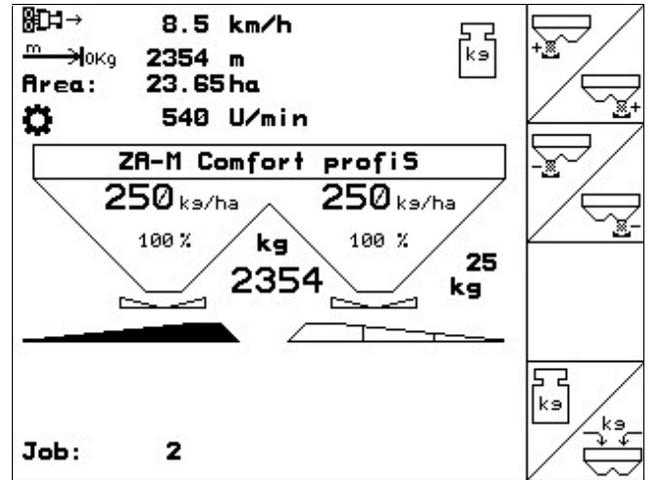
Etanarakeita levitettäessä on ajettava tasaisella nopeudella (**AMATRON⁺** tietokoneeseen tallennetulla nopeudella).

- **Konetiedot-valikkoon.**  tallennetaan koneen asetuksiin liittyvät tiedot.

-  Lannoitteen levitystasaisuus voidaan testata erityisellä levitystasaisuuden testilaitte-sarjalla.

- **Asetukset-valikkoon**  tallennetaan huollon tarvitsemat perustiedot.

- Levitystyön aikana näyttöruudussa on kuvassa (Kuva 6) näkyvä näyttö. Levitystyön aikana konetta hallitaan tästä tilasta.



Kuva 6

- Tämä käyttöohje on voimassa seuraavasta ohjelmistoversiosta alkaen:

- Kone: MHX-Ver.: 2.14
- Pääte: IOP-Ver.: 3.3.2
- BIN-Ver.: 3.14



4.1 Hallintapainikkeiden kuvaus

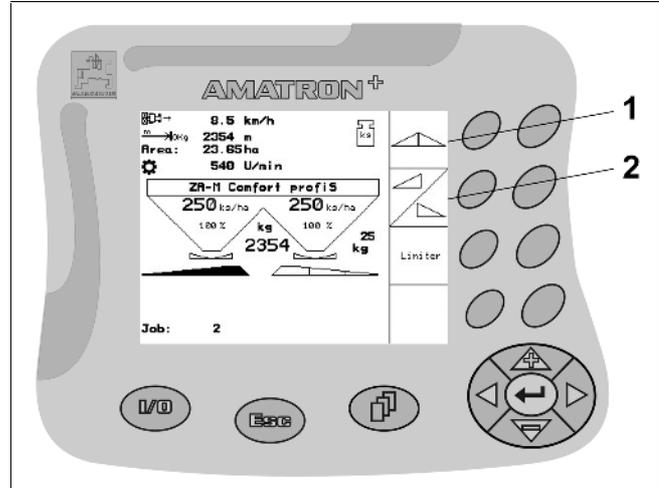
Hallintalaitteen oikeassa reunassa on hallintapainikkeet kahdessa vierekkäisessä rivissä. Painikkeilla hallitaan näyttöruudun oikeassa reunassa kuvattuja toimintoja, jotka ovat joko neliömäisessä ruudussa (Kuva 7/1) tai kahtena kuvakkeena kapeassa ja korkeassa ruudussa (Kuva 7/2), joka on halkaistu vinoviivalla.

Vinoviivalla halkaistussa ruudussa kuvattuja toimintoja hallitaan seuraavasti:

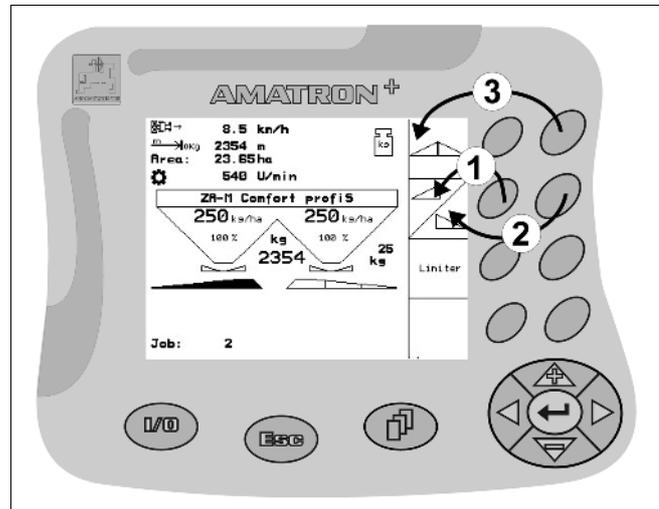
Ylempää vasemmalla olevaa kuvaketta hallitaan vasemman puoleisella painikkeella (Kuva 8/1) ja alemmaa oikealla olevaa kuvaketta hallitaan vasemman puoleisella painikkeella (Kuva 8/2).

Jos ruudussa on vain yksi kuvake, niin sitä hallitaan oikean puoleisella painikkeella (Kuva 8/3).

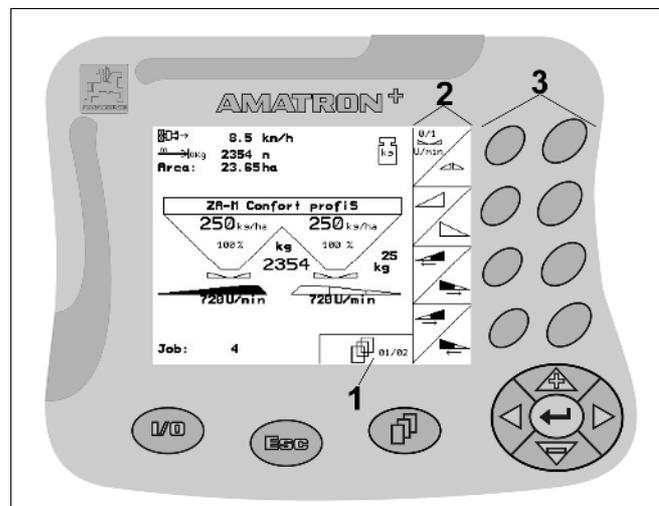
-  - Tietokone päällä / pois -painike. Kytke laite pois toiminnasta kuljetusajon ajaksi.
-  - Siirytään valikon viimeiseen näyttöön
-  - Siirytään työvalikosta päävalikkoon
-  - Keskeytetään tietojen tallennus
-  - Siirytään käyttövalikkoon (näppäintä painettava vähintään 1 sek. ajan.)
-  - Siirytään valikossa sivulta toiselle (tällöin näytön alalaidassa on oltava sivun kuva Kuva 9/1)
-  - Päästään päävalikosta neuvo-valikkoon (Kuva 17)
-  - Näytön kursori oikealle .
-  - Näytön kursori vasemmalle.
-  - Syötettyjen numeroiden ja kirjainten tallennus
-  - Hälytyksen kuittaus
-  - 100% arvo käyttövalikossa
-  - Kursori ylös
-  - syötön määrän lisäys ennakkoon säädetyissä portaissa (esim. + 10%), kts kappale 5.2.1
-  - Kursori alas
-  - Syötön määrän pienennys ennakkoon säädetyissä portaissa (esim. - 10%), kts kappale Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..)



Kuva 7



Kuva 8

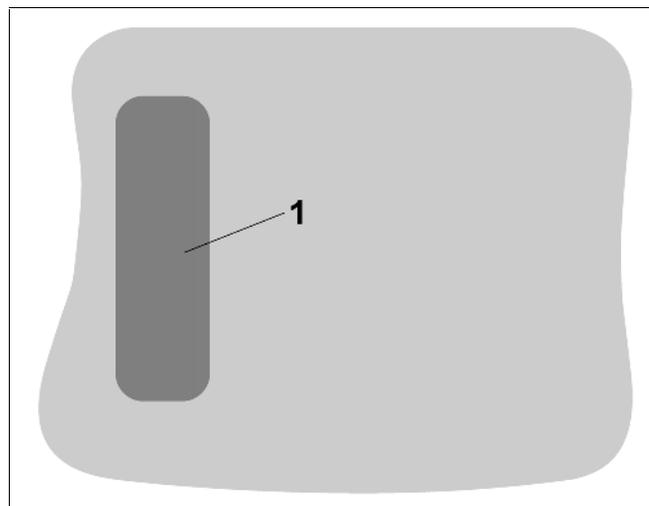


Kuva 9

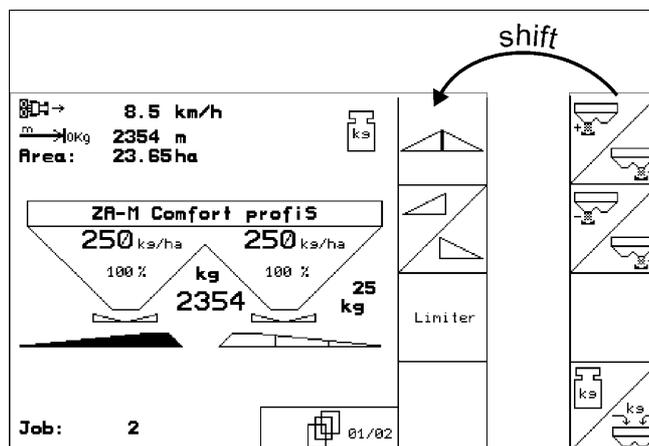
4.1.1 Vaihtopainike

Lähtötilanne: ollaan työvalikossa!

Laitteen takana olevaa  vaihtopainiketta painettaessa (Kuva 10/1) käyttö / työvalikkoon tulee lisää toimintoja (Kuva 11) ja painikkeiden toiminnot (Kuva 9/3) muuttuvat vastaavasti..



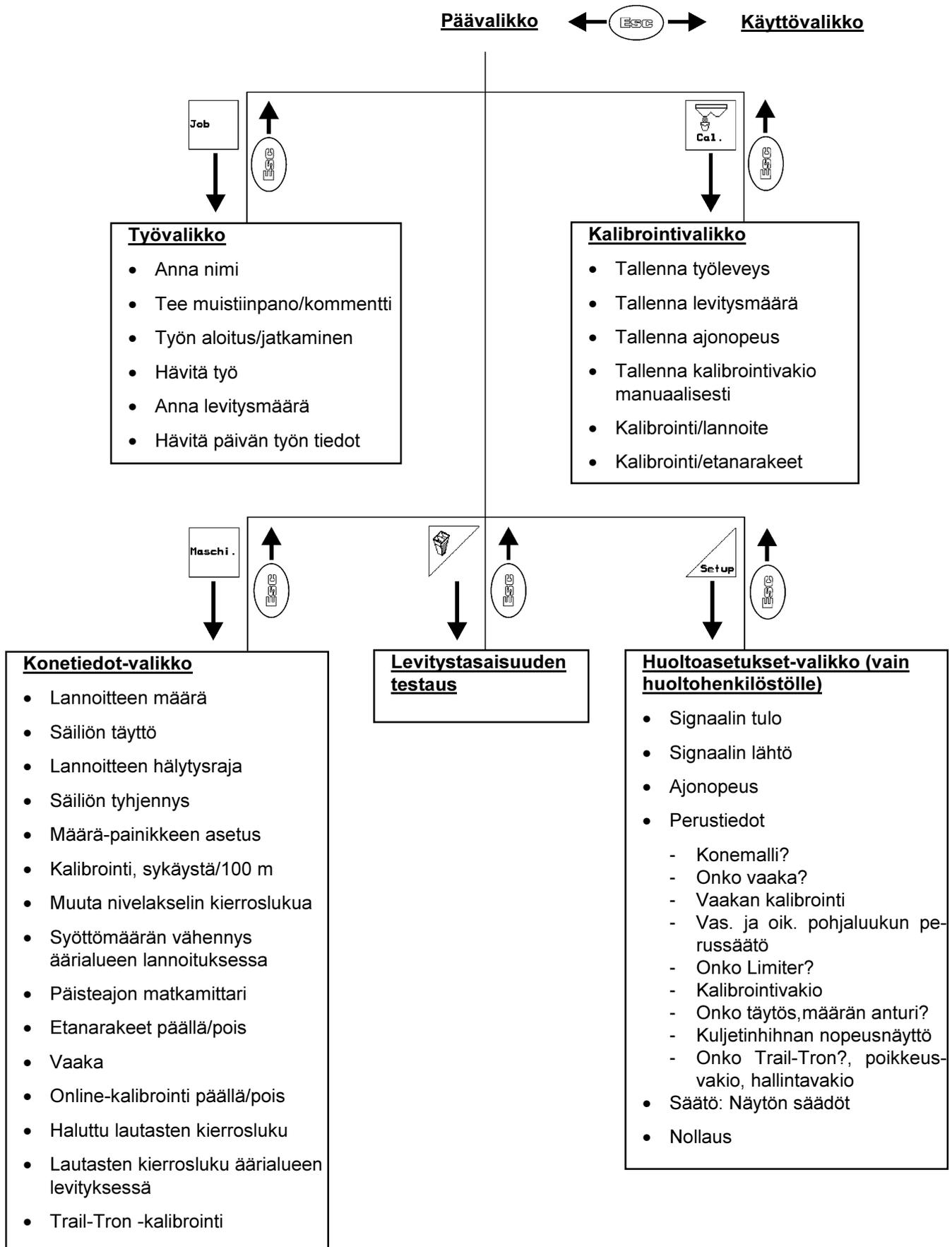
Kuva 10



Kuva 11



4.2 AMATRON⁺-tietokoneen toimintakaavio



4.3 AMATRON⁺ n käyttö



Tämä käyttöohjekirja on kuvitettu myös tekstipalstan osalta, jotta käytön omaksuminen olisi mahdollisimman helppoa.

Esimerkki: Näytössä on oheinen



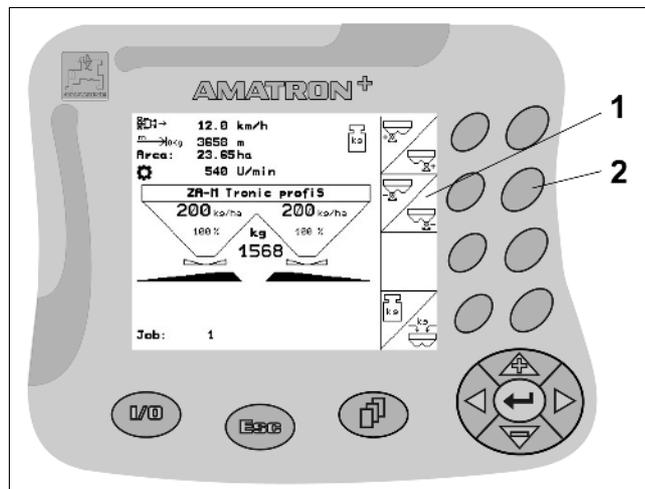
Selitys:



Vähennä oikean lautasen levitysmäärää yhdellä portaalla.

Toimenpide:

Paina näytön kuvaketta  (Kuva 12/1) vastaavaa painiketta (Kuva 12/2) jolloin levitysmäärä pienenee.

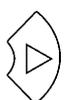


Kuva 12

4.3.1 Tekstin ja numeroiden tallennus

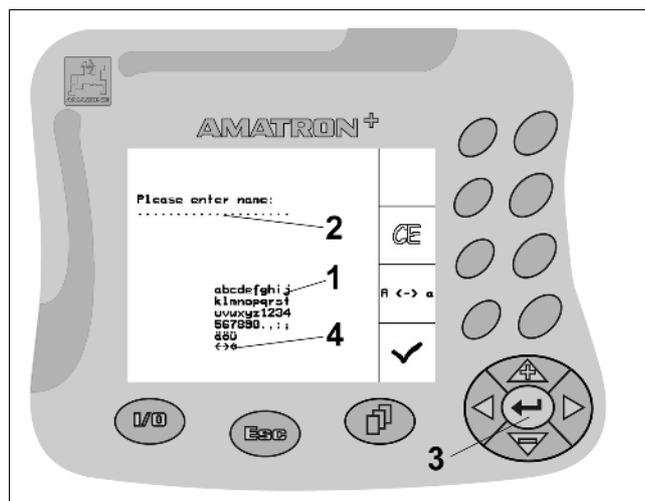
Näyttöruutuun tulee tallennusvalikko (Kuva 13), mikäli tehtävä edellyttää tietojen tallentamista.

Näytön alaosaan ilmestyy valikko (Kuva 13/1), jossa on kirjaimia, numeroita ja uolia, joita tallentaen syntyy tallennusrivi (Kuva 13/2).

-  ,  ,  ,  ,näppäimillä valitaan kirjaimet ja numerot (Kuva 13/3).
-  -näppäimellä vahvistetaan tehty valinta (Kuva 13/3).
-  -näppäimellä mitätöidään tallennusrivi
-  -näppäimellä valitaan SUURET / pienet kirjaimet
-  Vahvista tallennus tällä painikkeella.

Nuolinäppäimillä  (Kuva 13/4) liikutaan tekstiriveillä.

Nuoli  tällä alueella (Kuva 13/4) mitätöi viimeisimmän syötetyn tiedon.

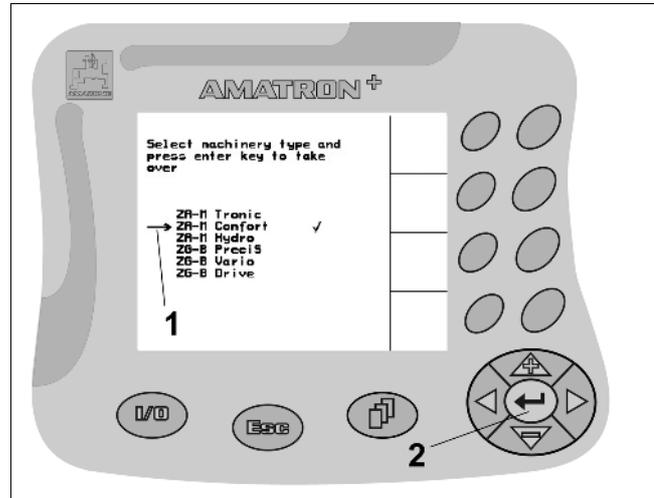


Kuva 13



4.3.2 Toimintojen valinta

- Siirrä valintanuoli (Kuva 14/1) haluamaasi kohtaan painamalla ylös/alas-näppäimiä ja.  
-  ja vahvista valinta nuoli-näppäimen painalluksella (Kuva 14/2).

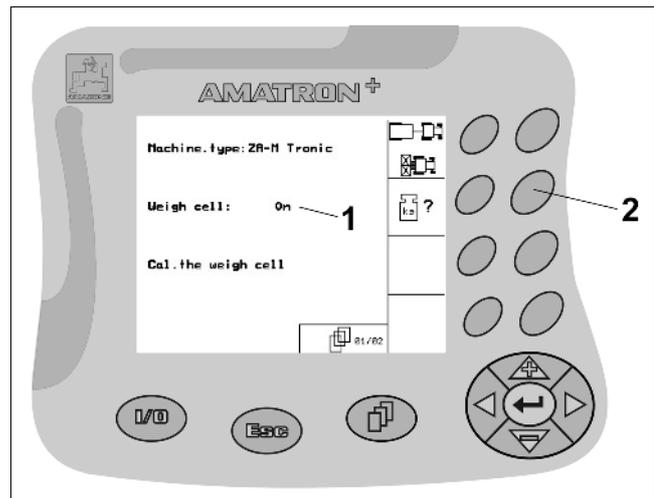


Kuva 14

4.3.3 Pälle / pois -toiminto

Toiminto (esim. vaakaa anturi) kytketään päälle / pois näppäimen painalluksella

- Paina näppäintä (Kuva 15/2) kerran
→ toiminto on päällä (Kuva 15/1).
- Paina näppäintä toisen kerran
→ toiminto on pois päältä



Kuva 15

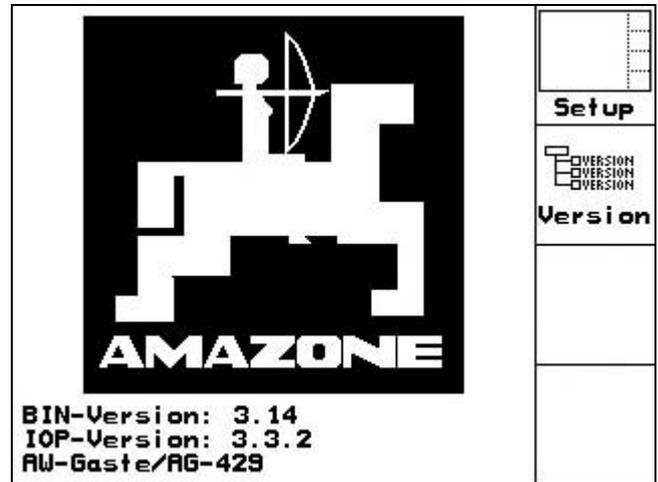
5. Käyttö

5.1 Aloitusvalikko

Näyttöön tulee aloitusvalikko kun virta on kytketty tietokoneeseen. Näytön yläreunassa on ilmoitettu mikä ohjelmaversio tietokoneessa on. N. 2 sek. kuluttua näyttöön tulee päävalikko.

