

# Käyttöohje

## AMADOS III-D

## ZA-M...iS



MG 709  
DB 556 (FIN) 06.01  
Printed in Germany



Lue käyttöohje ennen  
koneen käyttöönottoa!

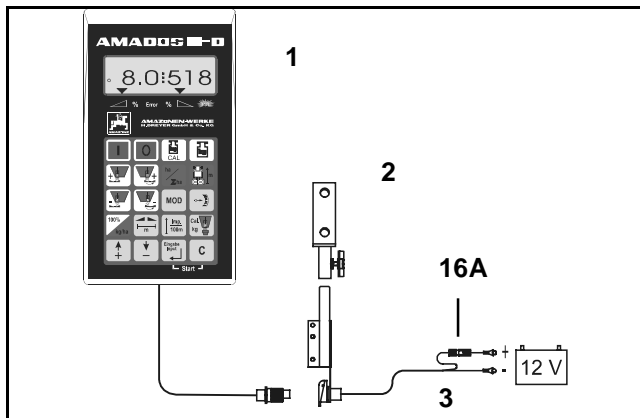


**Copyright**    © 2001    AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG  
D-49502 Hasbergen-Gaste  
Saksa  
Tiedot sitoumuksetta.  
Oikeudet pidätetään.

<b>1.</b>	<b>Tietokoneen perustiedot .....</b>	<b>6</b>
1.1	Käyttökohde .....	6
1.2	Valmistaja .....	6
1.3	Vaatimuksenmukaisuusvakuutus .....	6
1.4	Osien tilaaminen ja kyselyt .....	6
1.5	Tunnistaminen .....	6
1.6	Laitteen luvallinen käyttöalue .....	7
<b>2.</b>	<b>Turvallisuus .....</b>	<b>8</b>
2.1	Ohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat .....	8
2.2	Kuljettajalle asetettavat vaatimukset .....	8
2.3	Ohjekirjassa esiintyvät huomiomerkinnät .....	8
2.3.1	Yleinen VAARA-merkki .....	8
2.3.2	Huomio-merkki .....	8
2.3.3	Käyttövinkki-merkki .....	8
2.4	Sähköisten ja elektronisten laitteiden asennukseen liittyviä turvallisuusohjeita .....	8
2.5	Turvaohje korjaustyötä varten .....	9
<b>3.</b>	<b>Tietokoneen perustiedot .....</b>	<b>10</b>
3.1	Toiminnan periaate .....	10
3.1.1	Näyttö levitystyön aikana .....	10
3.2	Näppäimien toiminnot .....	12
<b>4.</b>	<b>Käyttö .....</b>	<b>13</b>
4.1	AMADOS III KytKentä päälle/pois .....	13
4.2	Konetietojen tallentaminen .....	13
4.2.1	Konemalli ja sen varustus .....	13
4.2.2	Levitysmäärä .....	15
4.2.3	Työleveys .....	16
4.2.4	Matkanmittausanturin kalibrointi .....	16
4.2.5	Lannoitteen juoksevuuden mittaaminen ja laitteen kalibrointi .....	18
4.2.5.1	Lannoitteen juoksevuuden mittaaminen paikallaan ollen .....	18
4.2.5.2	Lannoitteen juoksevuuden mittaaminen levittimen painoanturia hyväksikäyttäen .....	19
4.3	Käyttöönotto pellolla .....	21
4.3.1	Painoanturilla varustetun levittimen täyttäminen .....	21
4.3.2	Käyttöönotto .....	21
4.3.3	Levitysmäärän muuttaminen levitystyön aikana .....	22
4.3.3.1	Levitysmäärän säätö yhtä aikaa molemmille puolille .....	22
4.3.3.2	Vasemman ja oikean lautasen toisistaan riippumaton syötön säätö .....	23
4.3.4	Erittäin pienien levitysmäärien levittäminen, esim. siemenet ja hivenlannoitteet .....	24
4.3.4.1	Rairuohon kylvö .....	24
4.3.5	Toimintonäppäimet ja niiden käyttö levitystyön aikana .....	26
4.3.5.1	Pinta-alamittari .....	26
4.3.5.2	Matkan trippimittari .....	26
4.3.5.3	Säiliön sisältö ja levitetyn lannoitteen määrä – vain painoanturilla varustetut levittimet .....	27
4.4	Säiliön tyhjentäminen .....	27



<b>5.</b>	<b>Korjaus, huolto, puhdistus.....</b>	<b>28</b>
5.1	Pohjaluukkujen perussäädön ja karamoottoreiden impulssiluvun tarkistus .....	28
5.1.1	Levittimen kalibrointi (vain painoanturilla varustetut koneet).....	31
5.1.2	Poikkeamat todellisen ja tavotellun levitysmäärän välillä (painoanturilla varustetut levittimet) .....	32
5.1.3	Säiliössä olevan lannoitteen määrän poikkeamat näytön ilmoittaman ja todellisen määrän välillä .....	32
<b>6.</b>	<b>Häiriötilanteet .....</b>	<b>34</b>
6.1	Sähköhäiriön sattuessa .....	34
6.2	Häiriöilmoitukset.....	36
<b>7.</b>	<b>Ohjelmointivakiot .....</b>	<b>37</b>



## Vastaanottotarkastus

Varmistaudu laitetta vastaanottaessasi, että kaikki osat ovat mukana ja että koneessa ei ole kuljetusvaurioita. Ilmoita mahdollisista ongelmista koneen myyjälle.

### AMADOS III-D –tietokoneeseen kuuluu

1. tietokone
2. kiinnityskonsoli
3. virtajohto, liitin ja sulake (16A)



## 1. Tietokoneen perustiedot

### 1.1 Käyttökohde

**AMADOS III-D** tietokonetta voidaan käyttää Amazone ZA-M –keskipakoislevittimen kanssa. Siitä voidaan seurata levittimen toimintaa ja säätää sitä.

### 1.2 Valmistaja

AMAZONEN-WERKE, H. Dreyer GmbH & Co. KG,  
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste / Saksa.

### 1.3 Vaatimuksenmukaisuusvakuutus

**AMADOS III-D** täyttää EU-direktiivissä n:o 89/336/EC asetetut määräykset.

### 1.4 Osien tilaaminen ja kyselyt

Ilmoita aina laitteen valmistusnumero kun tilaat **AMADOS III D** –tietokoneessa tarvittavia osia.



**Turvallisuusvaatimukset katsotaan täytetyksi vain silloin kun huollossa käytetään alkuperäisiä AMAZONE-osia. Muita osia käytettäessä takuu raukeaa ja laitteeseen saattaa tulla toimintahäiriöitä.**

### 1.5 Tunnistaminen

Tietokoneen konekilpi.



**Konekilpeen merkittyjä tietoja ei saa poistaa eikä muuttaa.**

## 1.6 Laitteen luvallinen käyttöalue

**AMADOS III-D** tietokone on maatalouskoneen seuranta- ja säätöväline.

Muu käyttö on vastoin luvallista käyttöä, josta valmistaja ei ota vastuuta. Vastuu on vain ja ainoastaan käyttäjän.

Luvalliseen käyttöön kuuluu myös se, että konetta käytetään käyttöohjeessa neuvotulla tavalla, sitä huolletaan ohjeiden mukaan ja siinä käytetään alkuperäisiä Amazone-varaosia.

Amados III D –tietokoneen käyttäjän tulee olla perehtynyt sekä tietokoneen että siihen liitetyn maataloustyökoneen toimintaan. Hänen tulee olla selvillä myös niiden käyttöön mahdollisesti liittyvistä vaaratilanteista.

Käyttäjän tulee noudattaa yleisiä työturvallisuuteen, ensiapuun, liikenneturvallisuuteen jne. liittyviä ohjeita.

Amazone-lannoitteenlevittimet on valmistettu erittäin huolellisesti luotettavaa toimintaa ja levitystarkkuutta silmällä pitäen. Levitystasaisuuteen saattavat vaikuttaa monet ulkoiset tekijät kuten:

- levitettävän aineen (esim. lannoitteen) juoksevuus, ominaispaino, kosteus.
- tuulen voimakkuus.
- ulkoisista tekijöistä johtuva syöttökoneiston tukkeutuminen.
- epätasainen maasto.
- tiettyjen koneen osien kuluminen (esim. siivet).
- ulkopuolinen vaurio.
- väärä ajonopeus ja levityslautasten kierrosluku.
- väärin levityssiipien käyttö.
- levittimen väärät säädöt (syöttöluukku, koneen asento, syöttötaulukon noudattamatta jättäminen jne).

Tarkasta levitin ja tietokone ennen työn aloittamista.

Valmistaja vastaa vain **Amados III D** –tietokoneesta ja siihen kuuluvista osista. Muiden tekijöiden mahdolliset levitysmäärään ja koneen toimintaan liittyvät ongelmat eivät kuulu Amazone-tehtaan vastuualueeseen.



## 2. Turvallisuus

Tässä käyttöohjeessa annetaan laitteen käyttöön liittyvä perustieto sekä asennus- ja huolto-ohjeita. Koneen käyttäjän tulee perehtyä ohjeisiin ennen laitteen käyttöön ottoa. Käyttöohjekirjan tulee olla aina helposti käsiksi saatavissa.

Käyttäjän tulee kiinnittää erityistä huomiota ohjekirjassa mainittuihin turvallisuusohjeisiin.

### 2.1 Ohjeiden laiminlyönnistä aiheutuvat vaarat

Käyttöohjeiden laiminlyönnistä saattaa seurata

- tapaturmaan tai konevaurioon johtava ja käyttäjään tai ulkopuoliseen henkilöön tai omaisuuteen kohdistuva vaaratilanne
- omaisuusvahinkoja ja korvausvaateita

Turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä saattaa seurata

- koneen käyttäjään tai koneen vaara-alueella oleskelevaan henkilöön kohdistuva tapaturma
- koneen tärkeiden toimintojen vajavainen toiminta
- säätöä, kunnossapitoa ja korjauksia vaikeuttava tilanne
- mekaanisista toiminnoista tai kemikaloista johtuva vaaratilanne
- vuotavasta hydraulijärjestelmästä johtuva henkilö- tai ympäristövahinko

### 2.2 Kuljettajalle asetettavat vaatimukset

Laitetta saa kuljettaa, käyttää, huoltaa ja korjata vain asianomaisen pätevyyden omaava henkilö. Hänen tulee olla myös selvillä mahdollisesti esille tulevista vaaratilanteista.

### 2.3 Ohjekirjassa esiintyvät huomiomerkinnät

#### 2.3.1 Yleinen VAARA-merkki

Tämän merkin kohdalla mainittujen ohjeiden laiminlyöminen saattaa johtaa vaaratilanteeseen ja henkilövahinkoon. Kirjassa tällaiset ohjekohdat on merkitty DIN 4844-W9 -mukaisella VAARA-merkinnällä.



#### 2.3.2 Huomio-merkki

Huomio-merkki on pystyssä olevan käden kuva. Seurauksena saattaa olla konevaurio tai koneen vajavainen toiminta jos ko. merkin kohdalla annetut ohjeet laiminlyödään.



#### 2.3.3 Käyttövinkki-merkki

Ohjekirjassa annetaan lukuisia käyttövinkkejä ja pyydetään kiinnittämään huomiota joihinkin yksityiskohtiin, jotta laite toimisi häiriöttä ja luotettavasti. Tällaisissa kohdissa on osoittavan sormen kuva.



### 2.4 Sähköisten ja elektronisten laitteiden asennukseen liittyviä turvallisuusohjeita

Ulkopuoliset sähköiset ja elektroniset laitteet saattavat aiheuttaa häiriöitä Amados III D – tietokoneen toiminnassa. Sen vuoksi on tärkeää muistaa tiettyjä asioita:

Selvitä etukäteen millaisia sähköisiä ja elektronisia laitteita traktoriin on jo asennettu tehtaalla tai jälkikäteen. Varmistaudu, että ne eivät aiheuta häiriöitä asennettavalle Amados III D –tietokoneelle.

Erityistä huomiota on kiinnitettävä, että laitteet täyttävät EU-direktiivin 89/336/EC ja sen myöhemmät muutosdirektiivit, ja että ko. laitteille on myönnetty EC-merkki.

Radion, puhelinten yms. laitteiden asennuksesta tulee muistaa, että ne on asennettava ko. maan määräysten mukaisesti:

- Asenna kaikki laitteet kiinteästi.
- Traktorin ohjaamossa ei pidä käyttää radio- tai puhelinlaitteistoa, joka ei ole yhdistetty ulkopuoliseen kiinteään antenniin.
- Asenna radiolähtetin riittävän etäälle traktorin elektroniikkakeskuksesta.
- Antennia asennettaessa tulee varmistautua siitä, että antenni maadoittaa kunnolla.
- Varmistaudu, että johdotus ja virransaanti sekä muu asennus täyttää laitteen valmistajan vaatimukset.



## 2.5 Turvaohje korjaustyötä varten



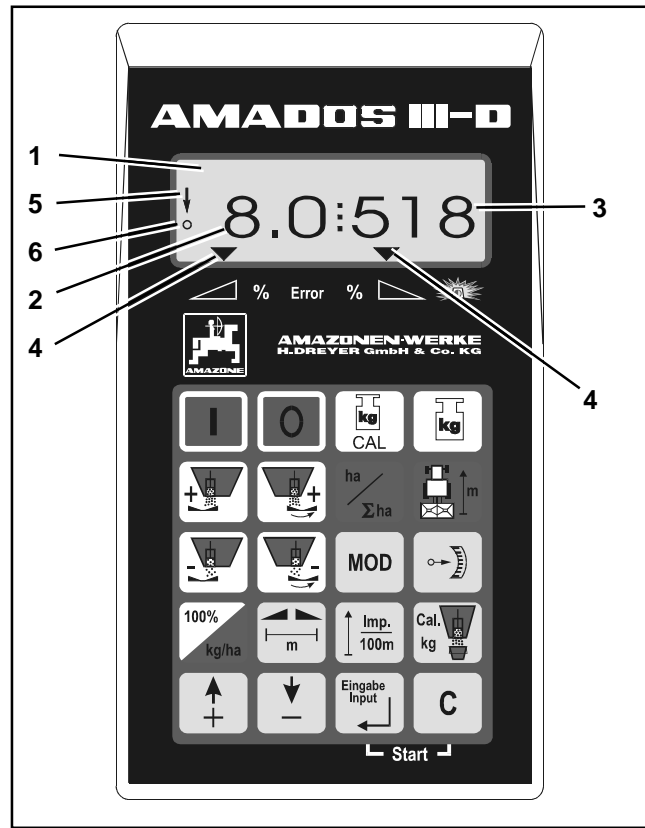
Irrota Amados III D –tietokoneen kaikki virta ym liitokset ennen kuin alat korjata traktoriin tai työkoneeseen liittyviä sähkölaitteita tai suorittaa sähköhitsausta em kohteissa.

### 3. Tietokoneen perustiedot

#### AMADOS III-D –tietokone

- säätää lannoitusmäärää (kg/ha) ajonopeuden mukaan. Tämän mahdollistaa kaksi pohjaluukua ohjaavaa karamootoria.
- säätää lannoitteen levitysmäärää (vain ProfiS-mallit) lannoitteen painoon perustuen.
- näyttää säiliössä olevan lannoitteen todellisen, reaaliaikaisen määrän ja laskee koneen käynnistyksen jälkeen levitetyn lannoitteen määrän (kg) (vain ProfiS-mallit). Mahdollistaa syötön määrän säätämisen 10% portaissa kummallekin syöttölautaselle erikseen tai yhteisesti.
- toimii ajonopeusmittarina (km/h).
- toimii pinta-alan trippimittarina (ha).
- laskee ja tallentaa kokonaispinta-alan (ha).

Tietokone on varustettu muistilla ja akulla. Kaikki laitteeseen tallennettu tieto säilyy n. 10 vuotta vaikka käyttöjännite olisi kytketty pois päältä. Seuraavan kerran käyttöön otettaessa tiedot ovat jälleen käytettävissä.



Kuva 1



#### 3.1 Toiminnan periaate




AMADOS III-D –tietokoneessa on 6-numeroinen näyttöruutu (Kuva 1/1). Käytön aikana siitä voidaan seurata seuraavia asioita:

- ajonopeus (Kuva 1/2) kilometreissä tunnissa.
- reaaliaikainen tieto (kg/ha) lannoitteen levitysmäärästä (Kuva 1/3).
- tieto siitä ovatko pohjaluukut ovat auki (Kuva 1/4).

Näyttöruudun vasemmassa reunassa on kaksi symbolia. Pystysuora nuoli (Kuva 1/5) tulee näyttöön kiertokokeen teon (mittaradan ajon) ajaksi. Sen alapuolella oleva ympyrä (Kuva 1/6) vilkkuu levitystyön merkiksi siitä, että pinta-alan tai matkan mittauksen anturi on toiminnassa ja välittää tietoja **Amados III D** –tietokoneelle.

Levitystyön aikana esisäädettyä levitysmäärää voidaan säätää kummallekin levityslautaselle erikseen tai molemmille samanaikaisesti.

Molempien lautasten **samanaikainen levitysmäärän säätö tehdään**  ja  -- näppäimillä..Säätö tapahtuu 10% portaissa.