Aloitusvalikossa on maininta asiasta, mikäli tiedot on tallennettu tietokoneen päälle kytkennän jälkeen, esim.

- uuden tietokoneen käyttöönotto
- uuden **AMATRON⁺** - kauko-ohjaimen käyttöönotto,
- **AMATRON⁺** -kauko-ohjaimen nollauksen jälkeen,



Kuva 16

5.2 Päävalikko

-  Työvalikko: Tallenna uutta työtä koskevat tiedot ennen levitystyön aloittamista (kts. kappale 5.2.2).

-  Kalibrintivalikko: Tallenna ennen levitystyön aloitusta lannoitteen ominaisuuksia koskevat tiedot (kappale 5.2.3).

Kalibroi kone uudelleen jos levitysmäärä poikkeaa tavoitearvosta.

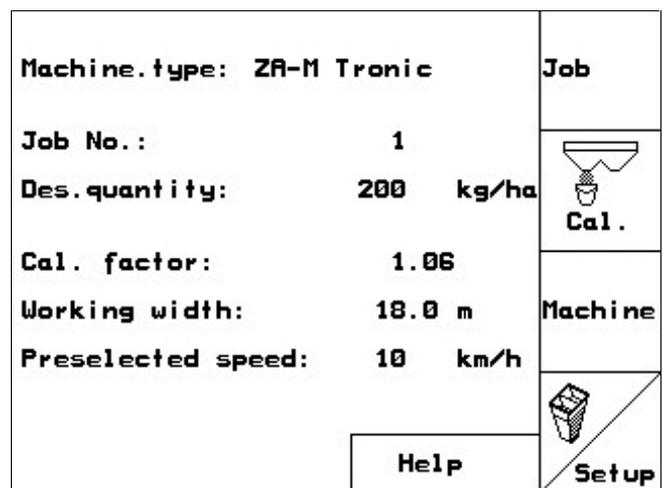
ZA-M profiS

- kalibrintivakio määritellään ajamalla testimatka (kappale 5.2.4.2).
- kalibrintivakio voidaan määritellä myös levitystyön aikana (kappale 5.2.4.3).

-  Etanaraevalikkoa käytetään kun kone kalibroidaan etanarakeiden levitykseen (kappale 5.2.4.6).

-  Konetiedot-valikko: Tässä valikossa oltaessa konetiedot tallennetaan muistiin (5.2.1).

-  Huoltoasetukset-valikko: Tässä valikossa oltaessa tallennetaan ja luetaan huoltoon ja käyttöhäiriöihin liittyvät asiat. (5.2.6).



Kuva 17

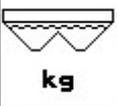
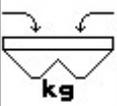
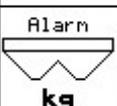
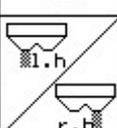


Levityksen testausvalikko: Tässä valikossa oltessa testataan lannoitteen levitystasaisuus 16 testiastian avulla (katso ohjeet testilaitteiston käyttöohjeesta).

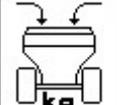
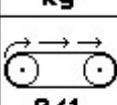
5.2.1 Konetietojen tallentaminen

Sivu 1  Konetiedot-valikossa (Kuva 18):

-  Tallenna kuinka paljon (kg) säiliöön laitetaan lannoitetta (ei ZA-M profiS).
-  Täytä säiliö (kappale 6.6.).
-  Tallenna muistiin hälytysraja (kg).
- **ZA-M:** Avaa / sulje syöttöaukko (säiliön tyhjennys):
 -  Vasen syöttöaukko
 -  Oikea syöttöaukko
 - HUOM! Avaa hydraulikalla varustettu syöttöaukko hydraulisesti..
- **ZG-B:** (Kuva 19) Käynnistä pohjakuljetin (säiliön tyhjennys)
 -  Pohjakuljetin päälle / pois
 - päälle: pohjaluukut avautuvat automaattisesti
 - pois: turvallisuussyistä pohjaluukut eivät mene kiinni..

Fert. fill. level:	1568 kg	
Filling the spreader		
Alarm limit:	200 kg	
Imp. shutter: l.h.:	321 Imp.	
r.h.:	322 Imp.	

Kuva 18

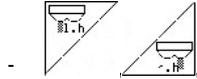
Fert. fill. level:	1568 kg	
Filling the spreader		
Alarm limit:	200 kg	
Belt speed:	0.0 cm/s	

Kuva 19

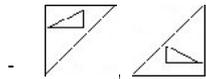
ZG-B precis:



Tyhjennä säiliö (Kuva 20).



Avaa / sulje vasen / oikea syöttöaukko



Avaa / sulje oikea / vasen pohjaluukku

- avaa
- sulje



Pohjakuljetin päälle / pois.



Valitse Konetiedot-valikon sivu 2 (Kuva 21).



Tallenna syöttömäärän vaihtelun ääriarvot painikkeilla .



Tallenna sykäyslukema / 100 m (kalibroi matka-anturi, kappale.).



Tallenna haluttu v.o. akselin kierrosluku (kappale).



Limiter-lannoitesuihkun ohjaimella varustettu **ZA-M Hydro, ZA-M/ZG**: Levitysmäärän vähennys (%) reuna-alueelle levitettäessä (tarkkareunaisessa reuna-alueelle levityksessä puolella työleydellä vakioarvo on 10%, loivareunaisessa ei lainkaan syötön vähennystä.



Valitse konetiedot-valikon sivu 3 (Kuva 22).



Matkamittari päälle / pois: Ajourien paikallistamisen helpottamiseksi matkan mittaus käynnistyy pohjaluukun sulkeutuessa hydraulisesti.



Etanarakeiden levitys päälle / pois. Päälle kytkeminen mahdollistaa kalibroinnin kalibrointipainikkeella "etanarae-kalibrointi" (kappale. 5.2.4.6).



Etanarae-toimintoa päälle kytkettäessä pohjaluukut sulkeutuvat automaattisesti. Puristumisvaara!

Imp. shutter: l.h.:	321 Imp.	
r.h.:	322 Imp.	
Belt speed:	100%	

Kuva 20

Quantity step:	10%	Quan. in %
Imp. per 100m:	13000	
PTO shaft:	540U/min	
Spread rate reduction boundary spreading:	10%	

Kuva 21

Pre-meter the:	Off	
Slug pellets:	Off	
Counterbal. the sp.		
Online-bala.:	Off	Online Cal.

Kuva 22



-  Vaa'an kalibrointi esim. sen jälkeen kun koneeseen on asennettu lisälaitteita. (kappale)
 - Tyhjä säiliö kokonaan, odota kunnes symboli  sammuu.
-  Vahvista.
-  Reaaliaikainen lannoitteen paino (kalibrointi ajon aikana) päälle / pois. (kappale 5.2.4.3).

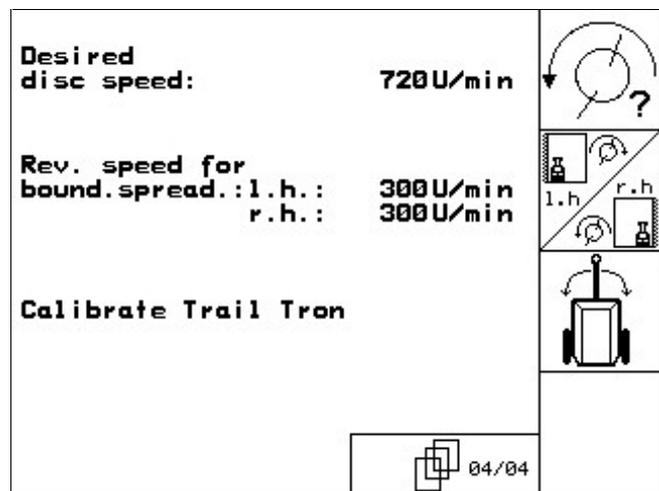
 Valitse Konetiedot-valikon sivu 4  (Kuva 23).

-  **ZA-M Hydro:** Tallenna levityslautasten haluttu kierrosluku (kts. säätötaulukko, vakionopeus 720 r/min).

-  **ZA-M Hydro:** Tallenna vasemman levityslautasen haluttu kierrosluku reuna-alueen levitystä varten (kts. säätötaulukko).

-  **ZA-M Hydro:** Tallenna oikean levityslautasen haluttu kierrosluku reuna-alueen levitystä varten (kts. säätötaulukko).

-  **ZG-B:** Trail-Tron -vetoaisan kalibrointi (kappale 5.2.1.2).



Kuva 23

5.2.1.1 Matka-anturin kalibrointi

Matka-anturi on kalibroitava (impulssia/100 m), jotta tietokone voisi mitata oikean ajonopeuden.



Kalibrointi-arvo ("imp/100 m") ei saa olla pienempi kuin "250", muuten **AMATRON⁺** ei toimii asianmukaisesti.

(katso konetiedot valikon sivulla 2)

Impulssilukema / 100 m voidaan tallentaa kolmella tapaa:

- Lukema on tiedossa ja se tallennetaan manuaalisesti.
- Lukema ei ole tiedossa jolloin se määritetään ajamalla 100 m:n pituinen mittarata päästä päähän.
 - Mittaa pellolle tarkalleen 100 m:n pituinen mittarata (Kuva 25).
- Käynnistä kalibrointi
 - Aja mittarata päästä päähän. Käynnistettäessä numeronäyttö nolautuu. Matkan aikana numerot kasvavat.
 - Pysähdy 100 m:n kohdalla. Nyt näytössä oleva luku on tarvittava impulssilukema.
 - -näppäimen painallus tallentaa arvon muistiin ja ottaa sen käyttöön.
 - -näppäimen painallus mitätöi asetuksen

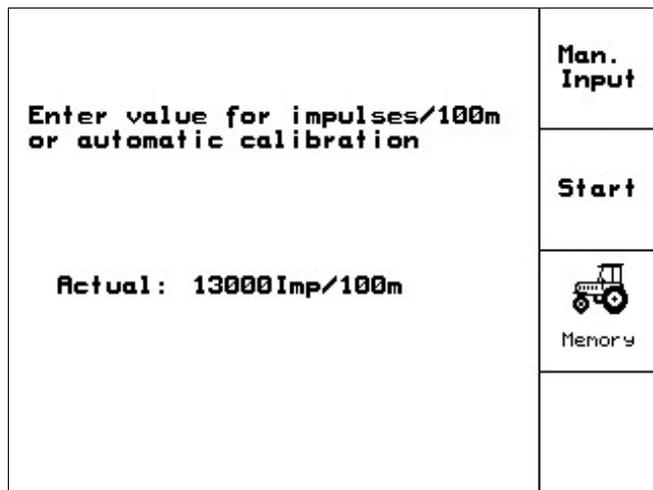


Nelivetotraktorissa on nelivedon oltava päällä kalibrointia tehtäessä.

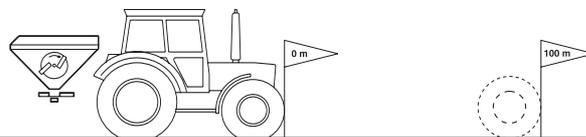
- Muistiin voidaan tallentaa kolmen eri traktorin impulssia/nivelakselin kierroslukema:
 - , Valitse traktori →
 - Anna nimi tai muuta tarpeen mukaan.
 - Syötä Imp/100m tiedot valitse traktori.



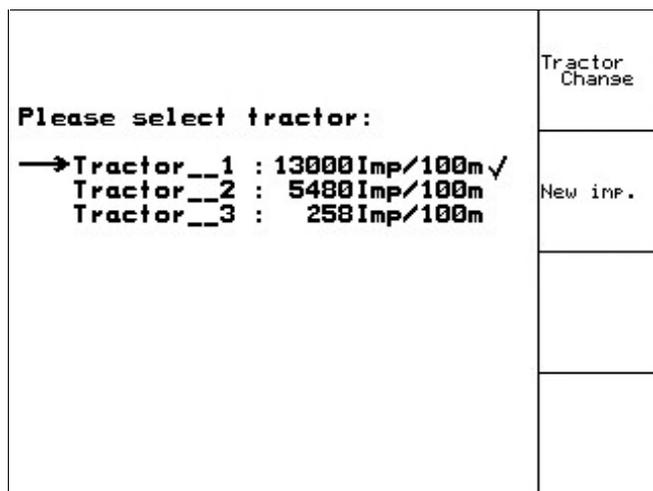
Tietokone ottaa käyttöön v.o. akselin kierrosluvun ja impulssilukeman/100 m kuljettajan valinnan mukaan.



Kuva 24



Kuva 25



Kuva 26



5.2.1.2 V.o.akselin kierrosluvun tallennus

Katso konetiedot valikon sivulla 2

- Syötä laitteen muistiin haluttu kierrosluku.
 - 540 / 720 r/min: normaali v.o.a. kierrosluku
 - anna luvuksi 0 r/min jos et halua, että laite mittaa kierroslukua
- Syötä laitteen muistiin impulssia/yksi nivelakselin kierros (kysy konemyyjältä).
- Muistiin voidaan tallentaa tiedot kolmelle traktorille.
 - , Valitse traktori.
 - Anna nimi tai muuta tarpeen mukaan.
 - Syötä haluttu kierrosluku-lukema.
- Muistiin voidaan tallentaa kolmen eri traktorin impulssia/nivelakselin kierroslukema.
 - , Valitse traktori.
 - Anna nimi tai muuta tarpeen mukaan.
 - Syötä haluttu impulssia/nivelakselin kierros -lukema.
- Syötä hälytyksen ylärajan lukema prosentteina (normaali arvo on 10%)
- Syötä hälytyksen alarajan lukema prosentteina (normaali arvo on 10%)



Tietokone ottaa käyttöön impulssia/kierros ja hälytysraja -lukemat kuljettajan valinnan mukaan

PTO shaft:	540 U/min	U/min
Impulses per PTO-Shaft rev.:	2 Impulse	Imp/U.
		Memory
		Memory
Alarm limit:	+ 10% - 50%	+% Alarm -% Alarm

Kuva 27

Please select tractor:		Tractor Change
→ Tractor__1 : 540 U/min ✓		
Tractor__2 : 520 U/min		New rev.'s
Tractor__3 : 0 U/min		

Kuva 28

Please select tractor:		Tractor Change
→ Tractor__1 : 2 Imp./rev. ✓		
Tractor__2 : 6 Imp./rev.		New imp.
Tractor__3 : 10 Imp./rev.		

Kuva 29

5.2.1.3 Trail-Tron -vetoaisan kalibrointi

Katso konetiedot valikon sivulla 2 

- Hinattavan ZG-B -levittimen vetoaisan kalibrointi:

aja suoraan  ,  ja säädä traktori ja levitin yhdensuuntaiseksi painikkeita, käyttäen.



Vahvista keskiasento.

- Käännä ohjauspyörä ääriasentoon oikealle ja

käännä samalla  -painikkeella Trail-Tron -vetoaisa oikealle.



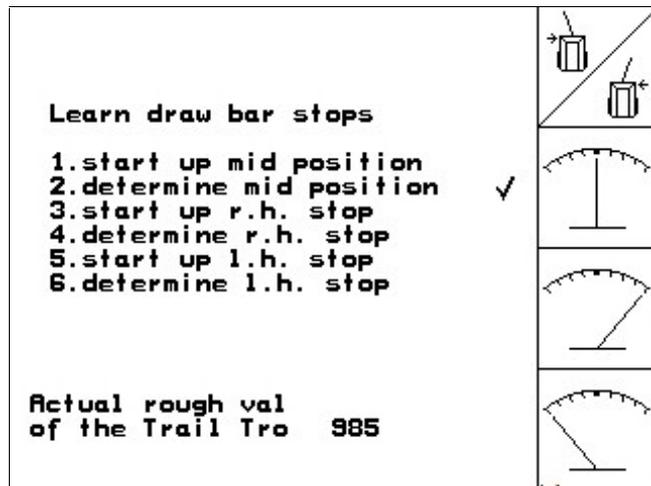
Vahvista oikea ääriasento.

- Käännä ohjauspyörä ääriasentoon vasemmalle ja

käännä samalla  Trail-Tron-vetoaisa vasemmalle.



Vahvista vasen ääriasento



Kuva 30



5.2.2 Työn luominen työvalikkoon

Työvalikkoon voidaan tallentaa tiedot 20 eri työstä (valikossa on numerot 1-20).

Työvalikkoa avattaessa viimeisimmäksi käytössä olleen työn tiedot tulevat näkyviin.

-painikkeen painalluksella aloitetaan uuden työn tietojen tallentaminen. (Kuva 31/1).

- -painikkeen painalluksella näytössä olevan työn tiedot nollautuvat.

- -painikkeen painalluksen jälkeen työn nimi (esim. Mattila) voidaan tallentaa laitteen muistiin.

- -painikkeen painalluksen jälkeen voidaan kommentti (esim. Pihapelto) tallentaa laitteen muistiin.

- -painikkeen painalluksen jälkeen haluttu levitysmäärä tallennetaan koneen muistiin.

- -näppäimen painallus käynnistää mittauksen.

- -näppäimen painallus tuhoaa päivätiedot.

- Pinta-ala (ha/pv)
- Levitetyn lannoitteen määrä (kg/pv)
- työtunnit (h/pv)



Muistiin tallentuneita töitä voidaan selata -painikkeella ja näytössä

olevaa työtä voidaan  jatkaa painikkeen painalluksella.

Selaus-painike  (Kuva 32):

- -painikkeella siirrytään eteenpäin ko. työn tiedoissa.

- -painikkeella selataan työn tietoja taaksepäin.

Job No.:	25		Name
Name:	Amazone		Note
Note:	instruction		kg/ha
Des. quantity:	200 kg/ha		Start Job
Finished area:	0.00 ha		Delete Job
Hours:	0.0 h		Delete the data of day
Average:	0.00 ha/h		
Quant. spread:	0 kg		
ha/day:	0.00 ha		
Amount/day:	0 kg		
Hours/day:	0.0 h		
		 2/10	

Kuva 31

Job No.:	25		next Job
Name:	Amazone		PREV. Job
Note:	instruction		
Des. quantity:	200 kg/ha		
Finished area:	0.00 ha		
Hours:	0.0 h		
Average:	0.00 ha/h		
Quant. spread:	0 kg		
ha/day:	0.00 ha		
Amount/day:	0 kg		
Hours/day:	0.0 h		
		 2/10	

Kuva 32

5.2.3 Ulkopuolinen tilaus

Ulkopuolinen tilaus voidaan antaa **AMATRON⁺** - ohjauslaitteelle ja käynnistää PDA-tietokoneen avulla.

Tämä tilaus saa aina tilausnumeron 21.

Tiedonsiirto tapahtuu sarjaliittymän kautta.



ulkopuolisen tilauksen lopetus.



tavoitemäärän syöttö.

Auftrags-Nr.:	20051	externen Auftrags beenden
Sollmenge:	250 l/ha	1/ha
fertige ha:	0.00 ha	
Stunden:	0.0 h	
ausgeb. Menge:	0 Li.	

Fig. 33

5.2.4 Kalibrointi

Lannoitteen kalibroituvakio ohjaa Amatron Plus - tietokoneen toimintaa. Kalibroituvakio on luku, johon vaikuttaa

- lannoitteen juoksevuus
- koneen muistiin tallennettu levitysmäärä
- koneen muistiin tallennettu työleveys

Lannoitteen juoksevuuteen vaikuttavat mm:

- kuinka lannoite on varastoitu
- työskentelyolosuhteet

Kalibroinnin suoritustapa määräytyy sen mukaan, mikä varustus keskipakoislevittimessä on.

Ohjeet eri konetyyppien kalibroinnille löytyy taulukosta 1.

	ZA-M ZA-M Hydro	ZA-M <i>profiS</i> ZA-M Hydro <i>profiS</i>	ZG-B <i>preciS</i>	ZG-B <i>preciS</i> with weigh- ing technol- ogy	ZG-B drive	ZG-B drive with weigh- ing technol- ogy
Kalibrointi paikallaan seisten	Para. 5.2.4.1	Para. 5.2.4.1	Para. 5.2.4.1	Para. 5.2.4.1	Para.5.2.4.4	Para.5.2.4.4
Automaattinen kalibrointi ajamalla testirata päästä päähän	/	Para.5.2.4.2	/	Para. 5.2.4.2	/	Para.5.2.4.5
Online -kalibrointi	/	Para.5.2.4.3	/	/	/	/
Kalibrointi etanarakeiden levitystä varten	Para. 5.2.4.6	Para. 5.2.4.6	/	/	/	/

Taulukko 1



Varastointitapa ja ilmanala saattavat vaikuttaa lannoitteen juoksevuuuteen.

Suorita kalibrointi aina ennen levitystyöhön ryhtymistä.



Suorita uusi kalibrointi, jos todellinen levitysmäärä poikkeaa tavoitellusta kg/ha -lukemasta.