Oikean ja vasemman lautasen levitysmäärää voidaan säätää toisistaan riippumatta  ,  ja  -näppäimien avulla. Säätö tapahtuu 10% portaissa. Säätöä muutettaessa muutoksen suuruus (%) näkyy näyttöruudussa.

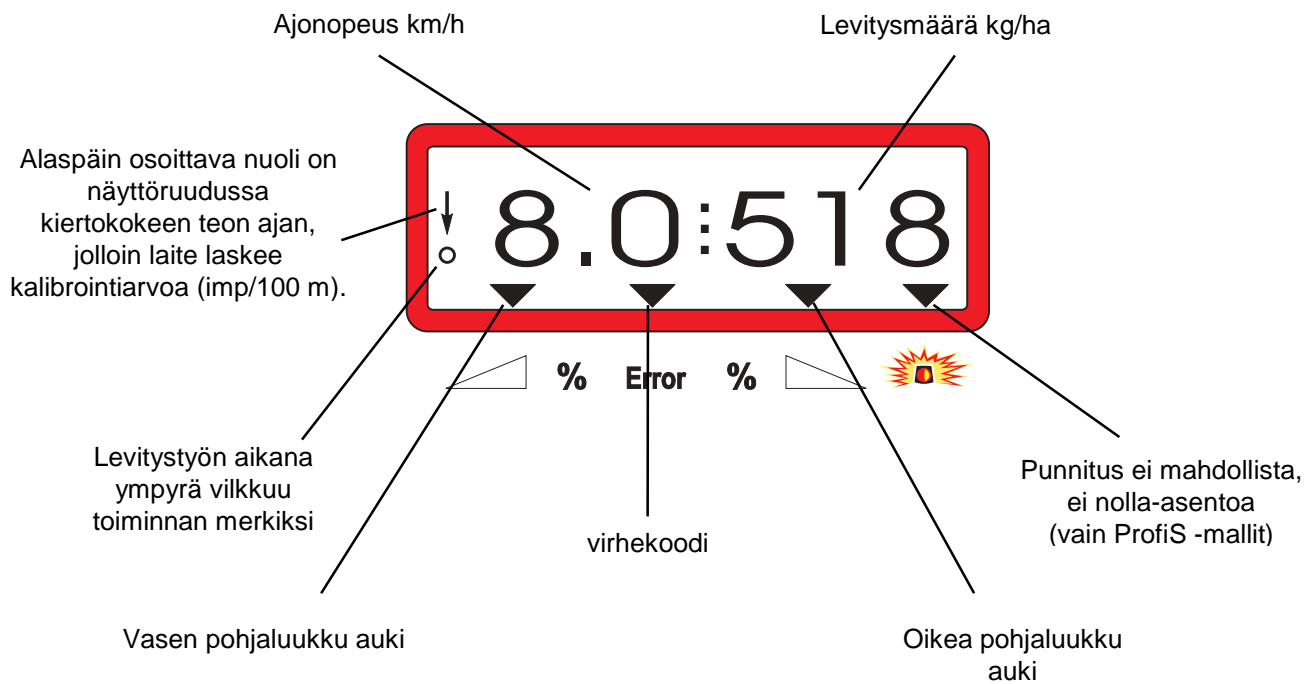
Tietokoneen näppäimistössä on 20 näppäintä. Ne jakaantuvat seuraavasti:

- Punainen = Päälle/pois (on/off)
- Keltainen = Konetietojen syöttönäppäimet
- Vihreä = Toimintonäppäimet

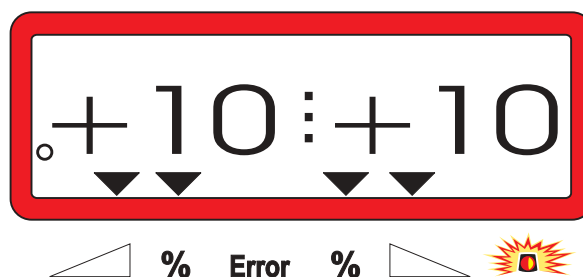
### 3.1.1 Näyttö levitystyön aikana

Tietokone siirtyy "käyttötilaan" ja näyttö alkaa toimia heti, kun se on saanut impulssit siitä, että jokin toiminnoista on käynnissä.

Näyttö levitystyön aikana




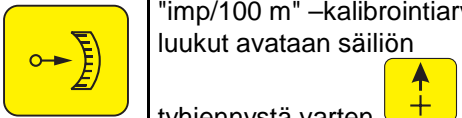



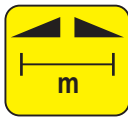

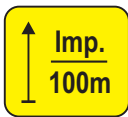




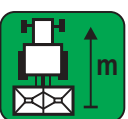







Näyttöruutu sen jälkeen kun molempien lautasten syöttömäärää on säädetty (+10%)





### 3.2 Näppäimien toiminnot


Kaavio 1: Näppäimien toiminnot


Näppäin	Toiminnan periaate		Näppäin	Toiminnan periaate
	Kytkee tietokoneen käyttöjännitteen päälle.			Toiminnon valinta
	Virta pois päältä			Näyttöön tulee pohjaluukkujen "imp/100 m" –kalibrointiarvo kun luukut avataan säiliön tyhjennystä varten – näppäimen painalluksella
	Painoanturilla varustetun levittimen kalibrointi			Paluu muutetusta levitysmäärästä takaisin esisäädettyyn arvoon
	Säiliöön täytetyn/pellolle levitetyn lannoitteen määrä			Työleveys [m]
	Vasemman pohjaluukun aukko suurenee			Kalibroinnin aikana rekisteröitynyt impulssien määrä 100 m:n matkalla
	Oikean pohjaluukun aukko suurenee			Lannoitteen juoksevuuden kalibrointiarvo
	Pinta-alamittari			Olemassa olevan arvon suurentaminen
	Matkan trippimittari			Olemassa olevan arvon pienentäminen
	Vasemman pohjaluukun aukko pienenee			"KUITTAUS" (= tehtyjen valintojen vahvistus)
	Oikean pohjaluukun aukko pienenee			Mitätöinti-näppäin


## 4. Käyttö

### 4.1 AMADOS III Kytkentä päälle/pois

AMADOS III-D -tietokone kytkeytyy päälle  -näppäimen painalluksella. Nolla-näppäimellä  laite kytketään pois päältä.



 Virran kytkeytymisen jälkeen tietokoneen ohjelmaversion päivitys ilmestyy näyttöruutuun muutaman sekunnin ajaksi.



 Varmistaudu, että virran kytkeytymisen jälkeen pohjaluukkujen karamoottorit menevät perusasentoonsa.

 Tietokone kytkeytyy pois päältä jännitteen laskiessa alle 10 V (esim. traktoria käynnistettäessä) ja se on uudelleen kytkettävä päälle kuten edellä on selvitetty.





### 4.2 Konetietojen tallentaminen

AMADOS III-D:ssa tarvittavat konetiedot tallennetaan

- plus  tai miinus  näppäimillä tai
- kiertokokeella.

 Tietoja tallennettaessa näytön numeroarvo muuttuu yksi numero kerrallaan  ja  -näppäimiä painettaessa.

Jatkuvasti painettaessa numeroarvo "kelautuu" eteenpäin (+) tai taaksepäin (-) niin kauan kunnes näppäintä ei enää paineta.

 Miinus- ja plus-näppäimillä  ja  tallennettavat tiedot jäävät koneen muistiin  näppäintä painettaessa.



Konetiedot on syötettävä tietokoneelle ennen työn aloitusta. Jos olet syöttänyt tiedot aikaisemmin, tarkasta, että ne ovat oikein.



Aiemmin muistiin tallennetut konetiedot pysyvät koneen muistissa ellei niitä erikseen muuteta.

#### 4.2.1 Konemalli ja sen varustus



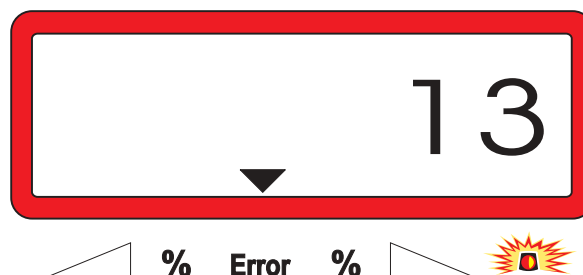
Irrota työkoneen tietokoneeseen yhdistävä pistoke ennen kuin aloitat eri ohjelmien (ohjelmat 1 – 6) tallentamisen.

1. Kytke virta päälle AMADOS III-D -tietokoneeseen, mutta varmistaudu ensin, että työkoneen ja tietokoneen välisen yhdysjohdon pistoke ei ole kiinni.



Näyttöön tulee ensinnä ohjelmaversion numero. Ensimmäisen 10 sek. jakson aikana koneen muistiin ei voi tallentaa tietoa. Pian näyttöön tulee automaattisesti "virhekoodi 13". Tämän jälkeen on odotettava 15 sek. ennen kuin ohjelman "1" tietojen tallentaminen voidaan aloittaa.

Näytössä virhekoodi "13"

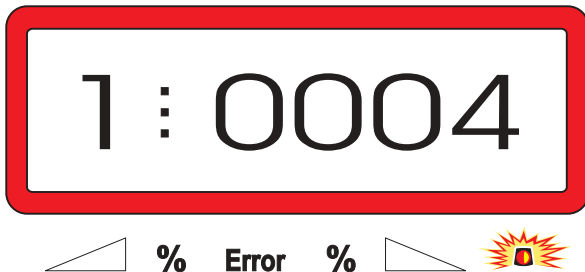


## 2. Ohjelma "1", konetyypin määrittely




Tietokone pitää kytkeä ohjelmalle "1" konetyypin tietojen tallentamista varten.

- Paina **C** -näppäintä ja samanaikaisesti paina myös **MOD** -näppäintä, jolloin pääset muuttamaan näytön ensimmäistä numeroa.
- Paina **MOD** (tarvittaessa useita kertoja), jotta näyttöruudun ensimmäiseen numeropaikkaan tulee ykkönen.

Kuvassa ohjelma "1" (näyttöruudun ensimmäinen numero)



Ruudun ensimmäinen numero on tietokoneohjelman numero. Nelinumeroinen luku puolestaan on konetyypin tunnus ("0004" = keskipakoislevitin).

- Paina plus  tai miinus  -näppäintä, jotta näyttöruutuun tulee numero 0004.
- Tallenna haluamasi arvo  -näppäimen painalluksella.

## 3. Ohjelmat "2-5"



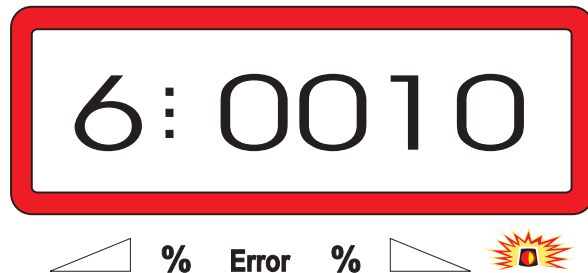
Keskipakoislevitintä käytettäessä tietokoneeseen ohjelmoidut ohjelmat 2 – 5 (näytön ensimmäinen numero) eivät ole käytössä. Täten niitä ei pidä ottaa näyttöruutuun eikä niiden arvoja pidä mennä muuttamaan.

## 4. Ohjelma "6", ajonopeus työn aikana




Kalibrointia varten ajonopeus on tallennettava **AMADOS III-D** -tietokoneen muistiin.

- Paina **MOD** (tarvittaessa useita kertoja) niin, että näytön ensimmäiseksi numeroksi tulee "6".

Kuvassa ohjelma "6" (näyttöruudun ensimmäinen numero)



Ensimmäinen numero ilmaisee, että ohjelma n:o 6 on toiminnassa. Toisesta numerosarjasta ilmenee, että koneeseen on tallennettu 10 km/h ajonopeus.

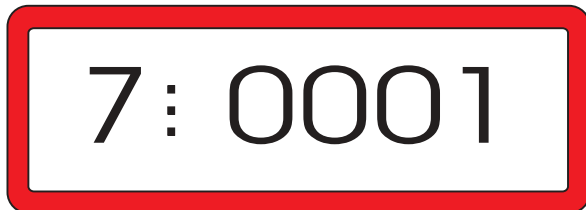
- Plus  ja miinus  -näppäimillä näyttöruutuun etsitään haluttu ajonopeus, esim. "0010" (=10 km/h).
-  -näppäimen painalluksella nopeustieto "0010" tallentuu muistiin.

5. Ohjelma "7" Painoanturin määrittely 0000 = ilman painoanturia oleva levitin / 0001 = painoanturilla varustettu levitin




Ohjelmassa "7" määritellään onko levitin varustettu painoanturilla.

- Paina **MOD** (tarvittaessa useita kertoja) niin, että näytön ensimmäiseksi numeroksi tulee "7".

Kuvassa ohjelma "7" (näyttörudun ensimmäinen numero)



Ensimmäinen numero 7 ilmaisee, että ohjelma n:o 7 on toiminnassa. Näytön oikeassa laidassa on lukuarvo 0001 (painoanturilla varustettu kone) tai 0000 (koneessa ei painoanturia).

- Paina näppäimiä  ja  niin, että näyttöön tulee "0000" tai "0001" sen mukaan onko levittimessä painoanturi vai ei.
- Numeroarvo tallentuu muistiin  -näppäimen painalluksella.




6. Kytke virta pois tietokoneesta ja kytke työkoneesta tuleva johdin Amados III-D:n pistokkeeseen.

7. Kytke tietokoneen käyttöjännite päälle.

## 4.2.2 Levitysmäärä





**Tallenna levitysmäärän tavoitearvo tietokoneen muistiin kun traktori on paikallaan.**

- Paina  -näppäintä, jolloin kone virittyy lannoitemäärän säädön tilaan.
- Plus  ja miinus  -näppäimillä voit muuttaa näyttörudussa olevaa levitysmäärän (kg/ha) numeroarvoa, tässä esimerkissä 350 kg/ha.

Näytössä levitysmäärän numeroarvo



- Paina  -näppäintä, jolloin haluamasi luku (350) tallentuu koneen muistiin.
- Paina uudelleen  -näppäintä, jolloin tallennetun arvon (esimerkissä 350) pitäisi näkyä näytössä.



**Levitystyön aikana levitysmäärää voidaan säätää +/- 10% portaissa, kts kappale 4.3.2.**






**Yli 1000 kg/ha asetuksella ensimmäinen numero (tuhannet) ei näy näytössä.**

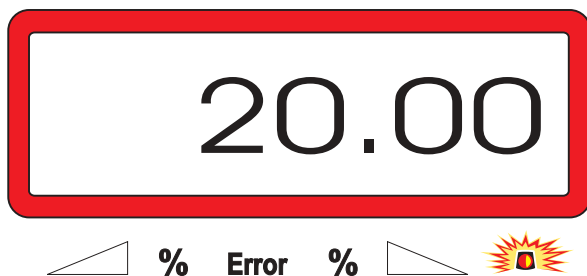




#### 4.2.3 Työleveys

Tietokoneessa on pinta-alamittari. Keskipakoislevittimen työleveys on tallennettava koneen muistiin, jotta se voisi laskea pinta-alan.

- Paina työleveyden  näppäintä.
- Plus  ja miinus  -näppäimillä voit muuttaa työleveyden lukemaa. 20.00 tarkoittaa 20,0 m:n työleveyttä.

Näytössä työleveyden lukema



- Tallenna haluamasi arvo  -näppäimen painalluksella.
- Paina uudelleen työleveyden näppäintä  ja varmistaudu, että näyttöruutuun tulee haluamasi työleveyslukema (esimerkissä 20.00).

#### 4.2.4 Matkanmittausanturin kalibrointi

Matkamittarin toiminta perustuu anturin antamiin sähköisiin impulsseihin "imp/100 m". Oikein toimiakseen laite on kalibroitava ajamalla 100 metrin mittarata päästä päähän tasaisella nopeudella ellei kalibroitiarvo ole etukäteen tiedossa.



**Kalibrointiarvon ("imp/100 m") tulee olla suurempi kuin "250", muutoin laite ei toimi oikein.**






Kalibrointiarvo "imp/100 m" voidaan tallentaa kahdella tapaa:

- jos "imp/100 m" -lukema on tiedossa, se voidaan syöttää tietokoneen muistiin näppäimiä painellen.
- jos "imp/100 m" -lukema ei ole tiedossa, se on määriteltävä ajamalla mittarata päästä päähän.



**Tietyissä olosuhteissa maalaji tai pinnan liukkaus saattaa vaikuttaa pyörän pyörimiseen. Täten kalibroinnin tarkistus saattaa olla paikallaan ääriolosuhteissa.**

##### 1. Kalibrointiarvon tallentaminen jos se on tiedossa:

- Pysäytä traktori ja paina  -näppäintä, jolloin ruutuun tulee muistissa oleva kalibrointiarvo.
- Tarvittaessa kalibrointiarvoa "Imp./100m" voidaan muuttaa  tai  -näppäimiä painamalla.
- Tallenna haluamasi arvo  -näppäimen painalluksella.
- Paina uudelleen  -näppäintä ja varmistaudu, että näytössä on oikea lukema.