Kalibrointivakiota eri ajonopeuksille määriteltäessä taulukossa 2 mainittuja levitysmääriä (kg/ha) ei saa ylittää.

Työleveys [m]	Suurin sallittu levitysmäärä kg/ha eri ajonopeuksille km/h		
	6 km/h	8 km/h	10 km/h
10	3000	2400	1800
12	2500	2000	1500
15	2000	1600	1200
16	1900	1520	1140
18	1688	1350	1013
20	1525	1220	915
21	1450	1160	870
24	1263	1010	758
27	1125	900	675
28	1088	870	653
30	1013	810	608
32	950	760	570
36	850	680	510

Taulukko 2

5.2.4.1 Kalibrointi paikallaan seisten

- Kaada säiliöön riittävästi lannoitetta.
- Irrota vasen levityslautanen.
- Ripusta lannoitteen keruustasia paikalleen (kts. ZA-M/ZG-B -levittimen käyttöohje).



Tallenna työleveys.



Tallenna levitysmäärä.



Tallenna ajonopeus.



- Tarkan kalibrointivakion määrittämiseksi muistiin on tallennettava tiedossa oleva lukema tai luku 1.
- Kalibrointikertoimen syöttämistä varten voidaan
 - kalibrointikerroin (määräkerroin) ottaa levitystaulukosta.
 - käyttää kokemusarvoja



realistiset kalibrointikertoimet (0.7-1.4):

n. 0.7 urea-aineita varten

n. 1.0 kalkkiammonsalpietaria (KAS) varten

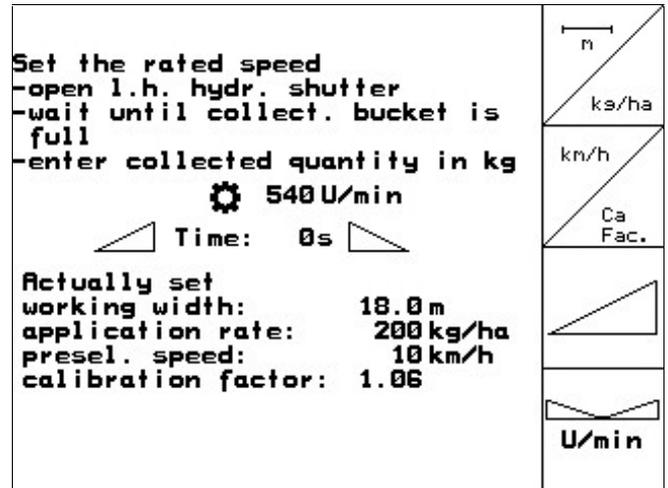
n. 1.4 hienoja raskaita PK-lannoitteita varten



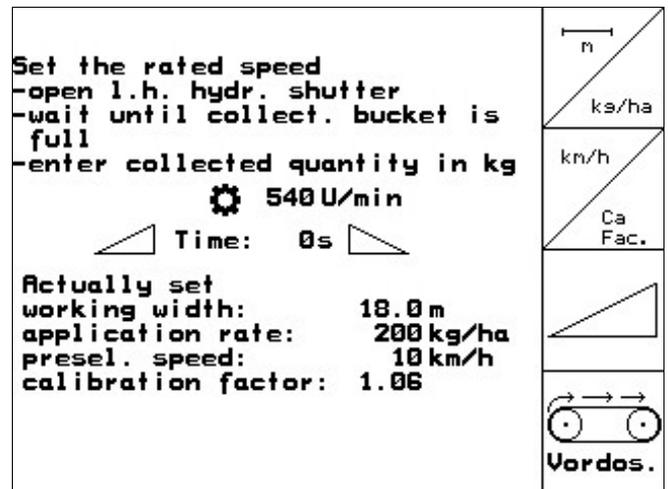
- **ZG-B preciS:** (Kuva 35)
- Käynnistä pohjakuljetin ja kaada säiliöön lannoitetta niin paljon, että pohjakaukalo täyttyy. Kuljetin pysähtyy automaattisesti kaukalon täytyttyä (Kytke v.o.a. pois).
- **ZA-M Tronic:** Säädä v.o. akselin nopeus säätötaulukon mukaisesti.



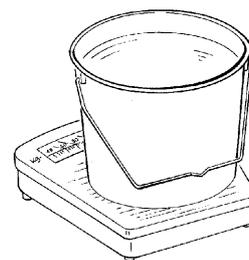
- **ZA-M Hydro:** Käynnistä levityslautaset.
- Avaa vasen pohjaluukku (hydraulisesti).
 - **ZA-M Tronic:** Käynnistä hallintalaite.
 - **ZA-M Hydro/Comfort /ZG-B preciS:**
- Sulje hydr. pohjaluukku heti kun lannoitteen keruustasia on täyttynyt.



Kuva 34



Kuva 35





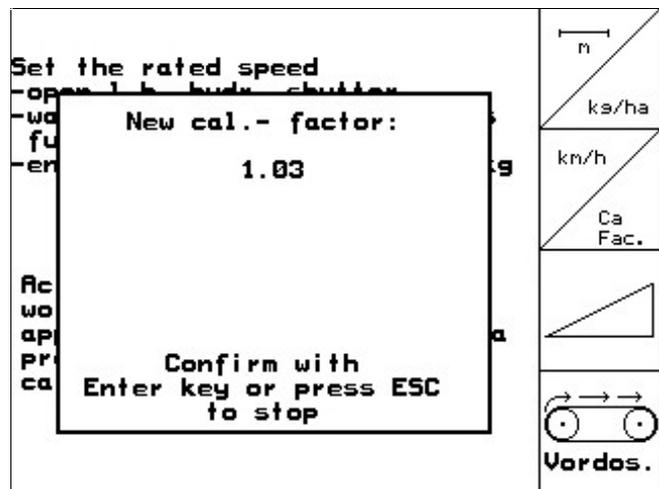
- **ZA-M Tronic:** Käynnistä hallintalaite
- **ZA-M Hydro/Comfort:** 
- Kytke levityslautasten voimansiirto pois päältä.
 - **ZA-M Tronic:** Kytke v.o.a. pois päältä.
 - **ZA-M Hydro:** Levityslautasten voimansiirto kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

Punnitse keruuastiaan kertynyt lannoite (vähennä astian paino kokonaispainosta).



Käytä punnitukseen tarkkaa vaakaa. Epätarkkuus johtaa väärään levitysmäärään.

- Syöttää arvo punnitulle lannoitemäärälle kg:na.
- Näytetään uusi kalibroitinkerroin ja se vahvistetaan painikkeella  tai hylätään painikkeella  (Kuva 36).



Kuva 36

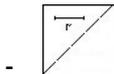
5.2.4.2 Kalibrointivakion automaattinen määrittäminen vaa'alla varustetussa levittimessä

Automaattista kalibrointia varten säiliössä on oltava riittävästi lannoitetta

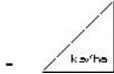
- 200 kg (ZA-M)
- 500 kg (ZG-B)



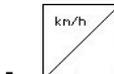
Aloita kalibrointi -näppäimen painalluksella.



- Syötä työleveys tietokoneen muistiin ja tallenna se.



- Syötä ja tallenna levitysmäärä kg/ha.



- Syötä ja tallenna ajonopeus km/h.



- Syötä ja tallenna arvioitu kalibrointivakio (esim. 1.00) tai tiedossa oleva lukema.

- Kalibrointikertoimen syöttämistä varten voidaan
 - kalibrointikerroin (määräkerroin) ottaa levitystaulukosta.
 - käyttää kokemusarvoja.



realistiset kalibrointikertoimet (0.7-1.4):

- n. 0.7 urea-aineita varten
- n. 1.0 kalkkiammonsulfiidia (KAS) varten
- n. 1.4 hienoja raskaita PK-lannoitteita varten

tai

suorita kalibrointi paikallaan seisten.



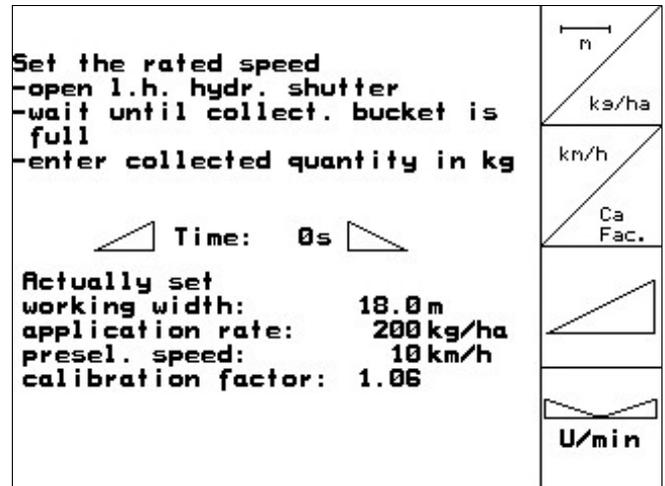
Kalibrointia suoritettaessa traktorin tulee olla tasaisella alustalla ja levittimen on oltava vaakasuorassa.



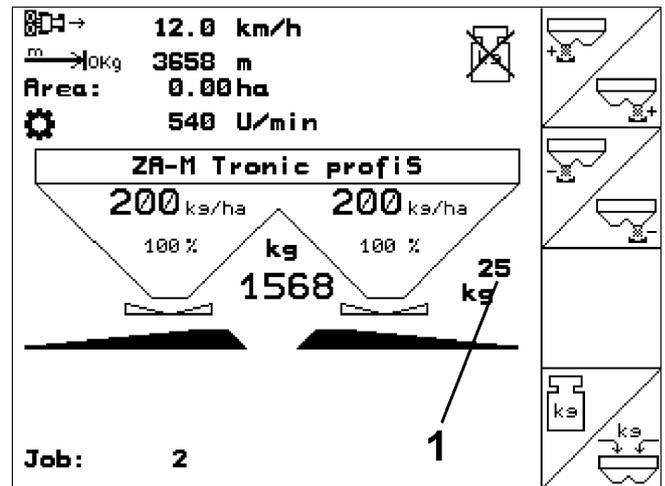
Vaa'an tulee olla lepotilassa kalibrointivakiota määriteltäessä.



Näyttöön ilmestyy -kuvake ellei levitin ole lepotilassa.



Kuva 37



Kuva 38



-  -näppäimen painalluksella pääset käyttövalikkoon.

-  -näppäimen painalluksella automaattinen kalibrointi kytkeytyy päälle.

Aloita lannoitteenlevitys normaaliin tapaan. Levitä vähintään 200 kg / 500 kg (konemallista riippuen) lannoitetta

- Levitysmäärä näkyy käyttövalikossa (Kuva 38/1).
- Sulje pohjaluukku (hydr.) ja pysähdy kun vähintään 200 / 500 kg lannoitetta on levitetty.

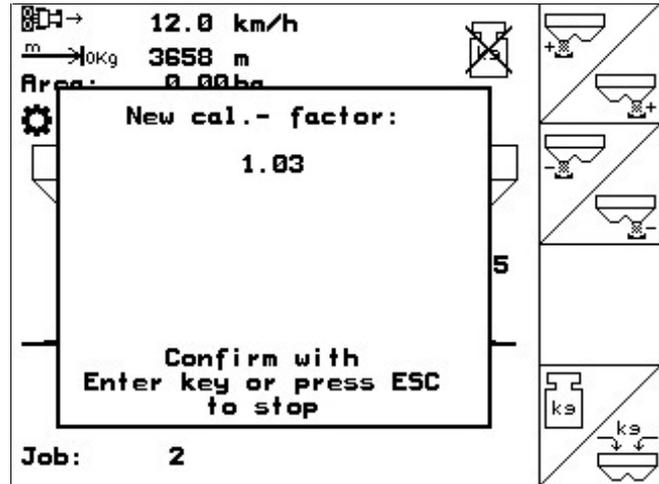
-  Paina  -näppäintä kalibroinnin lopettamiseksi.

- Uusi kalibroitivakio tulee näyttöruutuun.

Vahvista ("kuittaa") se  -näppäimen painalluksella tai mitätöi se  -näppäimen painalluksella (Kuva 39).



Levitystyön aikana kone voidaan kalibroida uudelleen milloin tahansa ja täten varmistetaan oikea levitysmäärä.



Kuva 39

5.2.4.3 Online-kalibrointi

Koskee vain **ZA-M profiS** -mallia.

Mene konevalikossa  sivulle 3:

-  -näppäimellä Online-kalibrointi kytetään päälle / pois (Kuva 40/1).

• Online-kalibrointi on kytkettynä päälle:

-  Suorita kalibroitavalikossa alla kuvatut toimenpiteet ennen kalibroinnin aloitusta:

-  Tallenna koneen työleveys laitteen muistiin.
-  Tallenna haluttu levitysmäärä kg/ha laitteen muistiin.
-  Tallenna oletettu (esim. 1.00) tai tiedossa oleva kalibrointivakio koneen muistiin.

• Kalibrointikertoimen syöttämistä varten voidaan

- kalibrointikerroin (määräkerroin) ottaa levitystaulukosta.
- käyttää kokemusarvoja



realistiset kalibrointikertoimet (0.7-1.4):

n. 0.7 urea-aineita varten

n. 1.0 kalkkiammonsalpietaria (KAS) varten

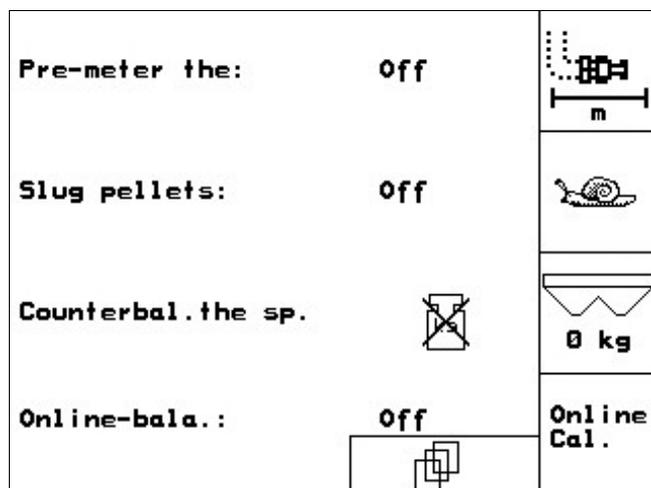
n. 1.4 hienoja raskaita PK-lannoitteita varten

- Mene käyttövalikkoon ennen levityksen aloitusta

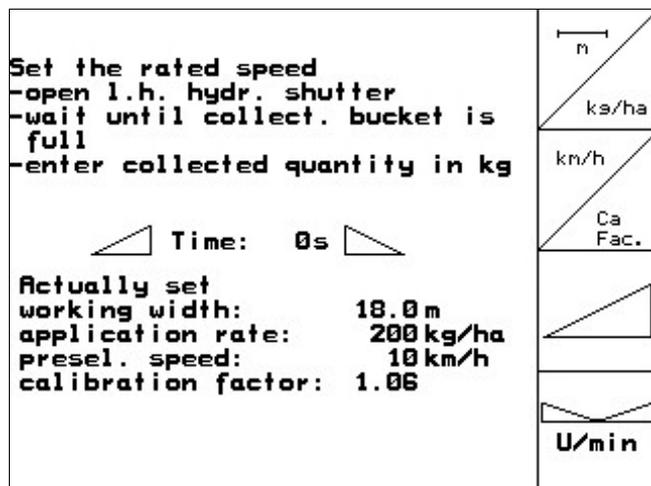
ja paina  -näppäintä, jolloin kalibrointi käynnistyy



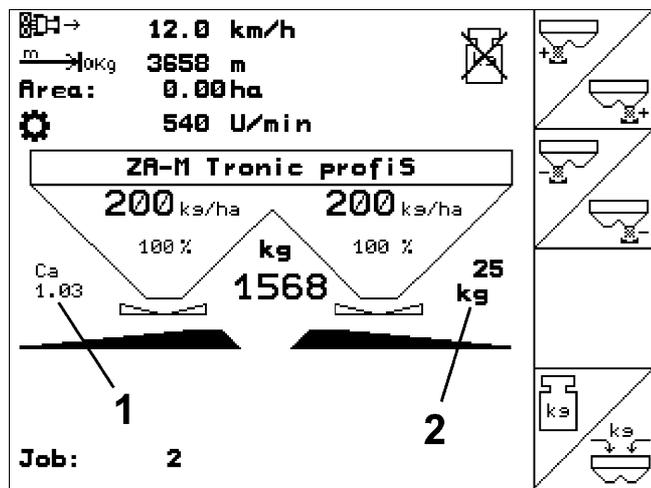
Online-kalibrointi voidaan käynnistää vain, kun vaaka on lepotilassa ja säiliössä on yli 200 kg.



Kuva 40



Kuva 41



Kuva 42



Näyttöön tulee -kuvake, ellei levitin ole lepo-asennossa.

Laitte laskee koko ajan reaaliaikaisesti kalibrointivakion ja säätää pohjaluukkuja tarpeen mukaan vertaamalla säiliössä olevan lannoitteen painoa ja tavoiteltua levitysmäärää.

Online-kalibroinnin aikana käyttövalikossa on nähtävissä:

- kalibrointivakio reaaliaikaisesti (Kuva 40/1).
- levitetyn lannoitteen määrä (kg) viimeisimmän kalibroinnin jälkeen (Kuva 40/2).



Työskentely mäkisessä maastossa tai maaperän epätasaisissa olosuhteissa:

Tästä voidaan kytkeä online-kalibrointi

pois päältä ajon aikana  **(näyttö Kuva 42/2 sammuu). Levitystä jatketaan viimeisellä kalibrointikertoimella.**



Levitystyön aikana kytetään online-kalibrointi automaattisesti pois päältä, kun säiliössä on vähemmän kuin 200 kg!

Täytön jälkeen (säiliön sisältö yli 500 kg) kytetään online-kalibrointi automaattisesti uudelleen päälle!

- **Online-kalibrointi kytketty pois päältä:**

Levitin kalibroidaan kuten kappaleissa 5.2.3.1 tai 5.2.4.2 on neuvottu ellei sitä haluta tehdä online-kalibrointina reaaliaikaisesti

5.2.4.4 ZG-B drive: n kalibrointi paikallaan seisten

- Irrota molemmat levityslautaset.
- Aseta isot lannoitteenkeruuastiat molempien lannoiteaukkojen alle.



Tallenna koneen muistiin työleveys.



Tallenna koneen muistiin haluttu levitysmäärä kg/ha.



Tallenna koneen muistiin ajonopeus.



Tallenna koneen muistiin lannoitteen ominaispaino (kts. levitysmäärätaulukko)



Kone laskee syöttöluukun asennon. Tallenna se muistiin -näppäimen painalluksella.



Säädä syöttöluukku oikeaan asentoon sen jälkeen kun työleveys, levitysmäärä, ajonopeus ja lannoitteen ominaispaino on tallennettu koneen muistiin. (Kuva 44)



-näppäimen painallus käynnistää pohjakuljettimen. Pohjaluukut avautuvat automaattisesti kun pohjakourussa oleva lannoite tulee kourun päähän.



Pohjakuljettimen pysähtyessä pohjaluukut sulkeutuvat automaattisesti. Puristumisvaara!



Pysäytä pohjakuljetin.

Kalibroinnin aloitus:



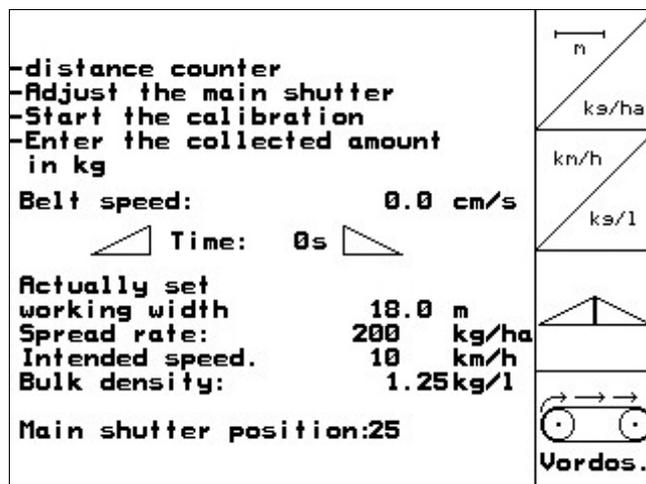
Avaa pohjaluukut.

Kalibroinnin aikana **AMATRON⁺** -tietokone mittaa kalibrointiin kuluva aiaa [s].

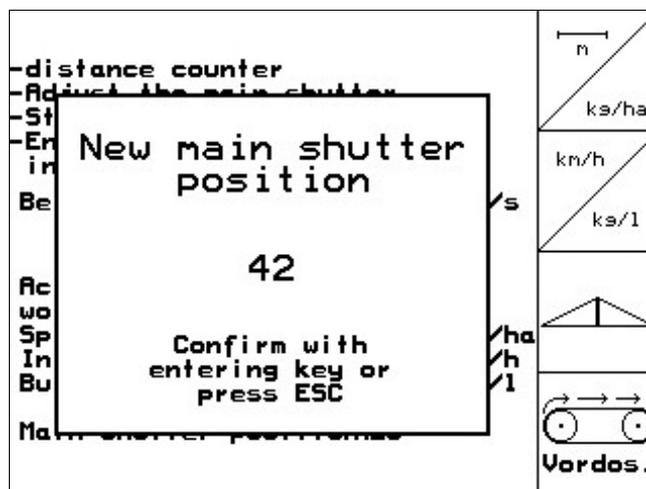


Sulje pohjaluukut kun lannoitteen keruuastiat ovat täynnä.