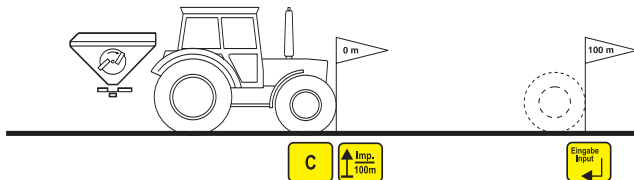


**Kalibroi laite uudelleen 100 metrin mittaradalla jos epäilet, että laite ei toimi oikein, kts kappale 4.2.4, kohta 2.**



## 2. Laitteen kalibrointi ellei "Imp./100 m" – lukema ole tiedossa

- Mittaa ja merkitse pellolle tarkalleen 100 m mittainen mittarata kalibrointia varten.

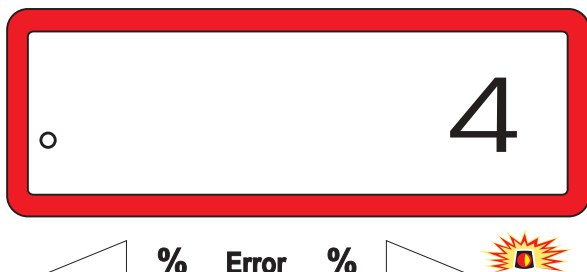


- Mittarata pitää ajaa päästä päähän.
- Aja radan alkumerkin kohdalle ja paina **C** -näppäintä. Paina samanaikaisesti myös **Imp. 100m** -näppäintä. Tällöin näyttö nollautuu.
- Lähde liikkeelle. Ajon aikana näytössä näkyy numeroita anturin välittäessä impulsseja tietokoneelle.



**Älä paina mitään näppäintä kalibroitivaiheen aikana.**

Näyttö kalibroitivaiheen aikana



- Pysähdy mittaradan loppumerkin kohdalla. Näytössä on nyt anturin lähettämien impulssien määrä.
- Tallenna täten kalibroitu impulssien (imp/100 m) määrä **Eingabe Input** -näppäimen painalluksella.
- Paina uudelleen **Imp. 100m** -näppäintä ja varmistaudu, että kalibroitu arvo on tallentunut tietokoneen muistiin.

#### 4.2.5 Lannoitteen juoksevuuden mittaus ja laitteen kalibrointi

**AMADOS III-D** –tietokoneen kalibrointiin vaikuttavat seuraavat tekijät:

- lannoitteen juoksevuus
- levitysmäärä
- työleveys

Lannoitteen juoksevuuteen vaikuttavat mm. seuraavat tekijät:

- varastointitapa ja –aika sekä ilmastolliset tekijät
- työskentelyolosuhteet



**Lannoitteen juoksevuus saattaa muuttua hyvinkin lyhyen ajan kuluessa.**

**Määrittele kalibrointiin uudelleen, jos olosuhteet muuttuvat.**



**Kalibrointiin on määriteltävä uudelleen mm. seuraavissa tilanteissa:**

- jos levitysmäärää muutetaan yli 50% edellisestä asetuksesta
- jos todellinen levitysmäärä poikkeaa kovin paljon tavoitearvosta

Kalibrointi suoritetaan

- paikallaan seisovalla koneella (kaikki mallit)
- painoanturilla varustetulla koneella kalibrointi voidaan tehdä koelevityksen aikana ajamalla



**AMADOS III D –tietokoneen muistiin tallennettavat levitysmäärät eivät saa ylittää oheisessa taulukossa 6, 8, ja 10 km/h ajonopeuksille määriteltyjä arvoja.**


**Taulukko 2: " Suurimmat sallitut muistiin tallennettavat levitysmäärät eri ajonopeuksille ja työleveyksille "**

Työleveys [m]	Suurin sallittu levitysmäärä lannoitteen juoksevuuden kalibroinnin aikana eri ajonopeuksille		
	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

##### 4.2.5.1 Lannoitteen juoksevuuden mittaaminen paikallaan ollen

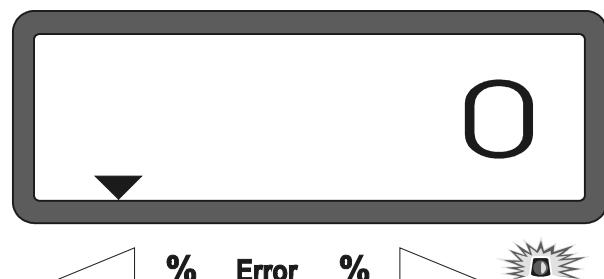
- Tallenna koneen työleveys ja tavoiteltu levitysmäärä tietokoneen muistiin.
- Kaada säiliöön riittävä määrä lannoitetta.
- Irrota **vasen** levityslautanen.
- Aseta mitta-astia pohjaluukun alle, kts. Amazone ZA-M käyttöohje.

Paina **C** –näppäintä ja pidä se alas

painettuna, ja paina samalla myös  -näppäintä, jolloin juoksevuuden mittaus voi alkaa.

- Tällöin näyttö nollautuu.

Näyttö lannoitteen juoksevuuden mittauksen alkaessa



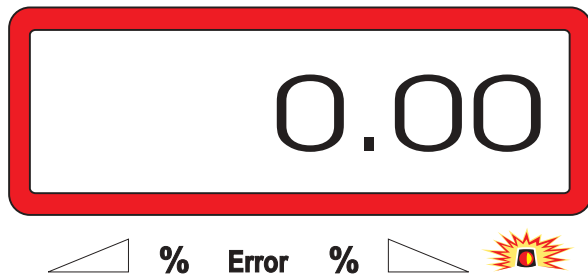
- Käynnistä traktori. Kytke voimanotto päälle (540 r/min voimanotossa) ja avaa vasen pohjaluukku.

Näytössä näkyy pohjaluukun aukioloaika.

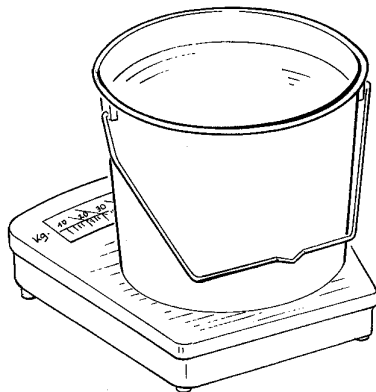
- Sulje pohjaluukku aikaisintaan 30 sek. kuluttua tai hieman ennen kuin mitta-astia on täynnä lannoitetta.

Näytön ajan mittaus pysähtyy.



Näyttö pohjaluukun sulkemisen jälkeen



- Punnitse mitta-astiaan kertynyt lannoite. Muista vähentää mitta-astian paino punnitustuloksesta.




**Käytä tarkaa vaakaa. Liian karkeajakoisella asteikolla varustettu vaaka antaa epätarkan lukeman todellista levitysmäärää varten.**

- Tallenna painolukema tietokoneen muistiin  ja  -näppäimiä painellen, esim. "12.50", mikä tarkoittaa 12,5 kg.

- Tallenna asetukset  -näppäimen painalluksella.

**AMADOS III-D** -tietokone laskee automaattisesti käytetyn lannoitteen juoksevuuteen perustuvan kalibrointi-arvon.

- Paina  -näppäintä, jolloin näet, mikä luku on tallentunut kalibrointi-arvoksi.
- Asenna vasen levityslautanen paikalleen juoksevuuskokeen jälkeen.







#### 4.2.5.2 Lannoitteen juoksevuuden mittaaminen levittimen painoanturia hyväksikäyttäen

Painoanturilla varustetuilla koneilla lannoitteen juoksevuus voidaan mitata kahdella tapaa.

Paikallaan seisten kuten edellä on neuvottu

- paikallaan seisten kuten edellä on neuvottu.
- levittimen painoanturia hyväksikäyttäen levitystyön aikana.

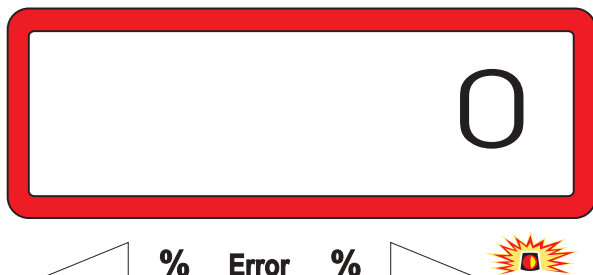
##### Toimi näin:

- Tallenna haluttu levitysmäärä ja työleveys tietokoneen muistiin.
- Paina  -näppäintä, jolloin näyttöön tulee muistissa oleva kalibrointi-arvo-lukema (lannoitteen juoksevuus).
- Lukemaa voidaan muuttaa  ja  -näppäimiä painellen.
- Tallenna haluamasi kalibrointi-arvo  -näppäimen painalluksella koneen muistiin.
- Pysäytä traktori levittimineen tasaiselle alustalle.
- Paina  -näppäintä kun varoitusvalon yläpuolella oleva kolmio katoaa näytöstä. Pidä se alas painettuna ja paina samalla  -näppäintä, jonka jälkeen voit aloittaa kalibroinnin (lannoitteen juoksevuuskokeen).



**Levitin ei ole lepotilassa, jos varoitusvalon yläpuolella oleva kolmio näkyy näyttöruudussa. Kalibrointi voidaan aloittaa vasta kun levitin on lepotilassa.**

Näyttöruutu kalibroinnin alkaessa

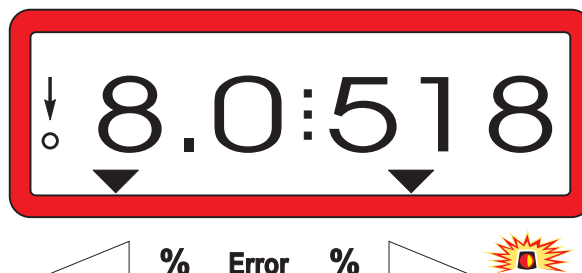


- Aloita lannoitteenlevitystyö normaaliin tapaan. Levitä vähintään 200 kg lannoitetta.



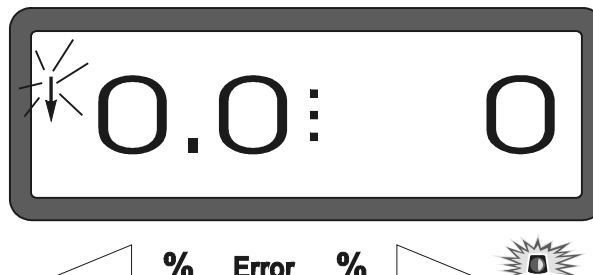
Liikkeelle lähdetessä näyttöruutu siirtyy työtilaan, jolloin siitä näkyy ajonopeus ja levitysmäärä. Kalibrointivaiheen käynnissä olon merkiksi ruudun vasemmassa laidassa on alas osoittava nuoli vilkkuvan ympyrän yläpuolella.



Näyttöruutu kalibrointivaiheen aikana



- Jatka kalibrointiajoa vähintään niin kauan, että alas osoittava nuoli alkaa vilkkua.

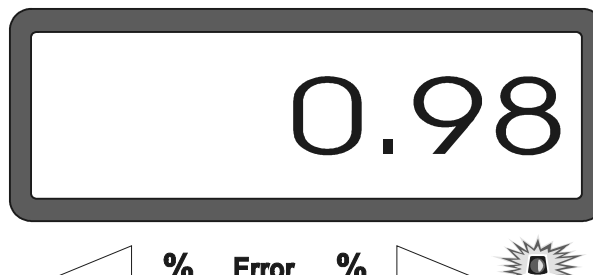
Näyttöruutu kalibrointivaiheen päättymisen jälkeen



- Pysäköi traktori levittimineen tasaiselle alustalle.
- Odota, että varoitusvalon yläpuolella oleva kolmio häviää näyttöruudusta. Paina sen jälkeen  -näppäintä. Pidä se alhaalla ja paina saman aikaisesti myös  -näppäintä.


Tällöin näyttöön tulee uusi kalibrointi-arvo (esim 0,98) tehtyyn lannoitteen juoksevuuskokeeseen perustuen.

Näyttöruudussa kalibrointi-arvo





**Kalibrointi-arvo-lukema on lannoitelajista riippuen 0.70 – 1.50 välillä.**

- Paina  -näppäintä, jolloin uusi kalibrointi-arvo tallentuu tietokoneen muistiin.

## 4.3 Käyttöönotto pellolla



**Tallenna kaikki tiedot koneen muistiin kuten edellä on kuvattu.**

### 4.3.1 Painoanturilla varustetun levittimen täyttäminen



**Toimi tässä kuvatun työrutiinin mukaisesti aina säiliötä täyttäessäsi, jotta voisit seurata levitettävän lannoitteen määrää.**



**Pysäköi traktori levittimiseen tasaiselle alustalle.**

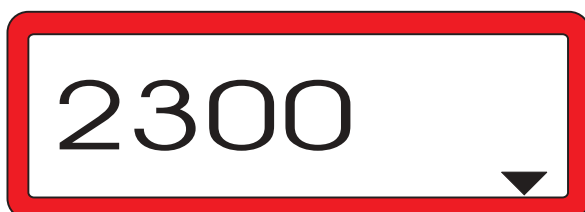
- Paina samanaikaisesti  ja  -näppäimiä.


Näyttöruutu ennen säiliön täytön aloitusta




- Täytä levittimen säiliö lannoitteella. Tällöin näyttöön ilmestyy lukema, joka ilmoittaa kuinka monta kiloa lannoitetta säiliöön lisättiin, esim 2300 kg.


Näyttöruutu säiliön täytön jälkeen



- Odota, että varoitusvalon yläpuolella oleva kolmio näyttöruudussa häviää ja paina sitten  -näppäintä. Tällöin tietokone laskee säiliössä olevan lannoitteen kokonaismäärän (paljonko oli jäljellä plus lisätty määrä).







**Näyttöön tulee virhekoodi 15, jos  -näppäintä painetaan ennen kuin näyttöruudun kolmio on sammunut. Virhekoodi häviää näytöstä n. 3 sek. kuluttua.**

- Paina uudelleen  -näppäintä, näyttöön tulee säiliössä olevan lannoitteen kokonaismäärää (kiloissa) kuvaava lukema.



### 4.3.2 Käyttöönotto

Tietokone saatetaan käyttökuntoon kahden näppäimen   painalluksella. Paina sen jälkeen  -näppäintä. Pidä se alas painettuna ja paina vielä  -näppäintä.



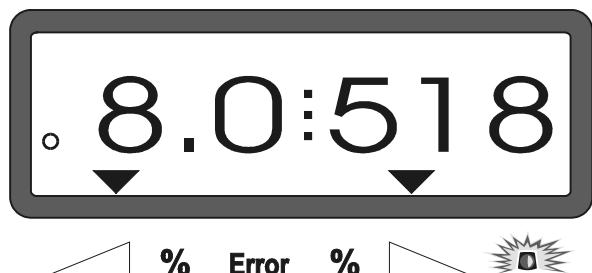
Tällöin pinta-alan trippimittari nollautuu.

- Valitse voimanoton kierrosluvuksi 540 r/min ellei käyttöohjeessa ole toisin neuvottu.
- Käynnistä traktori ja avaa levittimen pohjaluukut.



Näyttö siirtyy työtilaan heti kun pohjaluukku avataan. Oikeassa reunassa on ajonopeus (km/h) ja vasemmassa reunassa on reaaliaikainen levitysmäärä (kg/ha).



Näyttö levitystyön aikana



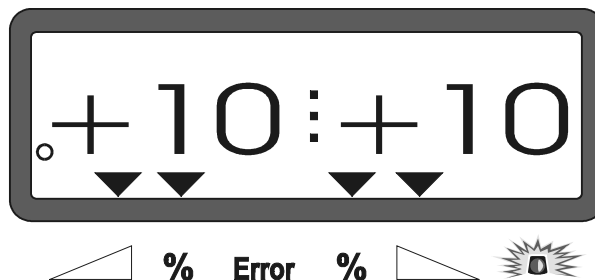
### 4.3.3 Levitysmäärän muuttaminen levitystyön aikana

Levitystyön aikana levitysmäärää voidaan säätää kummallekin puolen erikseen tai molemmille lautasille samanaikaisesti.

#### 4.3.3.1 Levitysmäärän säätö yhtä aikaa molemmille puolille


- Levitysmäärää voidaan lisätä  ja vähentää  -näppäimien painalluksella. Kukin näppäimen painallus säätää **molempien pohjaluukkujen** asentoa samanaikaisesti portaittain 10 prosenttia (%) jaolla. Muutos on nähtävissä näyttöruudussa.

Näyttöruutu silloin kun molempien lautasten levitysmäärä on muuttunut 10%







Näyttö palaa työtilaan mittaamaan ajonopeutta ja levitysmäärää n. 10 sek. kuluttua.

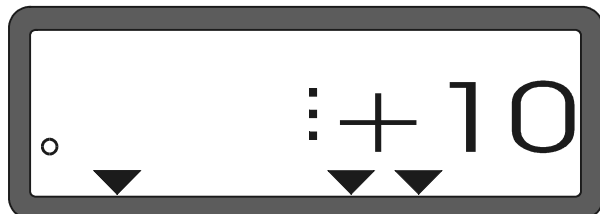


 -näppäimen painalluksella levitysmäärä palautuu esisäädetyyn arvoon.