- Punnitse astioihin kertyneen lannoitteen määrä (muista vähentää astioiden paino kokonaispainosta).



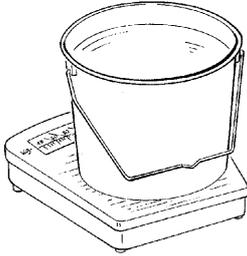
Kuva 43



Kuva 44



Suorita punnitus huolellisesti. Väärä painolukema johtaa väärään levitysmäärään (kg/ha).



- Tallenna koneen muistiin kalibroinnin aikana astioihin kertyneen lannoitteen paino (kg).
- **Kalibrointi on päättynyt.** Lannoitteenlevitys voidaan aloittaa. Tietokone säätää pohjakuljettimen nopeuden kalibroinnin tuloksena syntyneen arvon mukaisesti.



Tietokone antaa uuden arvon syöttöluukkujen asennolle jos teoreettinen ja tietokoneen laskema kalibrointivakio poikkeavat liian paljon toisistaan. Tällöin kalibrointi on suoritettava uudelleen uutta syöttöluukun asentoa käyttäen.

5.2.4.5 ZG-B driven kalibrointi ajon aikana



Vain ZG-B drive, jossa on punnitustekniikka!

- Tallenna työleveys koneen muistiin.
- Tallenna levitysmäärä kg/ha koneen muistiin.
- Tallenna ajonopeus.
- Tallenna lannoitteen ominaispaino (kts. säätötaulukko).
- Kone laskee syöttöluukun asennon. Tallenna se muistiin -näppäimen painalluksella



Säädä syöttöluukku oikeaan asentoon sen jälkeen kun työleveys, levitysmäärä, ajonopeus ja lannoitteen ominaispaino on tallennettu koneen muistiin. (Kuva 46)



- -näppäimen painallus käynnistää pohjakuljettimen. Pohjaluukut avautuvat automaattisesti kun pohjakourussa oleva lannoite tulee kourun päähän



Pohjakuljettimen pysähtyessä pohjaluukut sulkeutuvat automaattisesti. Puristumisvaara!



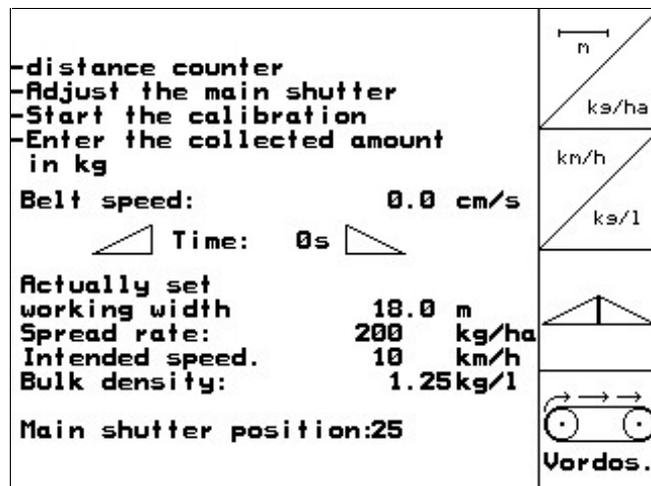
- Pysäytä pohjakuljetin.

Kalibroinnin aloitus:

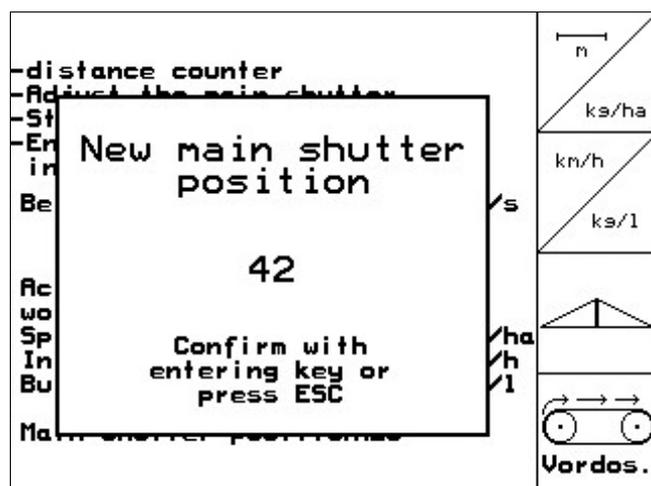
Kalibrointia varten koneella on levitettävä vähintään 500 kg lannoitetta.

Käynnistä v.o. akseli. Säädä sen kierrosluku ohjeen mukaan (normaalisti 540 / 720 r/min).

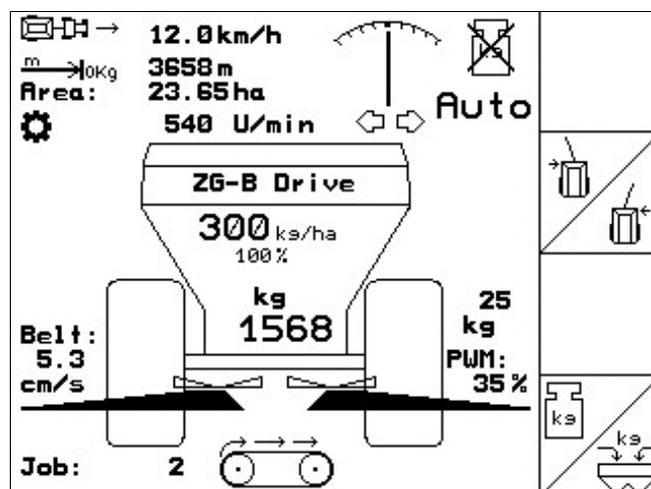
- Paina -näppäintä ja mene käyttövalikkoon.
- -näppäimen painallus käynnistää automaattisen kalibroinnin.



Kuva 45



Kuva 46



Kuva 47



-  Avaa pohjaluukut -näppäimen painalluksella.
- Aloita lannoitteenlevitys kuten normaalisti.
- Käyttövalikossa (Kuva 47/1) näkyy reaaliaikaisesti levitetyn lannoitteen määrä.
- Jatka levitystä niin, että vähintään 500 kg on levitetty.

-  Sulje pohjaluukut ja pysähdy.
- **Kalibrointi on päättynyt.** Lannoitteenlevitys voidaan aloittaa. Tietokone säätää pohjakuljettimen nopeuden kalibroinnin tuloksena syntyneen arvon mukaisesti.



Tietokone antaa uuden arvon pohjaluukkujen asennolle jos teoreettinen ja tietokoneen laskema kalibrointivakio poikkeavat liian paljon toisistaan. Tällöin kalibrointi on suoritettava uudelleen uutta pohjaluukun asentoa käyttäen.



Kalibroinnin aloitus- ja lopetushetkellä traktorin ja levittimen tulee olla vaakasuoralla alustalla.



Kalibrointivakio voidaan käynnistää ja lopettaa vain lepoasennossa.



Näyttöön ilmestyy, -kuvake ellei levitin ole lepotilassa.

5.2.4.6 Etanarakeen kalibrointi



Ei ZG-B!



Ennen etanarakeen levitystä on suoritettava levitysmäärätarkastus molempia levitysaukkoja varten.

Mene konevalikkoon ja toimi seuraavasti:



- Kytke etanarakeiden levitystoiminto päälle (Kuva 48).

• Vasemman pohjaluukun kalibrointi:

- Kaada säiliöön riittävästi etanarakeita.
- Irrota vasen levityslautanen.
- Aseta lannoitteenkeruuastia vasemman pohjaluukun alle.



Päävalikossa -näppäimen painalluksella päästään etanarakeiden kalibrointitilaan.

Pre-meter the:	Off	
Slug pellets:	Off	
Counterbal.the sp.		
Online-bala.:	Off	Online Cal.

Kuva 48

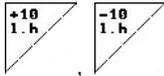
Machine.type: ZA-M Comfort	Job
Job No.: 2	
Des.quantity: 200 kg/ha	Machine
Cal. factor: 1.06	
Working width: 18.0 m	
Preselected speed: 10 km/h	
Help	

Kuva 49

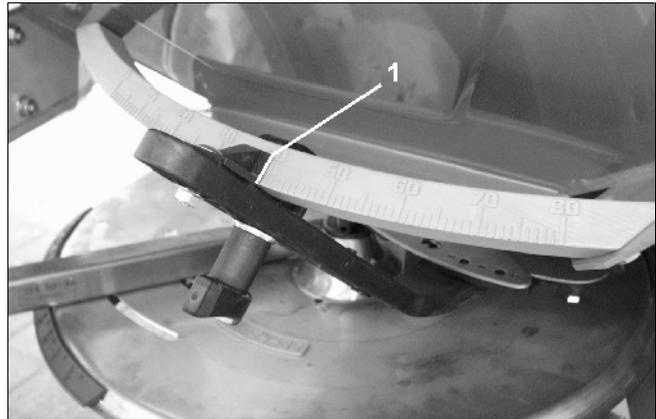
- Tallenna työleveys koneen muistiin.
 - Tallenna levitysmäärä koneen muistiin.
 - Tallenna ajonopeus koneen muistiin.
- Säädä syöttöaukko kuten taulukossa neuvotaan.

-Shutter via the keys +10 Move impulses and -10 Impulses to the desired position -the spread rate can be checked with the aid of the hectare counter	
	kg/ha
	working speed
	+10 l.h
Actually set	+10 r.h
Working width: 18.0 m	-10 l.h
Spread rate: 15 kg/ha	-10 r.h
working speed: 10.0 km/h	
Impulses shutter l.h.: 321	
Impulses shutter r.h.: 322	

Kuva 50



Paina toistuvasti, -näppäintä kunnes vasemman syöttöaukon säätövipu (Kuva 51/1) on taulukossa syöttömäärätaulukossa määritellyn numeron kohdalla.



Kuva 51



Siirry päävalikosta



käyttövalikkoon



Tyhjennä -näppäimen painalluksella yhdestä työstä koneen muistiin kertyneet tiedot, jotta tässä kalibroinnissa kertyvät tiedot tallentuisivat oikein (aloitetaan nolla-tilanteesta Kuva 52).

Job No.: 25	started	<input checked="" type="checkbox"/>	Name
Name: Amazone			Note
Note: instruction			kg/ha
Des. quantity: 200 kg/ha			Start job
Finished area: 0.00 ha			Delete job
Hours: 0.0 h			Delete the data of day
Average: 0.00 ha/h			
Quant. spread: 0 kg			
ha/day: 0.00 ha			
Amount/day: 0 kg			
Hours/day: 0.0 h			
2/10			

Kuva 52



Siirry -näppäimen painalluksella käyttövalikkoon.

Kytke voimansiirto päälle (v.o.a).

ZA-M Tronic: Säädä nivelakselin kierrosluku taulukossa osoitettuun arvoon (normaalisti 540 r/min).



ZA-M Hydro:

Avaa vasen pohjaluukku.

ZA-M Tronic: säädä hallintavipua



ZA-M Hydro/Comfort:

	12.0 km/h	<input checked="" type="checkbox"/>	
	3658 m		
Area:	0.00 ha		
	540 U/min		
ZA-M Tronic profi 5			
	200 kg/ha	200 kg/ha	
	100 %	kg	100 %
Ca 1.03		1568	25 kg
Job:			
			Limiter

Kuva 53

Käyttövalikosta voidaan seurata työn etenemistä. Sulje vasen pohjaluukku kun näyttö kertoo, että lannoitekertymä vastaa teoreettisesti yhden hehtaarin levitystyötä. Sulje vasen pohjaluukku.

ZA-M Tronic: säädä hallintavipua



ZA-M Hydro/Comfort:

Kytke levityslautasten voimansiirto pois päältä

- Punnitse mitta-astiaan kertyneiden etanarakeiden paino.



Suorita punnitus huolellisesti. Väärä painolukema johtaa väärään levitysmäärään (kg/ha).



- Lue teoreettisesti levitetty etanaraemäärä työtehtävästä ja vertaa sitä punnittuun määrään.
- Levitetty määrä (työtehtävästä) on **suurempi** kuin punnittu määrä:



- Paina painiketta levitysmäärän suurentamiseksi.
- Levitetty määrä (työtehtävästä) on **pienempi** kuin punnittu määrä:



- Paina painiketta levitysmäärän pienentämiseksi.

- **Oikean puoleisen syöttöluukun kalibrointi**

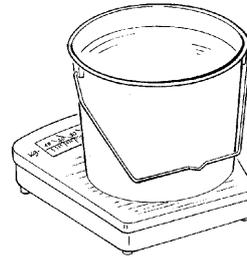
Molemmat syöttöluukut on kalibroitava erikseen. Oikean luukun kalibrointi suoritetaan samalla tavoin kuin edellä on selvitetty vasemman syöttöluukun kalibroinnista.



Etanarakeita levitettäessä on ajettava tarkalleen sillä nopeudella, joka tallennettiin tietokoneen muistiin, sillä etanarakeita levitettäessä sähköiset säätömoottorit eivät säädä syöttöä ajonopeuden muutoksiin perustuen.



Näytön alareunaan ilmestyy etanan kuva kun levitin on etanarakeiden levitystilassa.





5.2.5 Huoltoasetukset-valikko

Huoltoasetukset-valikon  ensimmäinen sivu (Kuva 54).

-  Diagnosointitietojen nouto (vain huoltohenkilöstölle).

-  Diagnosointitietojen tallennus (vain huoltohenkilöstölle).

-  Tallenna ajonopeus (mahdollistaa levitystyön jatkamisen vaikka nopeusanturi olisi viallinen) (kts. kappale 10.3).

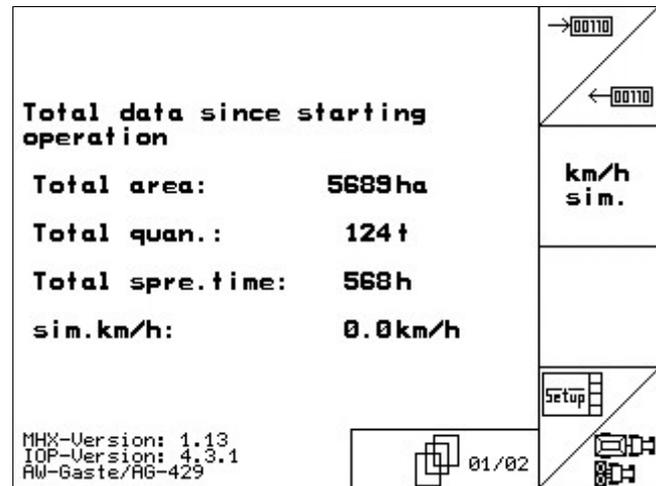
-  Näytön säätö (kts. kappale 5.2.6):

- Perustietojen  sivu 1  (Kuva 55):

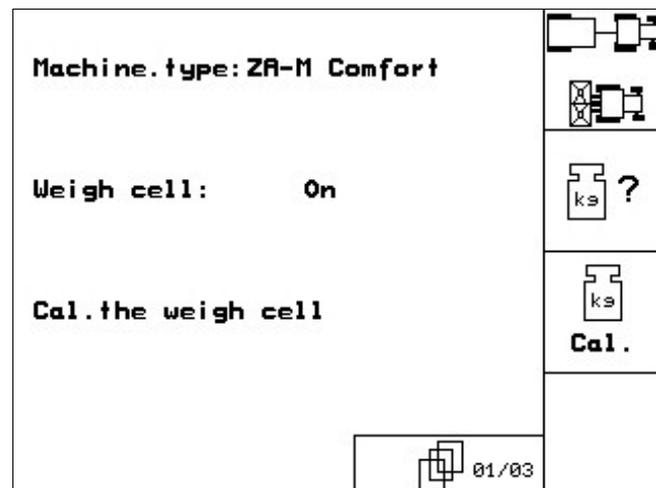
-  Konetyypin valinta

-  Punnitusanturi on / ei ole (ZA-M profiS).

-  Painoanturin kalibrointi (kts. kappale.5.2.4.1).

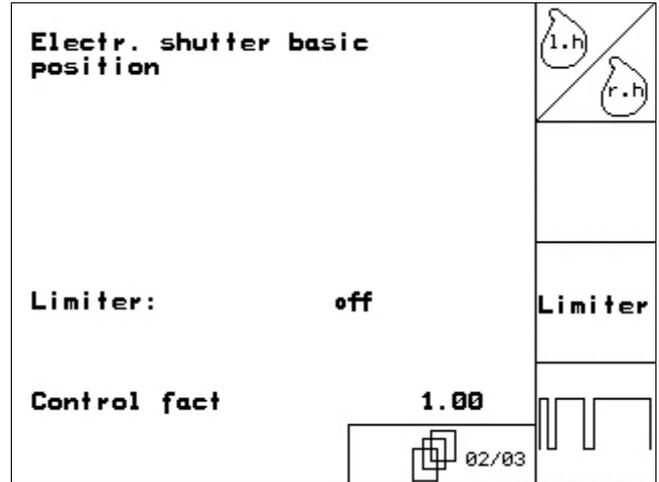


Kuva 54



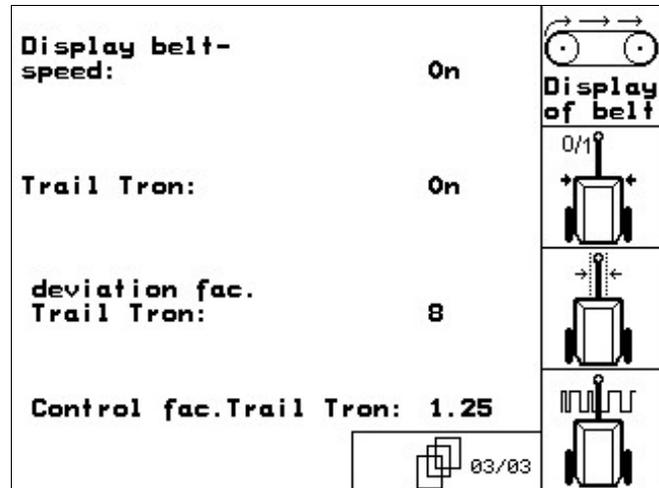
Kuva 55

- Perustietojen sivu 2 (Kuva 56):
 - Oikean pohjaluukun perussäätö (kts. kappale 7.2).
 - Vasemman pohjaluukun perussäätö (kts. kappale 7.2).
 - Limiter-lannoitesuihkun ohjain Oikean / Vasemman / ole.
 - Huoltovakio (vain huoltohenkilöstön käyttöön, vain malleissa ZA-M Hydro, ZG-B).



Kuva 56

- Perustietojen sivu 3 Perustiedot (Kuva 57):
 - Pohjakuljettimen nopeus käyttövalikossa käytössä / ei käytössä.
 - Trail-Tron -vetoaisan (ZG-B) näyttö käytössä / ei käytössä.
 - Trail-Tron -vetoaisan poikkeamavakio (perusarvo: 8)
 - Trail-Tron -vetoaisa Säätovakio (perusarvo 1.25).

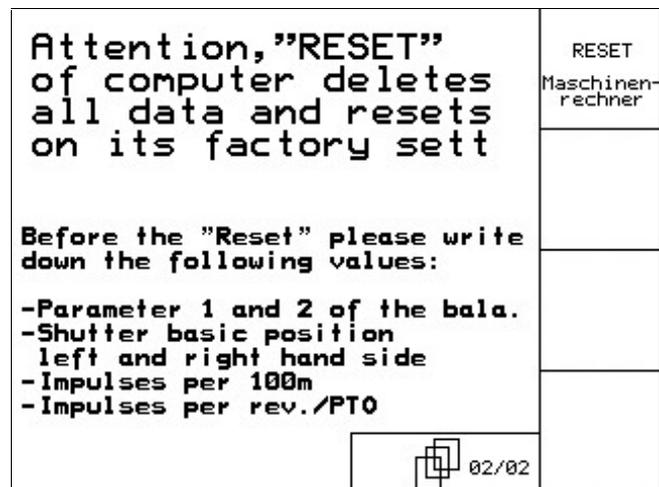


Kuva 57

- Asetukset-valikon sivu 2 (Kuva 58):
 - -näppäimen painalluksella laitteen muistiin palautetaan tehdasasetukset ja samalla kaikki muistiin tallennettu ja sinne kertynyt tieto katoaa (työt, konetiedot, kalibrointivakiot, säätöarvot).

Ennen muistin tyhjentämistä kirjoita ylös seuraavat tiedot

- vaakan parametrit 1 ja 2
- oikean ja vasemman pohjaluukun impulssilukemat
- sykäystä/100 m -lukema
- sykäystä /v.o.a. kierros -lukema



Kuva 58



5.2.5.1 Vaaka-anturin taaraus / kalibrointi

Asiakkaalle toimitettaessa koneessa on tehdasasetukset ja vaaka on taarattu / kalibroitu.