#### 4.3.3.2 Vasemman ja oikean lautasen toisistaan riippumaton syötön säätö

- Lautasten levitysmäärää voidaan säätää portaittain 10 prosentin (%) jaolla **toisistaan riippumatta**  ,  ,  tai  -näppäimien painalluksella. Muutos on nähtävissä näyttöruudussa.

Näyttö silloin kun oikean lautasen syöttöä on lisätty 10%.



Näyttö palaa työtilaan mittaamaan ajonopeutta ja levitysmäärää n. 10 sek. kuluttua.



-näppäimen painalluksella levitysmäärä palautuu esisäädettyyn arvoon.



#### 4.3.4 Erittäin pienien levitysmäärien levittäminen, esim. siemenet ja hivenlannoitteet




Levitettävän materiaalin hienojakoisuudesta johtuen pohjaluukut joudutaan sulkemaan lähes kokonaan alle 50 kg/ha levitysmäärillä. Tästä saattaa seurata materiaalin epätasaista valumista lautasille, mikä puolestaan johtaa epätasaiseen levitystulokseen.

##### 4.3.4.1 Rairuohon kylvö

#### Rairuoho

Levitysmäärä: 34 kg/ha  
Työleveys: 12 m  
Ajonopeus: 10 km/h  
Taulukon lukema: pohjaluukku asennossa "27"


Taulukko 3: Rairuohon kylvö, ote levitystaulukosta

Rye grass													0,51 kg/l		
Lever setting pos.															
	10			12											
	km/h			km/h			km/h			km/h			km/h		
8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	
25	25	20	16	21	16	14									
26	39	31	26	33	26	22									
27	52	41	35	43	34	29									
28	64	51	43	53	42	35									
29	79	63	53	66	52	44									
30	96	77	64	80	64	53									

Rairuohon kylvöä varten kone on kalibroitava seuraavalla tavalla:

- 1 - Etsi säätötaulukosta säätöohje CAN 27% N rakeistettu BASF.


Taulukko 4: Säätötaulukkoa CAN 27 % N rakeistettu BASF. Ote säätötaulukosta




KAS 27 % gran. BASF; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz														1,06 kg/l						
KAS 27 % N gran. ø 3,36 mm SCHZ Lovosice CZ														1,04 kg/l						
KAS 27 % N gepr. ø 2,76 mm NET IRL														1,03 kg/l						
NP- und NPK-Sorten gran. BASF														1,13 kg/l						
NPK 15-15-15 gran. ø 3,65 mm Combilinz Agrolinz														1,11 kg/l						
NPK-1 12-19-19 gran. ø 2,81 mm																				
SCHZ Lovosice CZ														1,05 kg/l						
Lever setting pos.																				
	20				21				24				27				28			
	km/h				km/h				km/h				km/h				km/h			
	8	10	12		8	10	12		8	10	12		8	10	12		8	10	12	
24	119	95	79		113	91	76		99	79	66		88	71	59		85	68	57	
25	133	107	89		127	102	85		111	89	74		99	79	66		95	76	63	
26	148	119	99		142	113	94		124	99	83		110	88	73		106	85	71	
27	165	132	110		157	126	105		137	110	92		122	98	81		118	94	79	
28	182	146	121		173	139	116		152	121	101		135	108	90		130	104	87	
29	200	160	134		191	153	127		167	134	111		148	119	99		143	114	95	
30	219	175	146		209	167	139		183	146	122		162	130	108		157	125	104	
31	239	191	160		228	182	152		199	160	133		177	142	118		171	137	114	
32	260	208	173		248	198	165		217	173	144		193	154	128		186	149	124	
33	282	225	188		268	215	179		235	188	156		209	167	139		201	161	134	
34	304	243	203		289	232	193		253	203	169		225	180	150		217	174	145	
35	327	262	218		311	249	208		272	218	182		242	194	161		233	187	156	
36	351	280	234		334	267	223		292	234	195		260	208	173		250	200	167	
37	375	300	250		357	286	238		312	250	208		278	222	185		268	214	178	
38	400	320	266		381	305	254		333	266	222		296	237	197		285	228	190	
39	425	340	283		405	324	270		354	283	236		315	252	210		304	243	202	
40	451	361	301		429	344	286		376	301	250		334	267	223		322	258	215	
41	477	382	318		454	364	303		398	318	265		353	283	236		341	273	227	
42	504	403	336		480	384	320		420	336	280		373	298	249		360	288	240	
43	531	424	354		505	404	337		442	354	295		393	314	262		379	303	253	
44	558	446	372		531	425	354		465	372	310		413	331	275		398	319	266	
45	585	468	390		557	446	371		488	390	325		433	347	289		418	334	279	
46	612	490	408		583	467	389		510	408	340		454	363	302		437	350	292	
47	640	512	427		610	488	406		533	427	356		474	379	316		457	366	305	
48	667	534	445		636	509	424		556	445	371		494	396	330		477	381	318	
49	695	556	463		662	529	441		579	463	386		515	412	343		496	397	331	
50	722	578	481		688	550	459		602	481	401		535	428	357		516	413	344	
51	749	599	500		714	571	476		624	500	416		555	444	370		535	428	357	
52	776	621	517		739	591	493		647	517	431		575	460	383		554	443	370	
53	803	642	535		764	611	510		669	535	446		594	476	396		573	459	380	

- 2 - Etsi sarakeesta 20 työleveys 20 m ja ajonopeus 8 km/h. Tällöin säätövivun tulee olla numeron 27 kohdalla. Rairuohon kylvömäärä 34 kg/ja saadaan samalla asetuksella kuin taulukon 2 lannoitteen 165 kg/ha.

- 3 - Paina -näppäintä ja valitse tai miinus -näppäimiä painellen näyttöruutuun luku 12 (työleveys 12 m), ja tallenna se -näppäimen painalluksella.



4 - **Pysäytä traktori** ja paina  -näppäintä.

Näppäile sen jälkeen plus  tai  -näppäimiä käyttäen näyttöruutuun luku 165 (kg/ha), ja tallenna arvo  -näppäimen painalluksella.

Paina uudelleen  -näppäintä ja varmistaudu, että luku 165 on tallentunut muistiin.

**Tee heinän siemenen juoksevuuskoe** (kts kappale 4.2.5):

5 - Paina juoksevuuden mittaamisen aloittamiseksi





-näppäintä ja samanaikaisesti myös





-näppäintä. Näyttö nollautuu.

6 - Kytke voimanotto päälle ja käytä levitintä 540 r/min nopeudella väh. 30 sek. ajan.

7 - Punnitse mitta-astiaan kertynyt siemenmäärä.

8 - Näppäile plus  tai miinus  -näppäimiä käyttäen punnituksen tulos tietokoneeseen (esim. 0,50 mikäli punnituksen tulos oli 0,50 kg).

Paina  -näppäintä, jolloin tieto tallentuu koneen muistiin.

**AMADOS III-D** -tietokone laskee nyt automaattisesti heinän siemenen kylvöä ja käytettävää työleveyttä kuvaavan suhdeluvun, joka saadaan näyttöruutuun  -näppäimen painalluksella.

9 - Tallenna haluttu kylvömäärä (34 kg/ha) kuten aiemmin on neuvottu.


10 - Asenna vasen levityslautanen paikalleen.

### 4.3.5 Toimintonäppäimet ja niiden käyttö levitystyön aikana

Toimintonäppäimen 10 sek. painallus lannoitelevityksen aikana tuo näyttöruutuun kyseisen toiminnon näytön, minkä jälkeen näyttö palaa automaattisesti työtilaan.

#### 4.3.5.1 Pinta-alamittari

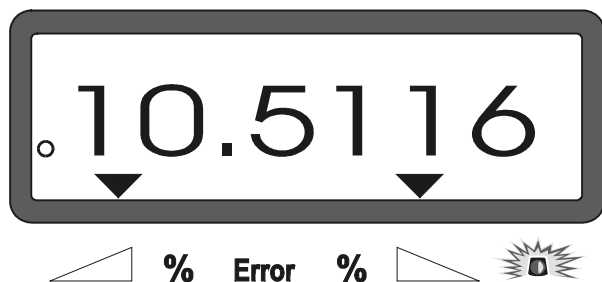
##### 1. Pinta-alan trippimittari

Pinta-ala  -näppäimen yksi painallus tuo näyttöruutuun sen pinta-alalukeman, joka on mittariin kertynyt tietokoneen käynnistämisen jälkeen.