Laite on kalibroitava / taarattava uudelleen, jos käytön myötä ilmenee, että tietokoneen näyttämässä ja toteutuneessa levitysmäärässä (kg/ha) tai säiliön sisällössä on eroavaisuutta.

katso asetukset-valikon perustietojen sivu 1.



Painoanturi on nollattava, jos koneeseen asennetaan lisälaitteita.

- Tyhjennä säiliö aivan tyhjäksi (kts. kappale, Sivu 1



), ja odota kunnes näytössä  -symboli sammuu.

- Paina taaraus-näppäintä  → ,joka kuittaa asetuksen.

- Pysäköi traktori tasaiselle alustalle ja odota, että



-symboli sammuu.



Traktori ei ole vaakasuorassa, jos näytössä on symboli. 

-  → -näppäimen painalluksella → **Vaaka on kalibroitu.**

- Kaada säiliöön tarkalleen 500 kg lannoitetta ja

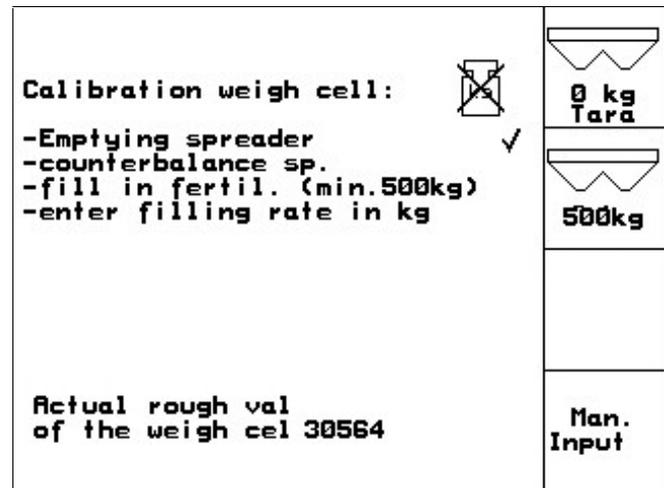
odota, että  -symboli sammuu.

- Vahvasta  -näppäimen painalluksella.

- Tallenna tietokoneen muistiin kyseinen kilomäärä → **Levitin on kalibroitu.**



Tarkista varmuuden vuoksi, että käyttövalikossa näkyvä lukema vastaa sitä kilomäärää, joka säiliöön kaadettiin.



Kuva 59

5.2.6 Kuvaruudun näytön asetukset

Näytön asetusten muuttamiseksi on painettava seuraavia painikkeita samanaikaisesti:

- selaileminen
- Shift.

- Aktivoi kuvaruudun oikeassa reunassa oleva Setup kuvake, jolloin pääset säätämään näytön asetuksia.
- Version Väylässä olemassa olevien laitteiden näyttäminen.

Näytön säätö sivu 1 01/03

- voit säätää kontrastia tai näppäimiä painellen.
- voit säätää kirkkautta tai näppäimellä.
- voit vaihtaa näytön mustasta valkeaksi tai päinvastoin aktivoimalla kuvakkeen .
- voit kytkeä äänen päälle/pois päältä klikkaamalla painiketta
- voit mitätöidä tallennetut tiedot aktivoimalla kuvakkeen Kts. perustietojen tallentaminen, sivulla 41).
- voit valita näytön kieliasetuksen aktivoimalla kuvakkeen .
- voit poistua valikosta Asetus.



Reset-toiminnon aktivoiminen palauttaa tietokoneeseen tehdasasetukset, mutta konetiedot eivät kuitenkaan katoa muistista.

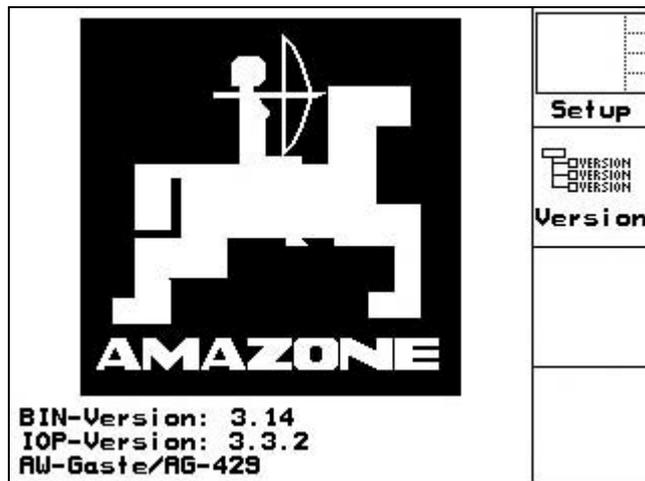


Fig. 60

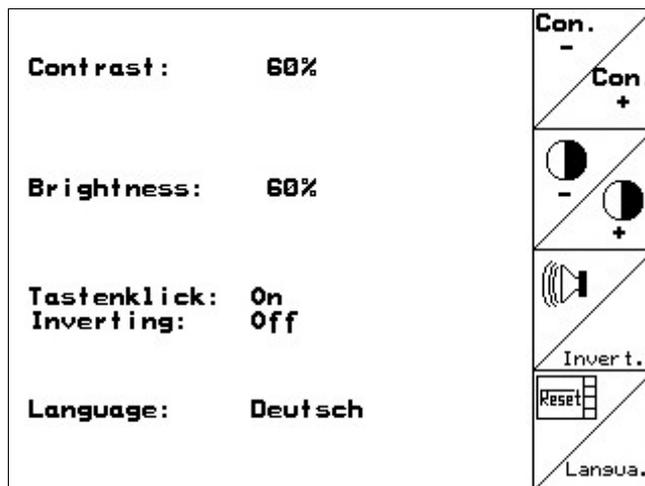


Fig. 61

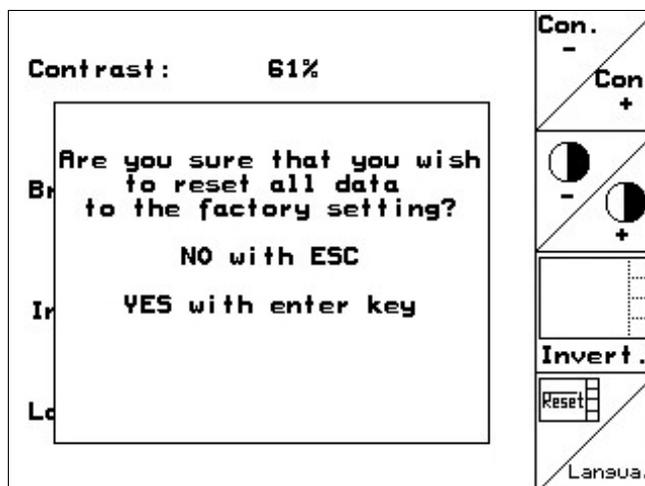


Fig. 62



 Perustietojen sivu 2 

-  Kellonajan syöttö
-  Päivämäärän syöttö
-  Tiedonsiirtonopeuden syöttö

Time	10 : 12 : 53																															
Date:	04 . 01 . 2006	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5																												
6	7	8	9	10																												
11	12	13	14	15																												
16	17	18	19	20																												
21	22	23	24	25																												
26	27	28	29	30																												
RS232 :	57600 Baud (nicht Prog.-Modus)	 RS232																														
																																

Fig. 63

 Perustietojen sivu 3 

Ohjelman poistaminen:

-  ,  valitse ohjelma.
-  Löschen poista ohjelma.

Please select the program via the "up" and "down" keys		
		delete
Program:	SPR36DE	
Size:	78kByte	
Empty memory:	448kByte	
		

Fig. 64

5.2.7 Levitystasaisuuden tarkastuslaitteisto

Käytä levitystasaisuuden tarkastuslaitteistoa kuten erillisessä käyttöohjeessa neuvotaan ja arvioi levityksen tasaisuus "Levitystasaisuuden tarkistuslaitteisto" -valikon avulla.

Käynnistä päävalikossa "Levitystasaisuuden tarkistuslaitteisto" -valikko  -näppäimen painalluksella.

Machine.type: ZA-M Tronic	Job
Job No.: 1	
Des. quantity: 200 kg/ha	Cal.
Cal. factor: 1.06	Machine
Working width: 18.0 m	
Preselected speed: 10 km/h	Setup
Help	

Kuva 65



Tallenna ensimmäisen astian jakoviivalukema.



Tallenna toisen astian jakoviivalukema.



Tallenna kolmannen astian jakoviivalukema.



Tallenna neljännen astian jakoviivalukema.

Korjaa valitut levityssiiven asennot korjataksesi lasketun levityssiiven säätöasetoja.

I	II	III	IV	
				
10.0	9.0	9.0	9.5	
new paddle position:				
short paddle:			0.5	
long paddle:			-1.5	

Kuva 66



6. Käyttö

Vaa'alla varustetut levittimet on kalibroitava (kappale.5.2.4.1). ennen käyttöönottoa ja lisälaitteiden asennuksen jälkeen, jotta **AMATRON⁺** -tietokone toimisi oikein.



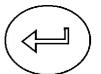
Kytke AMATRON⁺-tietokone pois päältä lujetusajon ajaksi.

- Ennen työn aloittamista tietokoneeseen on tallennettava perustiedot.
 - tallenna konetiedot (kappale.5.2.1)
 - tallenna aloitettavaa työtä koskevat tiedot (kappale.5.2.2)
 - kalibroi levitin (tee kiertokoe) tai tallenna koneen muistiin tiedossa oleva kalibroibointivakio. 5.2.3

During spreading operation the spread rate can be changed at random by key pressure.



-näppäimen jokainen painallus lisää molempien lautasten levitysmäärää yhdellä mittayksiköllä (esim +10%), kts. kappale 5.2.1



-näppäimen painallus palauttaa muutetun säädön takaisin alkuperäiseen arvoon.



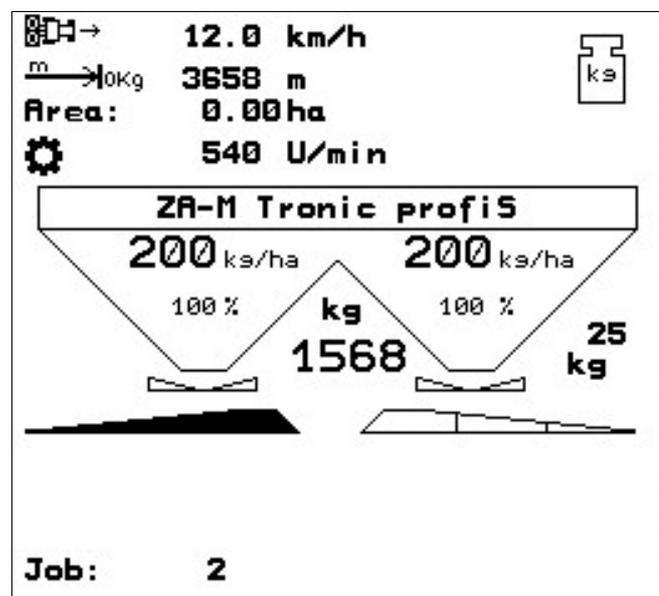
-näppäimen jokainen painallus vähentää molempien lautasten levitysmäärää yhdellä mittayksiköllä (esim. -10%), kts. kappale 5.2.1.

Käyttövalikossa on lukuisia kuvakkeita, jotka ilmaisevat, mitkä koneen toiminnoista ovat käytössä.

- Pohjaluukku kiinni
- Normaali levitys käynnissä.
- Äärialueen levitys käynnissä.

ZA-M Hydro:

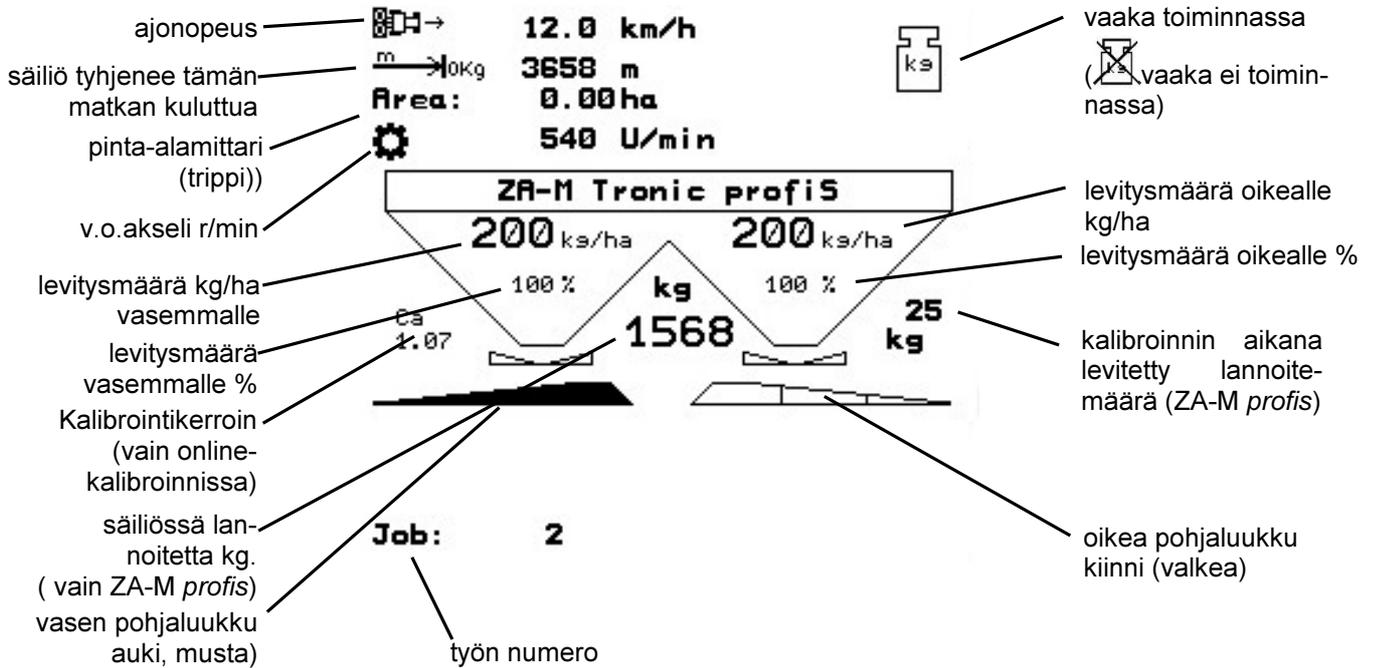
- Loivareunainen äärialueen levitys käynnissä.
- Esivalinta: loivareunainen äärialueen levitys.
- Tarkkareunainen äärialueen levitys käynnissä.
- Esivalinta: tarkkareunainen äärialueen levitys.



Kuva 67

6.1 ZA-M Tronic

6.1.1 Käyttövalikon näyttö, malli ZA-M Tronic



6.1.2 Käyttö

- Kytke **AMATRON⁺** tietokone päälle.
 - Mene käyttövalikkoon.
 - Säädä nivelakselin kierrosluvuksi 540 r/min (ellei säätötaulukossa muutoin ole neuvottu).
 - Lähde liikkeelle ja avaa hydraulinen pohjaluukku.
 - Paina -näppäintä, jos levitin on varustettu vaa'alla, jolloin voit aloittaa kalibroinnin.
- tai
- käynnistä Online--kalibrointi (kytke se päälle Huoltovalikosta).
- Levitystyön aikana **AMATRON⁺**-tietokoneen näytössä on käyttövalikko.
 - Käyttövalikon avulla levitystyön etenemistä voidaan seurata näyttöruudulta ja levittimen toimintoja voidaan säätää.
 - Säädöt ja ko. työtä koskevat tiedot tallentuvat työvalikkoon.
- #### Levitystyön lopetus
- Sulje hydraulinen pohjaluukku
 - Kytke voimansiirto pois päältä
 - Kytke **AMATRON⁺** -tietokone pois päältä.



6.1.3 ZA-M Tronic, painikkeiden toiminnot käyttövalikossa



Lisää vasemman lautasen levitysmäärää yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%)



Lisää oikean lautasen levitysmäärää yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%)



Vähentää vasemman lautasen levitysmäärää yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%)



Vähentää oikean lautasen levitysmäärää yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%)

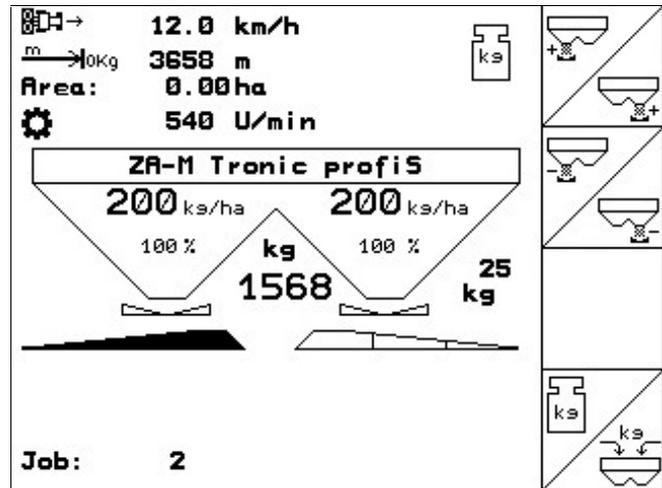


Aloittaa kalibroinnin ZA-M *profis* (kts kappale 5.2.3)

- levitystyön aikana
- Online-kalibrointi



Säiliön täyttö (kts. kappale.6.6)



Kuva 68

6.1.4 Monitoimikahva -ruiskujen painikkeet

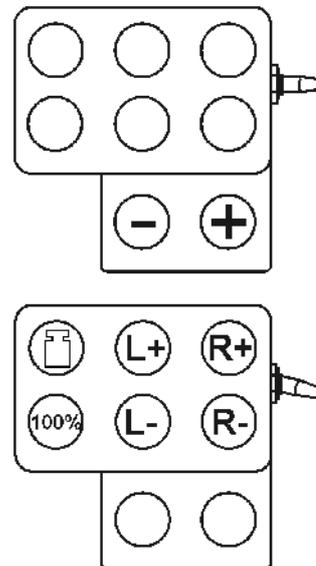
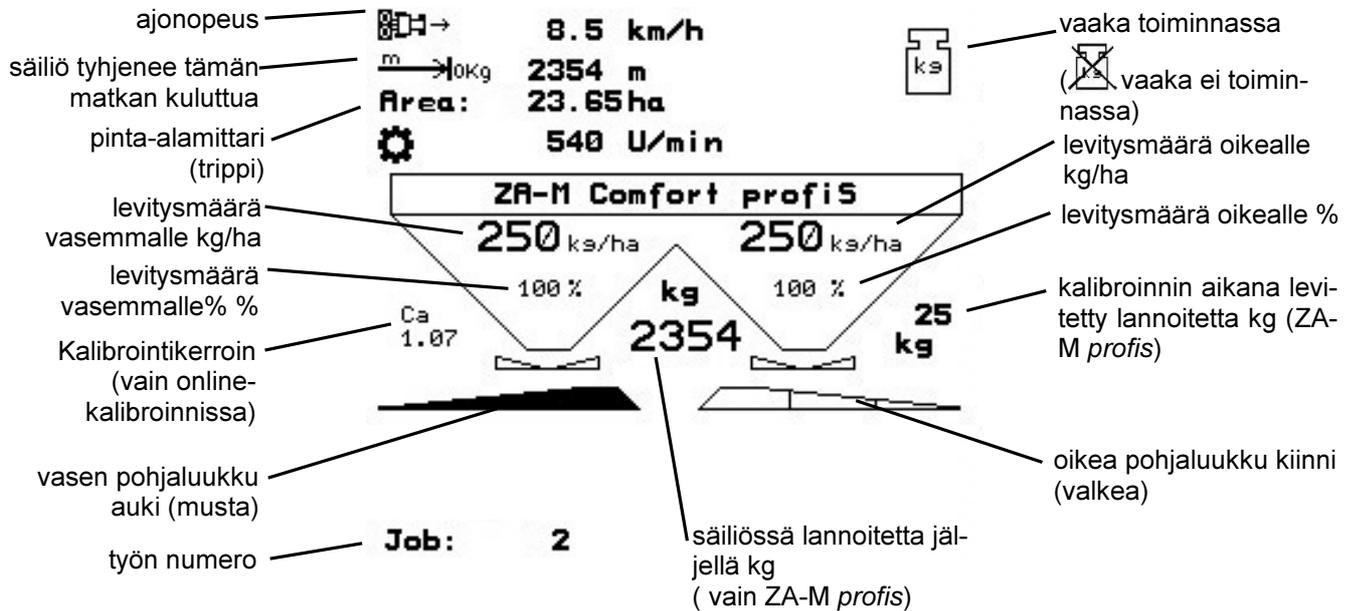


Fig. 69

6.2 ZA-M Comfort

6.2.1 Käyttövalikon näyttö, malli ZA-M Comfort



6.2.2 Käyttö

- Aktivoi traktorissa se hydraulilohko, johon levittimen hydrauliletkut on kytketty, jotta levitin saisi tarvittavan öljyvirtaaman.
- Kytke **AMATRON⁺** -tietokone päälle.
- Mene käyttövalikkoon
- Säädä nivelakselin kierrosluvuksi 540 r/min ellei säätötaulukossa muutoin ole neuvottu.

- Lähde liikkeelle ja avaa pohjaluukut näppäimen painalluksella.

- Paina -näppäintä jos levitin on varustettu vaa'alla, jolloin voit aloittaa kalibroinnin tai
 - käynnistä Online--kalibrointi (kytke se päälle Huoltovalikosta).
- Kun aloitat lannoitteenlevityksen äärialueelle

- Paina -näppäintä, jolloin Limiter-ohjainsiivikko kytkeytyy **AMATRON⁺** -tietokoneen ohjaukseen.

Levitystyön lopetus

- Sulje pohjaluukut.
- Kytke voimanotto (v.o.a) pois päältä.
- Kytke hydraulipaine pois päältä.
- Kytke **AMATRON⁺** -tietokone pois päältä.



6.2.3 ZA-M Comfort, painikkeiden toiminnot käyttövalikossa



Molemmat pohjaluukut auki / kiinni.



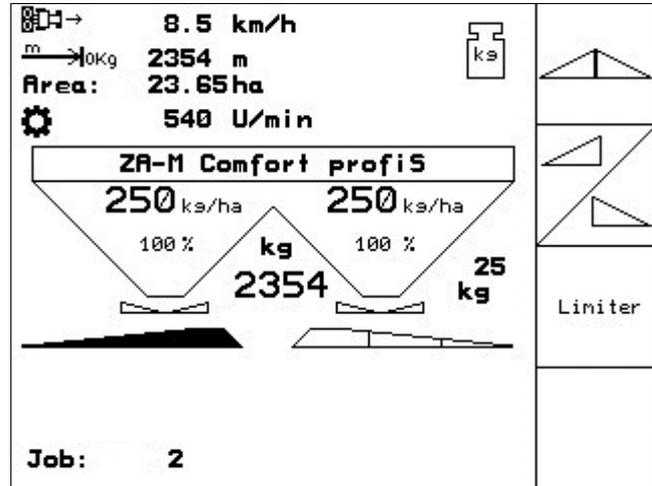
Vasen pohjaluukku auki / kiinni.



Oikea pohjaluukku auki / kiinni.



Limiter levitinsiivikon lasku / nosto.



Kuva 70

Vaihto-näppäimen painalluksella :



Levitysmäärä vasemmalle kasvaa yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



Levitysmäärä oikealle kasvaa yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



Levitysmäärä vasemmalle pienenee yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



Levitysmäärä oikealle pienenee yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).

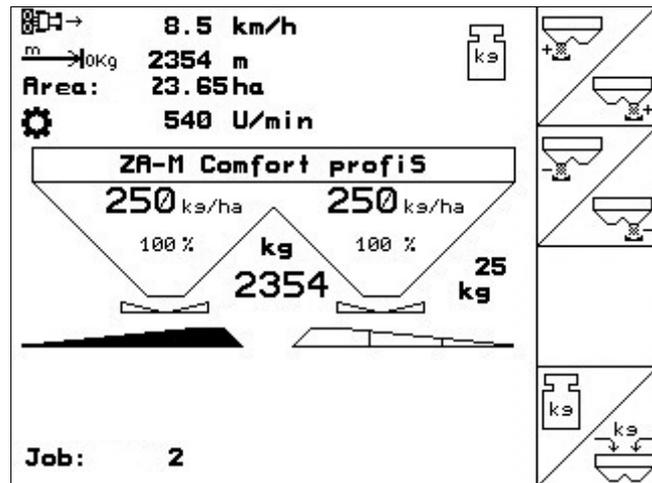


Aloittaa kalibroinnin ZA-M profi S (kts. kappale. 5.2.3)

- levitystyön aikana
- Online-kalibrointi



Säiliön täyttö (kts. kappale.6.6)



Kuva 71

6.2.4 Monitoimikahva -ruiskujen painikkeet

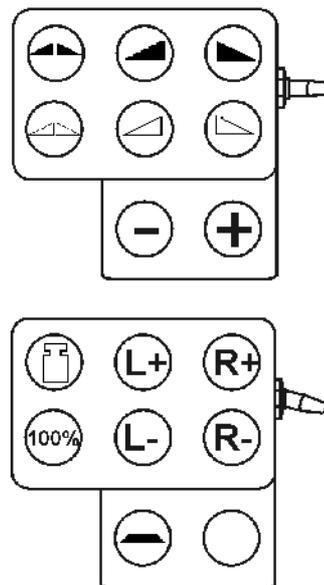
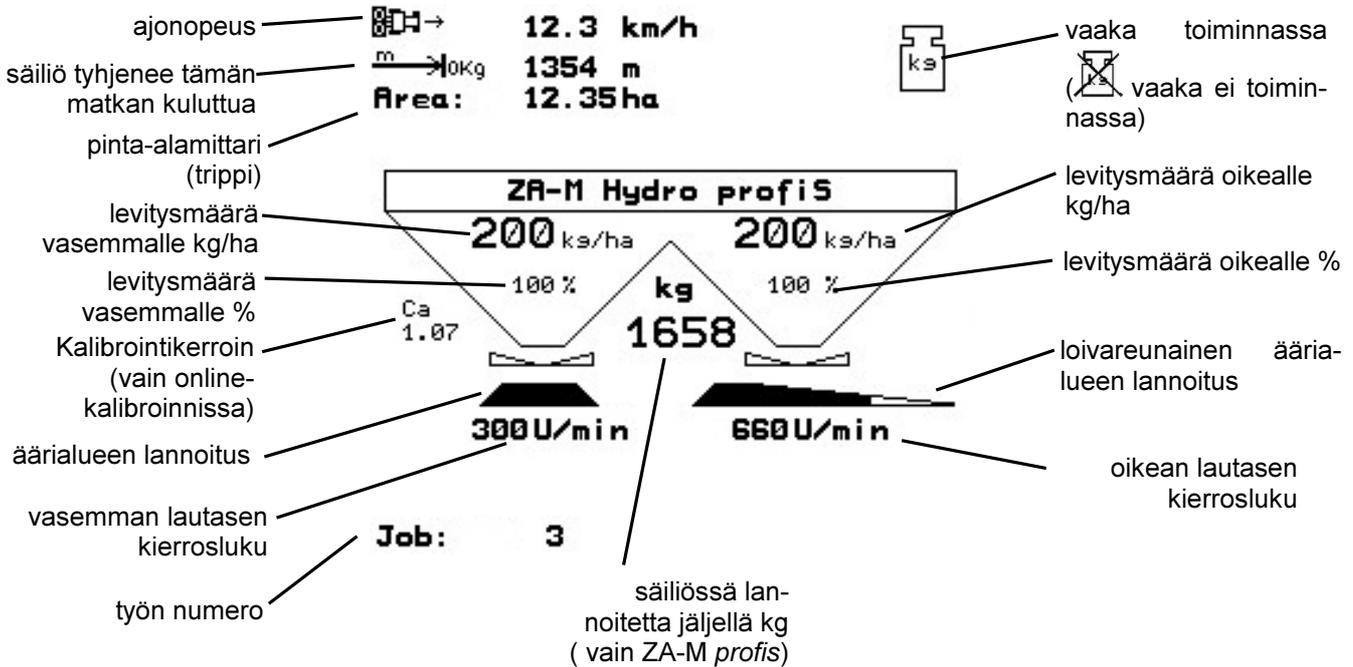


Fig. 72



6.3 ZA-M Hydro

6.3.1 Käyttövalikon näyttö



6.3.2 Käyttö

- Aktivoi traktorissa se hydraulilohko, mihin levittimen hydrauliletkut on kytketty, jotta levitin saisi tarvittavan öljyvirtaaman.
- Kytke **AMATRON+** -tietokone päälle.
- Mene käyttövalikkoon
- Käynnistä levityslautaset.
- Levitystyön aikana **AMATRON+** -tietokoneen näytössä on käyttövalikko.
- Käyttövalikon avulla levitystyön etenemistä voidaan seurata näyttöruudulta ja levittimen toimintoja voidaan säätää.
- Säädöt ja ko. työtä koskevat tiedot tallentuvat työvalikkoon.

- Lähde liikkeelle ja paina -näppäintä, jolloin punnitussjärjestelmä aktivoituu.
- Paina -näppäintä, jos levitin on varustettu vaa'alla, jolloin voit aloittaa kalibroinnin tai
 - käynnistä Online--kalibrointi (kytke se päälle Huoltovalikosta).
- Kun aloitat lannoitteenlevityksen äärialueelle
 - paina tai -näppäintä sen mukaan haluatko levittää vasemmalle vai oikealle.

Levitystyön lopetus

- Sulje pohjaluukut.
- Pysäytä levityslautaset.
- Kytke hydraulioiljyn kierto levittimeen pois päältä.
- Kytke **AMATRON+** -tietokone pois päältä.

6.3.3 ZA-M Hydro, painikkeiden toiminnot käyttövalikossa



Levityslautasten voimansiirto päällä / pois

Muista turvallisuus! Paina näppäintä 3 sek. ajan. Merkkiäänen jälkeen lautaset alkavat pyöriä.



Molemmat pohjaluukut auki / kiinni.



Vasen pohjaluukku auki/ kiinni.



Oikea pohjaluukku auki / kiinni.



Lisää äärialueen lannoitusleveyttä vasemmalle (3 säätöä).



Lisää äärialueen lannoitusleveyttä oikealle (3 säätöä).



Vähennä äärialueen lannoitusleveyttä vasemmalle, levitysalueen reunan jyrkkyys kasvaa (3 säätöä).



Vähennä äärialueen lannoitusleveyttä oikealle, levitysalueen reunan jyrkkyys kasvaa (3 säätöä).



Pohjaluukkujen ollessa kiinni äärialueen lannoitustapa voidaan esivalita.

Vaihtonäppäimen painalluksella :



Levitysmäärä vasemmalle kasvaa yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



Levitysmäärä oikealle kasvaa yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



Levitysmäärä vasemmalle pienenee yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



Levitysmäärä oikealle pienenee yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



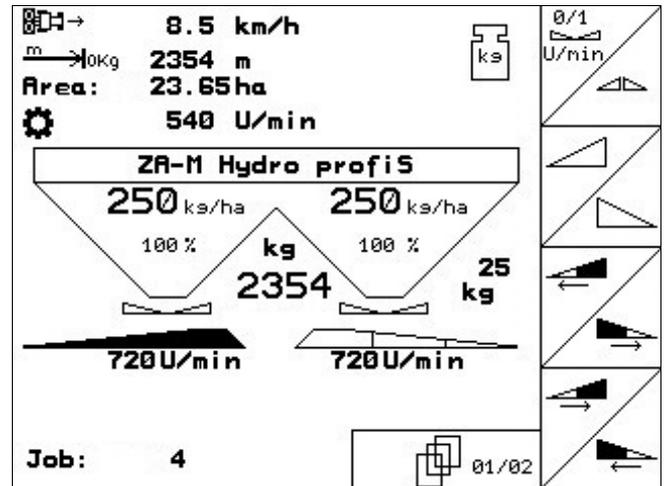
Äärialueen lannoitus vasemmalle päällä / pois

Lautasten kierroslukua äärialueen levitystä varten voidaan säätää työn aikana. Paina "Selaus"  -painiketta siirtyäksesi toiseen valikkoon (kts. kappale. 6.3.3.1)

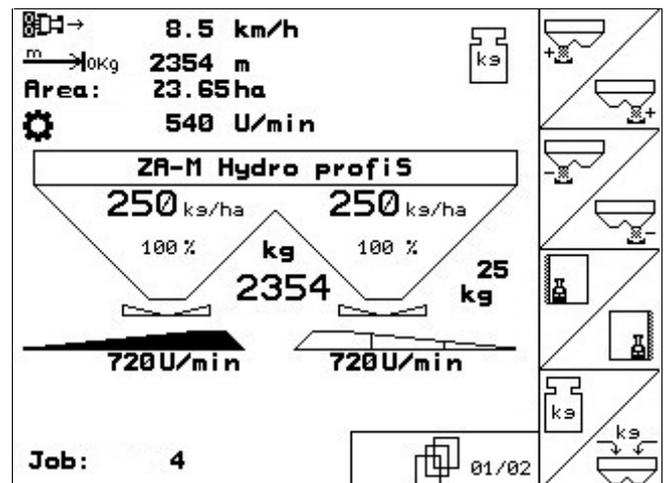


Äärialueen lannoitus oikealle päällä / pois

Lautasten kierroslukua äärialueen levitystä varten voidaan säätää työn aikana. Paina "Selaus"  -painiketta siirtyäksesi toiseen valikkoon (kts. kappale. 6.3.3.1)



Kuva 73



Kuva 74

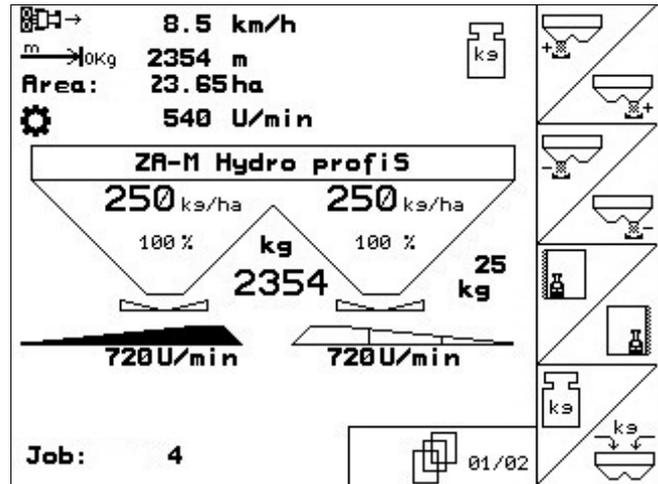


ZA-M profis Kalibrointi (kiertokoe) lannoitteen levitystä varten (kts. kappale.5.2.3)

- Ajon aikana
- Online-kalibrointi



Säiliön täyttö (kts. kappale.6.6)



Kuva 75

6.3.3.1 ZA-M Hydro, painikkeiden toiminnot, alavalikko "Äärialueen lannoitus"



Sivu 2



Lisää vasemman lautasan kierroslukua.



Lisää oikean lautasan kierroslukua.



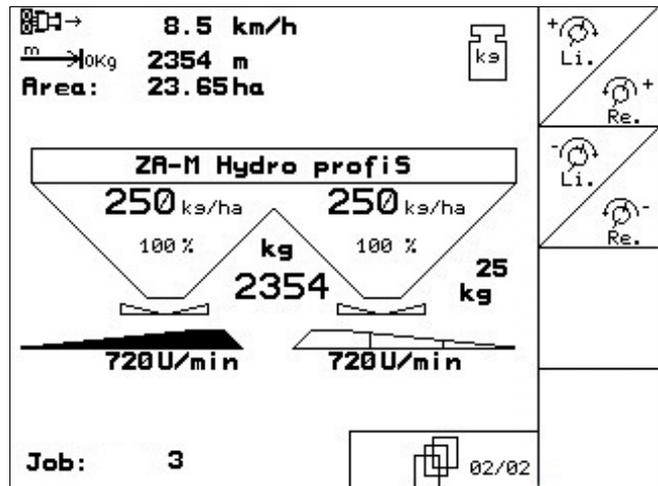
Vähennä vasemman lautasan kierroslukua.



Vähennä oikean lautasan kierroslukua.



Jokainen näppäimen painallus muuttaa kierroslukua 10 r/min.



Kuva 76

6.3.4 Monitoimikahva -ruiskujen painikkeet

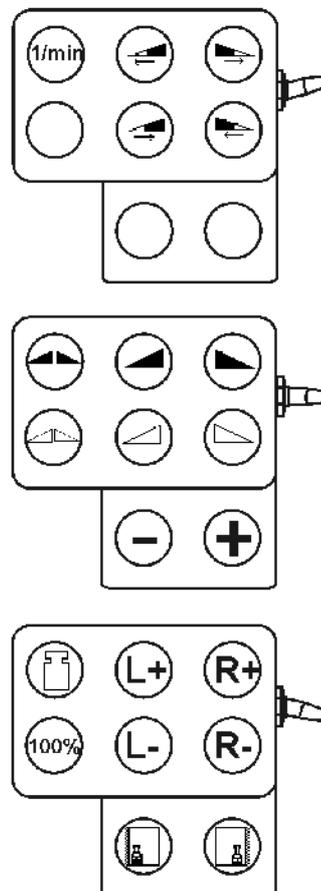
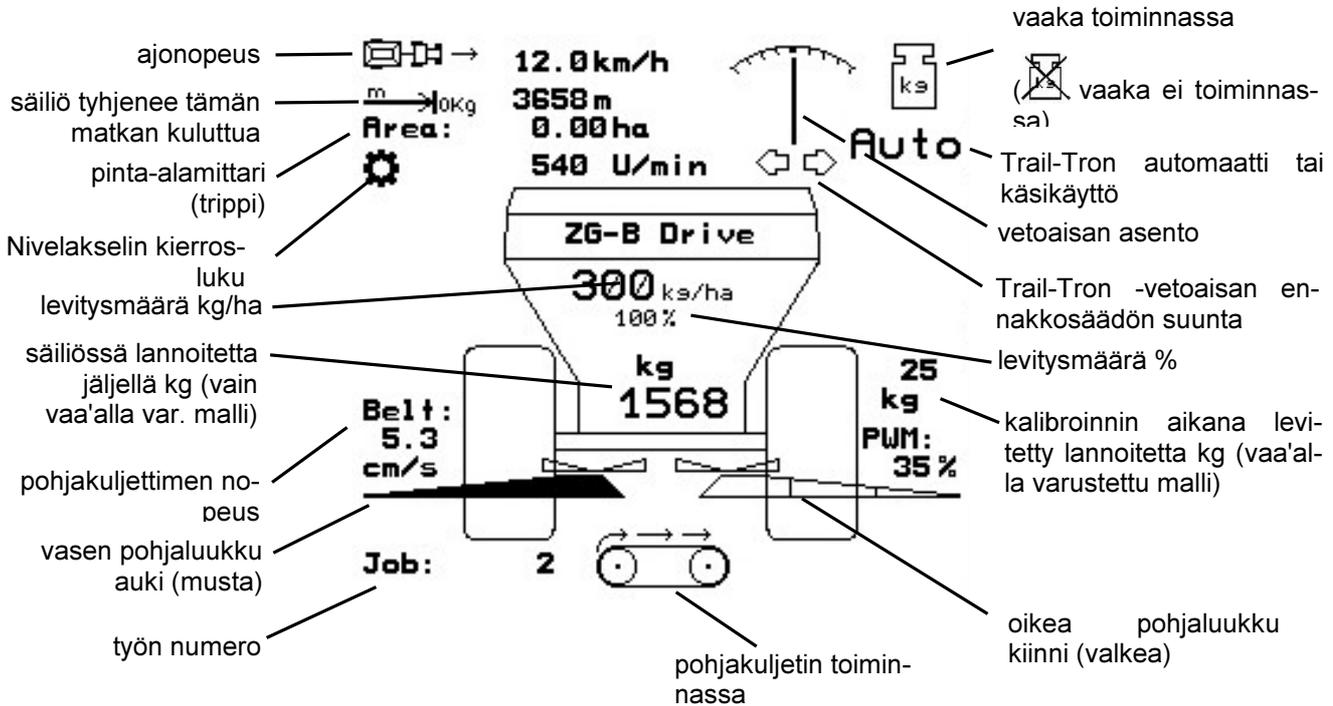


Fig. 77



6.4 ZG-B drive -levitinvaunu

6.4.1 Käyttövalikon näyttö, malli ZG-B drive



6.4.2 Käyttö

- Aktivoi traktorissa se hydraulilohko, mihin levittimen hydrauliletkut on kytketty, jotta levitin saisi tarvittavan öljyvirtaaman.
- Kytke **AMATRON+** -tietokone päälle.
- Mene käyttövalikkoon
- Säädä nivelakselin kierrosluvuksi 540 r/min ellei säätötaulukossa muutoin ole neuvottu.
- Käyttövalikon avulla levitystyön etenemistä voidaan seurata näyttöruudulta ja levittimen toimintoja voidaan säätää.
- Säädöt ja ko. työtä koskevat tiedot tallentuvat työvalikkoon.



ZG-B -levitinvaunulla on ajettava vähintään 4 km/h nopeudella, jotta AMATRON+ -tietokone toimisi oikein.

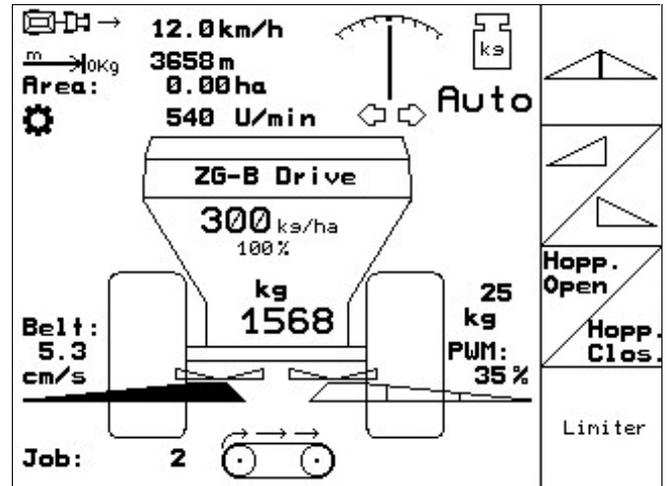
- Lähde liikkeelle ja avaa pohjaluukut näppäimen painalluksella.
- Jos aloitat äärialueen levityksellä:
 - Kytke äärialueen levitinsiivikko (Limiter) työasentoon -näppäimen painalluksella.
- Levitystyön aikana **AMATRON+** -tietokoneen näytössä on käyttövalikko.

Levitystyön lopetus

- Sulje pohjaluukut.
- Kytke voimanotto (v.o.a) pois päältä.
- Kytke hydraulipaine pois päältä.
- Kytke **AMATRON+** -tietokone pois päältä.

6.4.3 ZG-B drive, käyttöpainikkeet

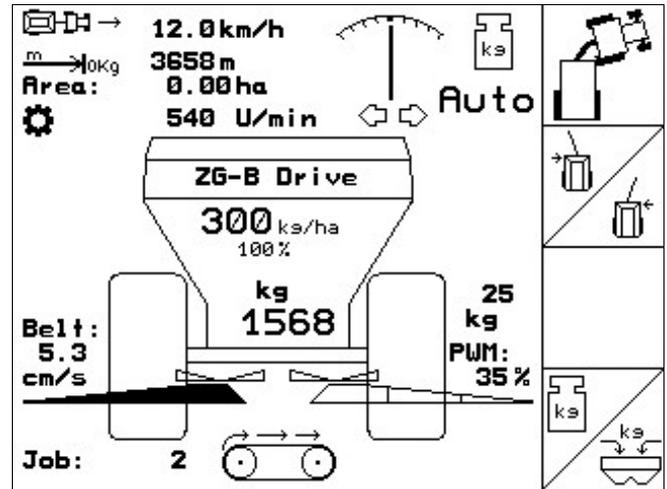
-  Molemmat pohjaluukut auki / kiinni.
-  Vasen pohjaluukku auki/ kiinni.
-  Oikea pohjaluukku auki / kiinni.
-  Säiliön kansi auki.
-  Säiliön kansi kiinni
-  Limiter-levitinsiivikon lasku / nosto.



Kuva 78

Vaihto-näppäimen painalluksella :

-  -näppäimellä valitaan Trail-Tron -vetoaisan manuaalinen ohjaus / automaattiohjaus
- Automaattiasennossa levittimen pyörät kulkevat kaarteissa traktorin jälkiä pitkin.
- Manuaali-asennossa aisia ohjataan  ja  -painikkeilla.
- Yli 15 km/h nopeudessa Trail-Tron - automatiikka kytkeytyy pois päältä ja aisa asettuu keskiasentoon.**
-  Käännä aisa vasemmalle.
-  Käännä aisa oikealle.
-  Kalibroi levitin (vaa'alla varustettu ZG-B kts. kappale.5.2.3)
 - Ajon aikana
-  Täytä säiliö (kts. kappale 6.6)



Kuva 79

6.4.4 Monitoimikahva -ruiskujen painikkeet

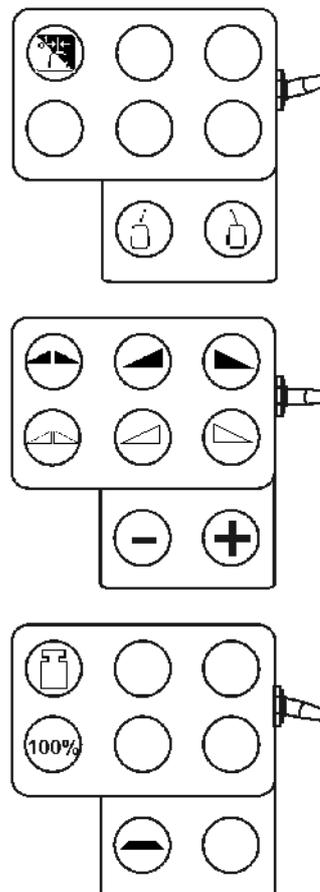
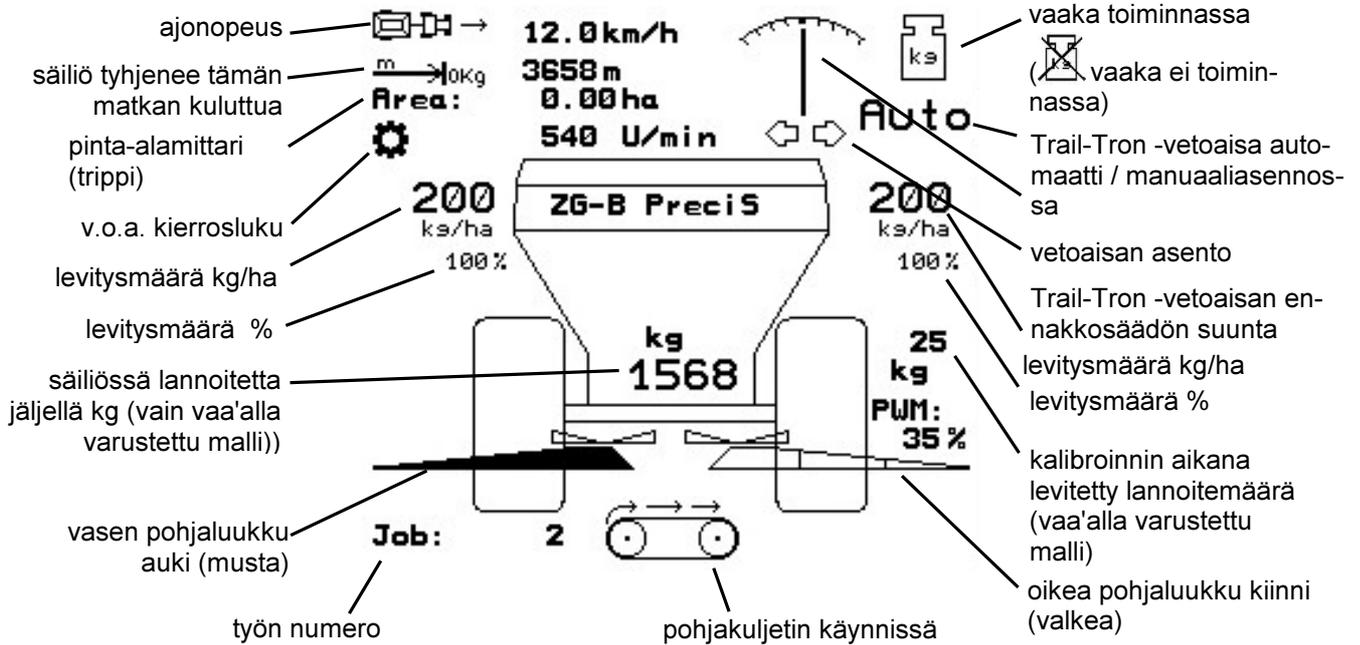


Fig. 80

6.5 ZG-B *precis*

6.5.1 Käyttövalikon näyttö, malli ZG-B *precis*



6.5.2 Käyttö

- Aktivoi traktorissa se hydraulilohko, mihin levittimen hydrauliletkut on kytketty, jotta levitin saisi tarvittavan öljyvirtaaman.
- Kytke **AMATRON+** -tietokone päälle.
- Mene käyttövalikkoon
- Säädä nivelakselin kierrosluvuksi 540 r/min ellei säätötaulukossa muutoin ole neuvottu.
- Lähde liikkeelle ja avaa pohjaluukut näppäimen painalluksella.
- Paina -näppäintä jos levitin on varustettu vaa'alla, jolloin voit aloittaa kalibroinnin tai
 - käynnistä Online-kalibrointi (kytke se päälle Huoltovalikosta).
- Kun aloitat lannoitteenlevityksen äärialueelle

- Paina -näppäintä, jolloin Limiter-ohjainsiivikko kytkeytyy **AMATRON+** -tietokoneen ohjaukseen.
- Levitystyön aikana **AMATRON+** -tietokoneen näytössä on käyttövalikko.
- Käyttövalikon avulla levitystyön etenemistä voidaan seurata näyttöruudulta ja levittimen toimintoja voidaan säätää.
- Säädöt ja ko. työtä koskevat tiedot tallentuvat työvalikkoon.

Levitystyön lopetus

- Sulje pohjaluukut.
- Kyke voimanotto (v.o.a) pois päältä.
- Kytke hydraulipaine pois päältä.
- Kytke **AMATRON+** -tietokone pois päältä.



6.5.3 Hallintapainikkeiden toiminnot käyttövalikossa, ZG-B preciS



Molemmat pohjaluukut auki / kiinni.



Vasen pohjaluukku auki/ kiinni.



Oikea pohjaluukku auki / kiinni.



Näppäimellä valitaan Trail-Tron -vetoaisan manuaalinen ohjaus / automatiikka

Automaattiasennossa levittimen pyörät kulkevat kaarteissa traktorin jälkiä pitkin.

Manuaali-asennossa aisaa ohjataan

ja -painikkeilla.



Yli 15 km/h nopeudessa Trail-Tron - automatiikka kytkeytyy pois päältä ja aisa asettuu keskiasentoon.



Limiter-levitinsiivikon lasku / nosto.



Vetoaisa vasemmalle.



Vetoaisa oikealle

Vaihto-näppäimen painalluksella :



Levitysmäärä vasemmalle kasvaa yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



Levitysmäärä oikealle kasvaa yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



Levitysmäärä vasemmalle pienenee yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



Levitysmäärä oikealle pienenee yhdellä mittayksiköllä (esim. 10%).



Säiliön kansi auki.



Säiliön kansi kiinni.

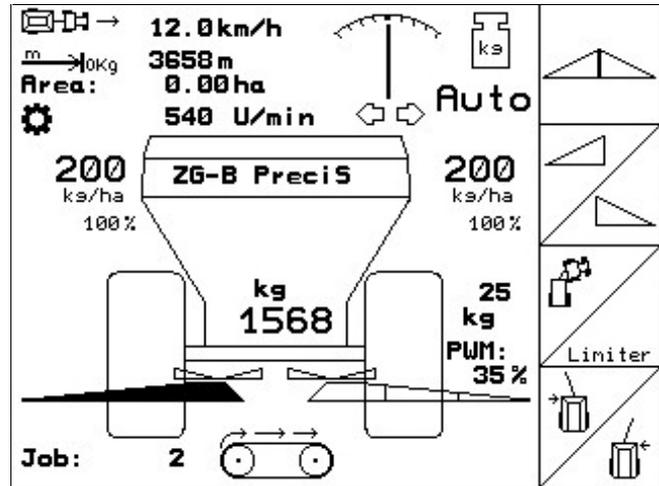


Kalibroi levitin

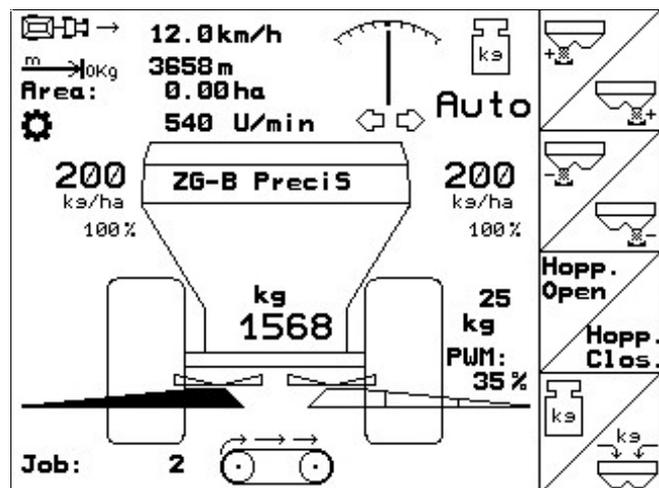
- Ajon aikana (vaa'alla varustettu malli, kts. kappale.5.2.3)
- Paikallaan seisten



Täytä säiliö (kts. kappale.6.6)



Kuva 81



Kuva 82

6.5.4 Monitoimikahva -ruiskujen painikkeet

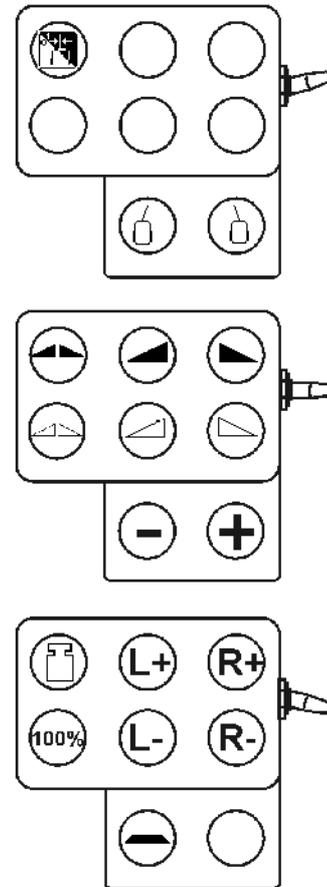


Fig. 83



6.6 Säiliön täyttö

- Mene Työvalikkoon (Kuva 84).

- Mene Konetiedot-valikkoon sivulle 1 (Kuva 85).

Levitin ilman vaakaa

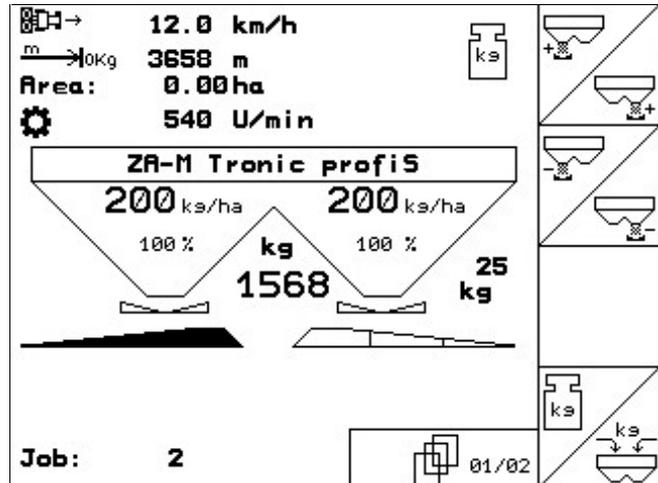


- Paina  -näppäintä
- Täytä säiliö
- Tallenna koneen muistiin kuinka monta kiloa lannoitetta lisättiin.

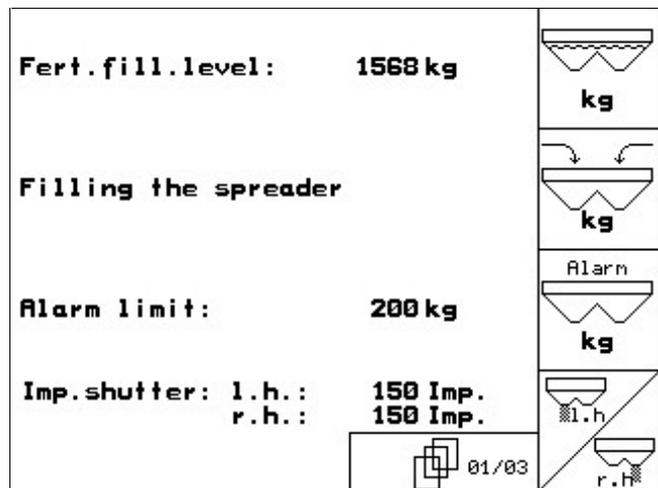
Vaa'alla varustettu malli.



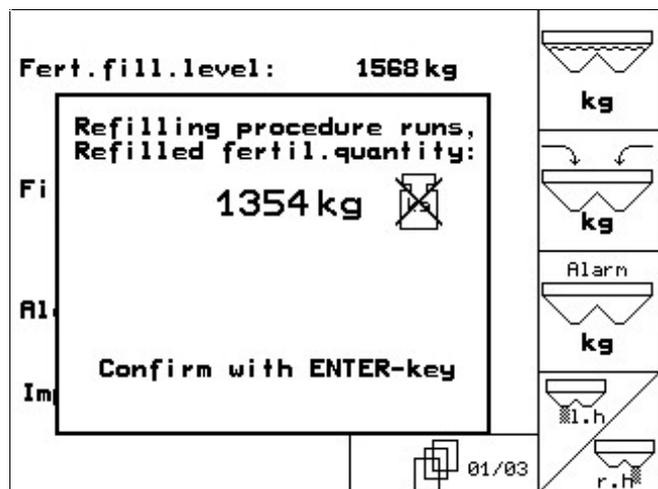
- Paina  -näppäintä ja täytä säiliö.
- Lisätty lannoitemäärä (kg) näkyy näytössä.
- Paina  -näppäintä, jolloin tieto tallentuu muistiin. (Kuva 86).



Kuva 84



Kuva 85



Kuva 86

7. Monitoimikahva

7.1 Asennus

Monitoimikahva (Fig. 87/1) kiinnitetään neljän ruuvin avulla traktorin hyttiin helpokäyttöiseen paikkaan.

Liitä perusvarusteisiin sisältyvä pistoke monitoimikahvan 9-napaiseen Sub-D-liittimeen (Fig. 87/2).

Aseta monitoimikahvan pistoke (Fig. 87/3) **AMATRON⁺** käyttöpäätteen Sub-D-liittimeen

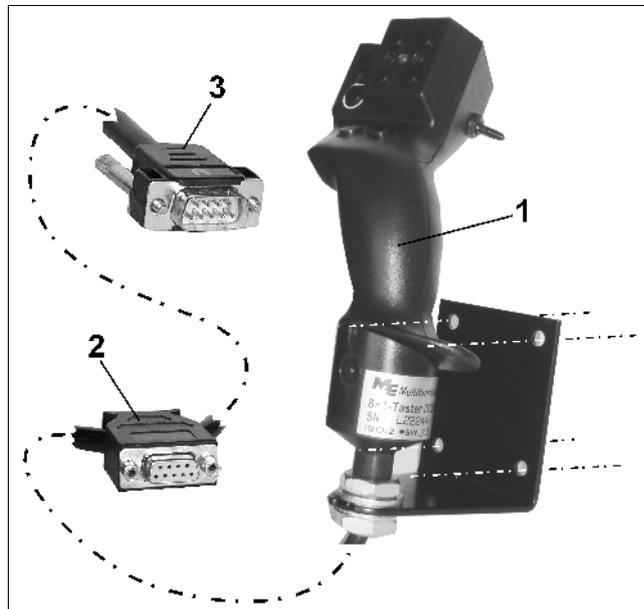


Fig. 87

7.2 Toiminta

Monitoimikahvaa voidaan käyttää vain **AMATRON⁺** -laitteen työvalikon kautta. Näin **AMATRON⁺** -laitetta voidaan käyttää pellolla niin, ettei siihen ole välitöntä näköyhteyttä.

AMATRON⁺ -käyttöpäätteen käyttöä varten monitoimikahvassa (Fig. 88) on kahdeksan painiketta (1–8). Painikkeiden asetusta voidaan muuttaa kolmella eri tavalla kytkimen (1–8) (Fig. 89/2) avulla.

Kytkin sijaitsee tavallisesti

- keskellä (Fig. 89/A) ja se voidaan kääntää
- ylös (Fig. 89/B) tai
- alas (Fig. 89/C).

LED-valo (Fig. 89/1). ilmoittaa kytkimen asennon.

- Keltainen LED-näyttö
- Punainen LED-näyttö
- Vihreä LED-näyttö

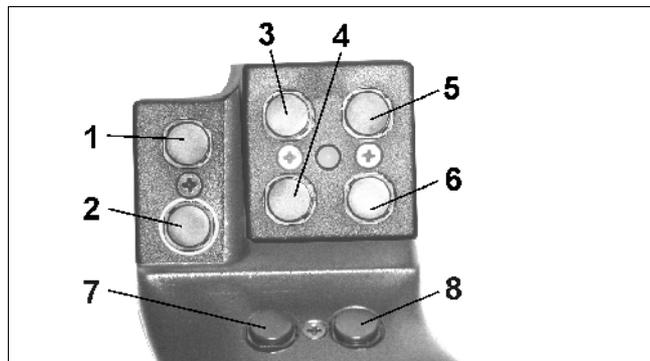


Fig. 88

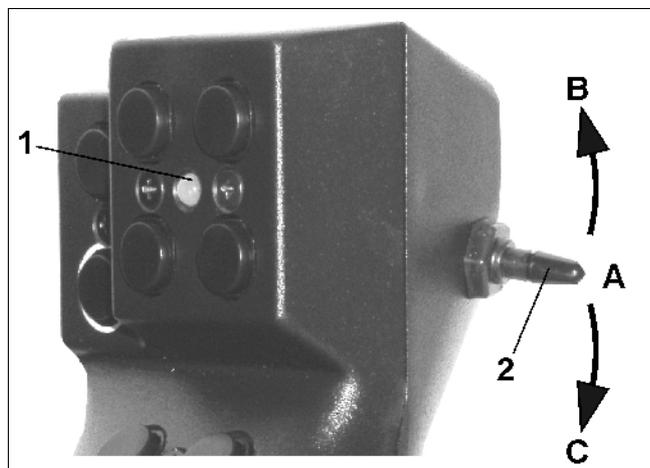


Fig. 89

7.3 Painikkeiden varaus:

Painike	ZA-M tronic	ZA-M comfort	ZA-M hydro	ZG-B precis	ZG-B drive
1 			Levityskiekkokäyttö päälle/pois	Trailtron päälle/pois	Trailtron päälle/pois
2 					
3 			Vasemmanpuoleisten osaleveyksien kytkeminen päälle		
4 			Vasemmanpuoleisten osaleveyksien kytkeminen pois päältä		
5 			Oikeanpuoleisten osaleveyksien kytkeminen päälle		
6 			Oikeanpuoleisten osaleveyksien kytkeminen pois päältä		
7 				Aisa ←	
8 				Aisa →	
1 			Molemmat hydraulikäyttöiset luistit auki		
2 			Molemmat hydraulikäyttöiset luistit kiinni		
3 			Vasemmanpuoleinen hydraulikäyttöinen luisti auki		
4 			Vasemmanpuoleinen hydraulikäyttöinen luisti kiinni		
5 			Oikeanpuoleinen hydraulikäyttöinen luisti auki		
6 			Oikeanpuoleinen hydraulikäyttöinen luisti kiinni		
7 			- määräaskel [%]		
8 			+ määräaskel [%]		
1 			Kalibroinnin käynnistys (vain punnitustekniikalla).		
2 			Määrä 100 %		
3 			Vasen + määräaskel [%]		
4 			Vasen - määräaskel [%]		
5 			Oikea + määräaskel [%]		
6 			Oikea - määräaskel [%]		
7 		Limiter päälle/pois	Levittäminen rajalla vasemmalla	Limiter päälle/pois	Limiter päälle/pois
8 			Levittäminen rajalla oikealla		

8. Huolto ja puhdistus



Ryhdy huolto- ja puhdistustöihin vain, kun levityskiekko- ja sekoitusakselikäyttö on kytketty pois päältä.

8.1 Puhdistus

ZA-M- ja ZG-B *precis* -mallit

Avaa pohjaluukut, jotta vesi ja lannoitejäämät pääsevät valumaan ulos. c

- Avaa / sulje syöttöaukot – kts. konetiedot -valikko (kappale5.2.1).
- Avaa/sulje pohjaluukut – kts- käyttövalikko (ZA-M Hydro/ZA-M Comfort/ZG-B).

8.2 Syöttöluukkujen perussäätö

ZA-M, ZG-B *precis*:

Sähköinen syöttöluukkujen säätömekanismi on säädetty tehtaalla (Kuva 90).

Syöttöluukun säätöä on korjattava, jos säiliön eri puolet eivät tyhjene samaan tahtiin.



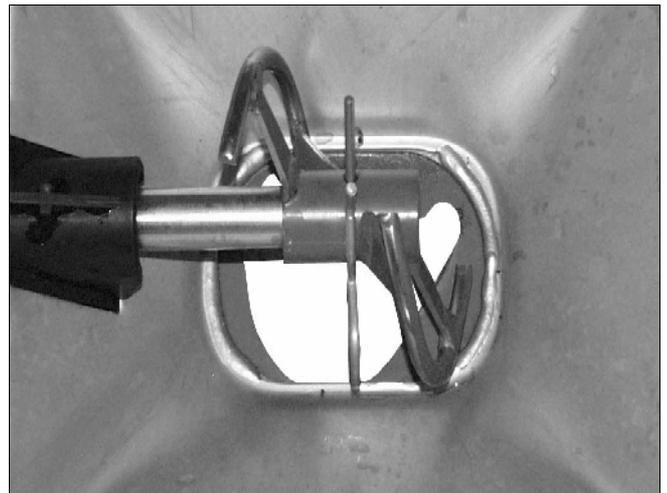
Älä kurkota säiliöön luukkujen liikkuessa. Puristumisvaara.

Molempia syöttöluukkuja voidaan säätää huoltovalikossa oltaessa.

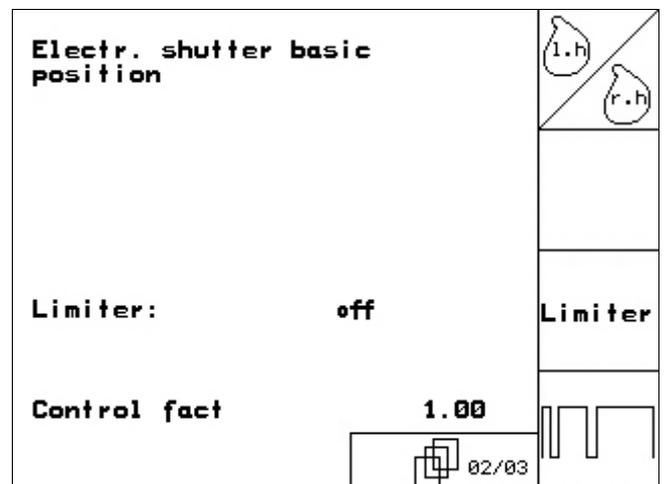
- Paina  -näppäintä

ja mene sivulle 2  (Kuva 91):

- Paina  ja säädä vasemman luukun asento.
- Paina  ja säädä oikean luukun asento.



Kuva 90



Kuva 91



- Sulje syöttöluukku kokonaan  -näppäimen painalluksella (impulssilukemaksi tulee 0).

- Avaa syöttöluukku kokonaan  -näppäimen painalluksella (impulssilukemaksi tulee 1500).



    -näppäimiä painettaessa syöttöluukut liikkuvat ja sulkeutuvat kokonaan ennen kuin ne asettuvat säädettyyn asentoon.

Varmistaudu, että säiliö on tyhjä.

Älä kurkota säiliöön. Puristumisvaara!

- Säätyökalun (mittapuikko) pitäisi mahtua nyt juuri ja juuri syöttöaukkoon (Kuva 93/1) (lisävaruste, til. n:o 915018).

1 - Aukkoa on suurennettava ellei työkalu mahdu syöttöaukkoon

- Paina  -näppäintä, jolloin aukko suurenee 5 impulssin portaissa. Paina niin monta kertaa, että aukko on riittävän suuri (Kuva 94).

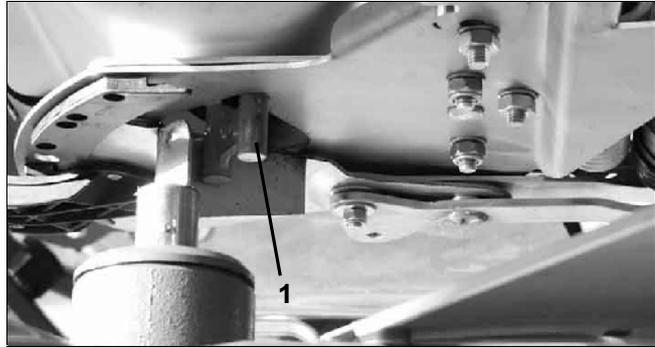
2 - Aukkoa on pienennettävä jos työkalun ja aukon väliin jää liian suuri välys.

- Paina  -näppäintä, jolloin aukko pienenee 5 impulssin portaissa. Paina niin monta kertaa, että aukko on riittävän suuri (Kuva 94).

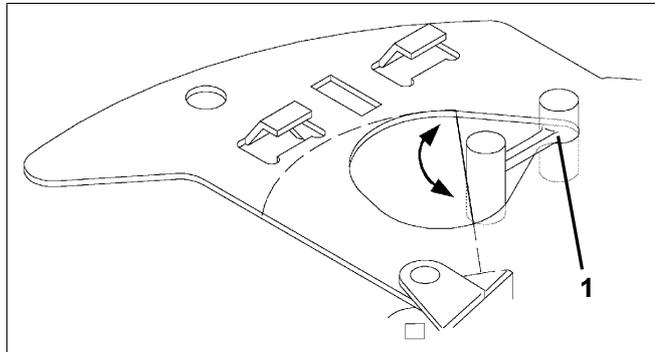
- Paina  -näppäintä, jolloin säätö tallentuu muistiin.

Basic shutter setting: L.h.:	to 1500
-Start up 1500 impulses -check opening with gauge -correct with +5/-5 if necessary -confirm position with enter key -recheck by starting up 1500 impulses again	to 0
Actual impulses: 150	+5
Stored offset: 100	-5
Actual offset: 105	Man. Input
display of impulses in Operation menu: 0n	Impulse Display 1/0

Kuva 92

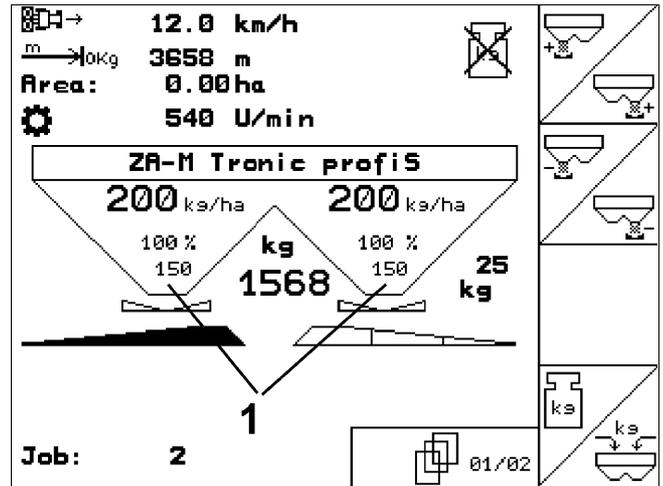


Kuva 93



Kuva 94

Paina  -näppäintä, jolloin impulssilukema on nähtävissä käyttövalikon näyttöruudussa (Kuva 95/1).



Kuva 95

9. Auto-valikko

Auto-valikko käynnistetään päävalikosta.



-  Käyttö.
-  Vikailmoitukset
-  Hätäkäyttö.
-  Etanarakeiden levitys.

Help	
1.help for actuation	1
2.help for fault messages	2
3.Aid for emergency mode	3
4.help when using slug pellets	4

Kuva 96



10. Häiriöt

10.1 Hälytys

Vaaraton hälytys

Näyttöruutuun tulee virheilmoitus (kuva Kuva 97) ja summeri piippaa kolme kertaa. Ongelma voidaan korjata.

Esimerkki:

- Näytössä teksti: Levityslautasen kierrosluku liian pieni.
- Korjaus: lisää kierroslukua.

Machine.type: ZA-M Comfort	Job
Job No.: 2	 Cal.
Des. quantity: 200 kg/ha	
Cal. factor: 1.06	Machine
Working width: 18.0 m	
Preselected speed: 10 km/h	 Setup
Desired rate cannot be maintained	

Kuva 97

Vakava hälytys

Näyttöruutuun tulee virheilmoitus (Kuva 98) ja summeri soi.

- Lue näytön virheilmoitus.
-  Etsi Auta-valikosta teksti
- Kuittaa hälytys  -näppäimen painalluksella.

Machine.type: ZA-M Comfort	Job
Job No.: 2	 Cal.
Des. quantity: 200 kg/ha	
Cal. factor: 1.06	Machine
Working width: 18.0 m	
Preselected speed: 10 km/h	 Setup
Setting motor left hand does not react	
Confirm with entering key or by paging to help	
Help	

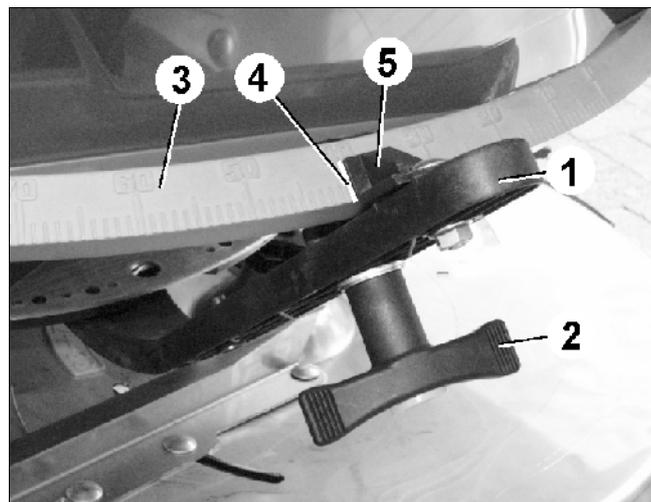
Kuva 98

10.2 Säättömoottoreiden käyttöhäiriöt

ZA-M ja ZG-B *precis* -mallit

Säätö voidaan tehdä manuaalisesti ja työtä voidaan jatkaa säättömoottoriin irti kytkemisen jälkeen, jos Amatron-tietokoneeseen tai säättömoottoreihin tulisi käyttöhäiriö.

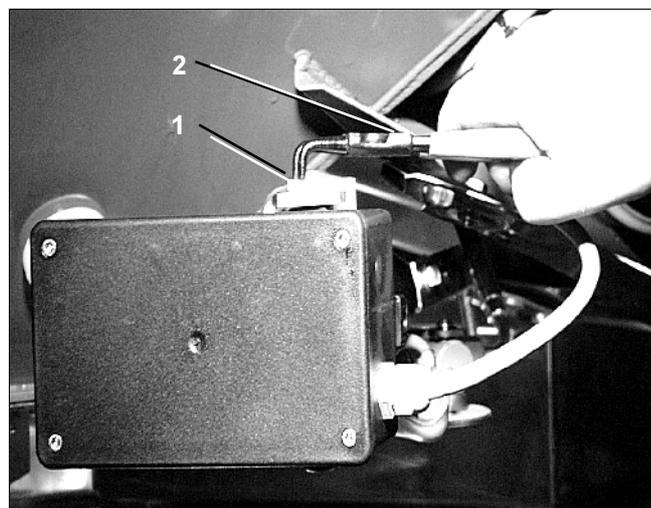
- Säädä levitysmäärä säätövivulla (Kuva 99/1) levitysmäärätaulukon mukaisesti
- Sulje pohjaluukut.
- Löysää vivun lukitusruuvi (Kuva 99/2).
- Etsi asteikolta (Kuva 99/3) taulukon mukainen lukema.
- Siirrä säätövivun (Kuva 99/5) nokka (Kuva 99/4) ko. numeron kohdalle
- Kiristä lukitusruuvi (Kuva 99/2).



Kuva 99

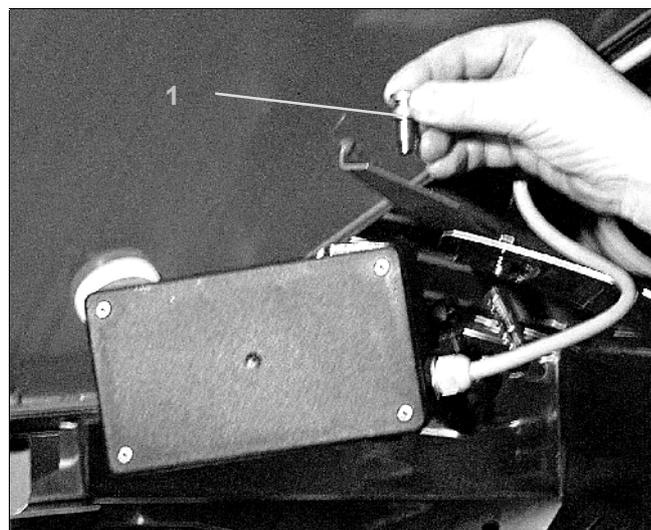
Säättömoottorin irrotus

- Irrota molemmat lukitusrenkaat (Kuva 100/1) pihdeillä (Kuva 100/2).



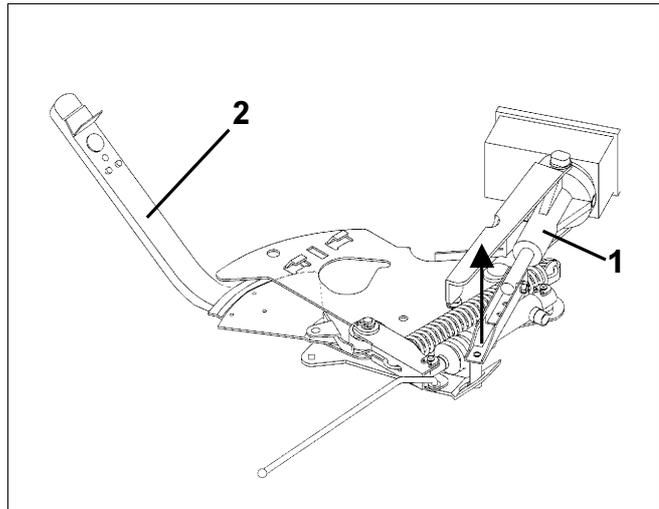
Kuva 100

- Vedä saranatapit (Kuva 101/1) irti.
- Irrota moottori kiinnikkeestään.



Kuva 101

- Nosta säätömootoria (Kuva 102/1) ja irrota vipu (Kuva 102/2) tyvestään.

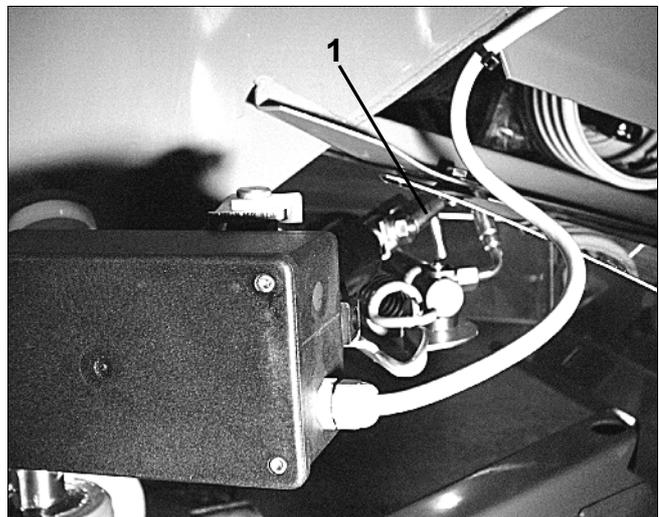


Kuva 102

- Kiinnitä säätömootori kiinnikkeeseensä ilman vipua.



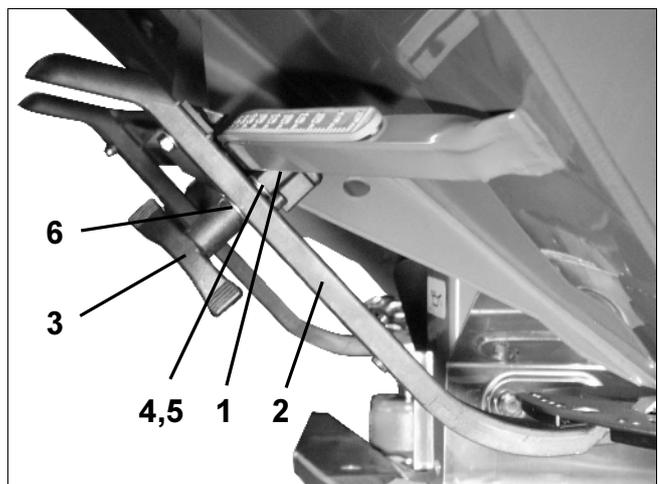
Varmistaudu, että irrotettu vipu (Kuva 103) kiinnikkeineen ei estä hydraulisynterin liikettä.



Kuva 103

- Asenna säätövipun (Kuva 104/2) kiristin (Kuva 104/1) seuraavalla tavalla:

- Irrota kiristysruuvi (Kuva 104/3).
- Irrota pultti ja vaihda kahden aluslevyn paikkaa (Kuva 104/4) takapuolelta (Kuva 104/5) etupuolelle (Kuva 104/6).



Kuva 104

10.3 Matka-anturin toimintahäiriö (sykäystä/100m)

Huoltovalikkoon voidaan tallentaa oikea ajonopeus ja työtä voidaan jatkaa vaikka matka-anturiin tulisi toimintahäiriö.

Toimi seuraavalla tavalla

- Irrota traktoriin menevä yhdysjohto.



- Tallenna koneen muistiin tavoitteellinen ajonopeus.
- Jatka työtä ja pidä ajonopeus tarkalleen oikeana.



Tietokone säätyy todellisen ajonopeuden mukaan heti kun matka-anturi saa uudelleen impulsseja.

Total data since starting operation Total area: 5689 ha Total quan.: 123598 kg Total spre.time: 3698 h sim.km/h: 0.0 km/h		→ 00110 ← 00110 km/h sim.
MHX-Version: 1.06 IOP-Version: 3.8.0 AW-Gaste/AG-429		01/02 Setup

Kuva 105



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 93
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Valmistuslaitokset Saksassa: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Tytärtyöt Englannissa ja Ranskassa

Tuotteet: lannoitteenlevittimet, varastohallit, käsittelyjärjestelmät, kylvökoneet, maanmuokkauskoneet,
kasvinsuojeluruiskut, kiinteistöhoitokoneet.