**Pinta-alamittari mittaa todellisen työalan, jolloin levitin on ollut työasennossa ja lautaset ovat pyörineet.**

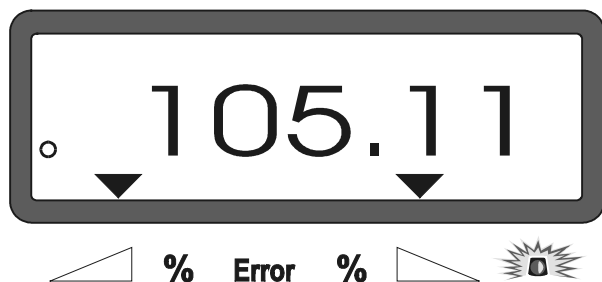
Pinta-alamittarin näyttö tuhannesosa-hehtaarin tarkkuudella.




##### 2. Kokonaispinta-alan mittaus

Pintanäppäimen  kaksi perättäistä painallusta tuo näyttöön koneen nollauksen jälkeen mitatun kokonaispinta-alan (esim. kasvukauden).

Kahden painalluksen jälkeen näytössä on kokonaispinta-ala - lukema



### 3. Paluu "työnäyttöön"

Pinta-alanäppäimen  kolme painallusta palauttaa näytön välittömästi työtilaan (ajonopeus ja levitysmäärä).

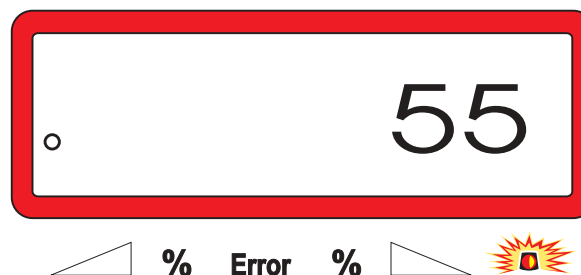
#### 4.3.5.2 Matkan trippimittari

Matkan trippimittaria voidaan käyttää monella tapaa. Sillä voidaan mitata vaikkapa ajourien väli päisteessä.

- Paina  osamatkamittauksen aloittamiseksi.


Painalluksen jälkeen näyttöön tulee matkamittari, joka mittaa matkaa metreissä [m] reaaliajassa. N. 10 sek. kuluttua näyttö palaa automaattisesti työtilaan.

Matkamittauksen näyttö

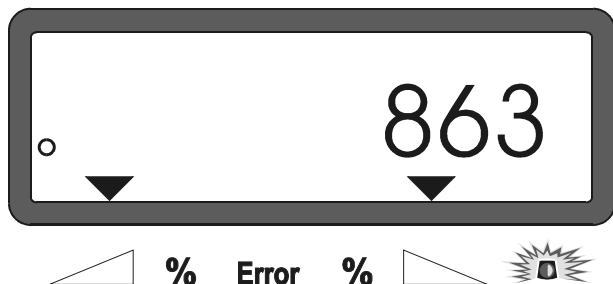


#### 4.3.5.3 Säiliön sisältö ja levitetyn lannoitteen määrä – vain painoanturilla varustetut levittimet


##### 1. Säiliönsisältö

-  -näppäimen painallus tuo näyttöruutuun reaaliaikaisen lannoitteen määrän säiliössä, esim. 863 kg.

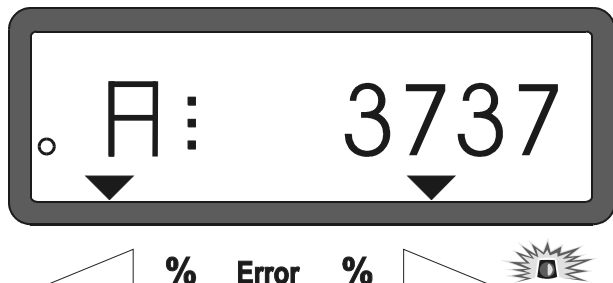
Näyttö näppäimen painalluksen jälkeen



##### 2. Levitetyn lannoitteen määrä



-  -näppäimen kaksi painallusta tuo näyttöruutuun lannoitteen määrän (kg), joka on levitetty työn aloittamisen jälkeen.

Kahden painalluksen jälkeinen lukema



Näytön vasemmassa laidassa oleva A-kirjain erottaa säiliössä olevan lannoitemäärän näytön levitetyn lannoitteen määrän näytöstä.

#### 4.4 Säiliön tyhjentäminen

- Kytke levittimen voimansiirto pois päältä ja varmistaudu, että hydraulikierto sylintereihin on auki.
- Paina samanaikaisesti  ja  -näppäimiä niin kauan, että molemmat pohjaluukut ovat kokonaan auki.



## 5. Korjaus, huolto, puhdistus



**Käytä painepesuria harkiten. Älä kohdista voimakasta suihkua laakereihin, vaijereiden kauluksiin tai pistorasioihin.**

- Voitele nivelkohdat aina pesun jälkeen.

**AMADOS III-D** –tietokone ei kaipa huoltoa. Talveksi tietokone on tuotava lämpimään tilaan. Suojaa laite niin, että kosteus tai pöly ei pääse pistorasioihin ja liittimiin.



**Kytke tietokoneen käyttöjännite pois päältä ennen kuin sähköhitsaat traktoria tai siihen kiinnitettyä työkonetta.**

### 5.1 Pohjaluukkujen perussäädön ja karamoottoreiden impulssiluvun tarkistus



**Karamoottorit on säädetty tehtaalla niin, että pohjaluukut menevät kiinni kun virta kytketään tietokoneeseen.**



**Säätövivun asetusta on korjattava jos**

- karamoottori on vaihdettu.
- ongelmana ei ole kalibroitivirhe tai muu häiriö ja levitysmäärä silti poikkeaa ohjelmoidusta arvosta.
- säiliön puolikkaat tyhjenevät eri tahtiin.

#### Ennen käyttöönottoa

- Kiinnitä keskipakoislevitin nostolaitteeseen. Kytke **Amados III D** –tietokoneen virtajohdot paikalleen. Älä vielä kytke keskipakoislevittimen ja tietokoneen yhdysjohtoa.
- Älä vielä täytä säiliötä lannoitteella.
- Kytke tietokoneen käyttöjännite päälle.
- Suorita seuraavat tarkastukset ennen kuin kytket levittimen ja tietokoneen välisen yhdysjohdon:
  - tarkasta, että lannoitteenlevittimen koodi "0004" on tietokoneen muistissa (ohjelma 1), tarvittaessa ohjelmoi uudelleen.

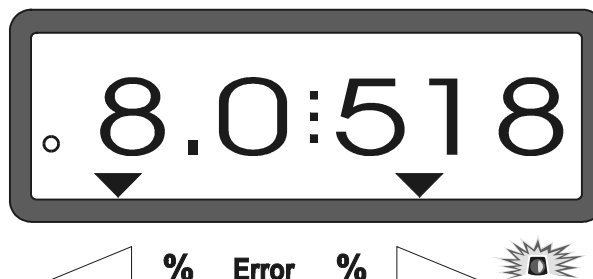
- näppäile ja tallenna ajonopeus 8 km/h ohjelmakohtaan "6".
- Kytke tietokoneen käyttöjännite pois päältä. Kytke sen jälkeen **Amados III D** -tietokoneen ja työkonteen välinen yhdysjohto tietokoneeseen.
- Kytke tietokoneen käyttöjännite päälle.
- Etsi näyttöruutuun levitysmäärän lukuarvo 518 kg/ha. Tallenna se.
- Etsi näyttöruutuun työlevyyden lukuarvo 20 m ja tallenna se.
- kalibroitiarvo "impulssia/100 metriä" on sama lukema, minkä matka-anturi antaa, ja se pysyy muuttumattomana.
- Valitse syötön kalibroitiarvoksi 1,0 ja tallenna se.

#### Koeajo ennen levityksen aloitusta

##### 1. Tarkista pohjaluukkujen asento ja perussäätö

- Avaa pohjaluukut (traktorin hydraulikalla).
- Kiihdytä traktorin nopeus niin, että **AMADOS III-D** –tietokoneen näyttöruutuun tulee alla näkyvät lukemat.

Esimerkki näyttöruudusta



- Kytke **AMADOS III-D** -tietokoneen käyttöjännite pois päältä kun näytössä on **8.0** (km/h) ja **518** (kg/ha).
- Pysäytä traktori ja tarkista missä asennossa pohjaluukut ovat.
  - Molempien pohjaluukkujen osoittimien tulee olla asennossa **41±1**.



**41±1 on vain testauksen numeroarvo. Pohjaluukun aukon suuruus on kuitenkin tässä tapauksessa oleellisin asia. Aukon tulee olla 62 mm:n suuruinen.**

## 2. Pohjaluukun aukon mittaaminen

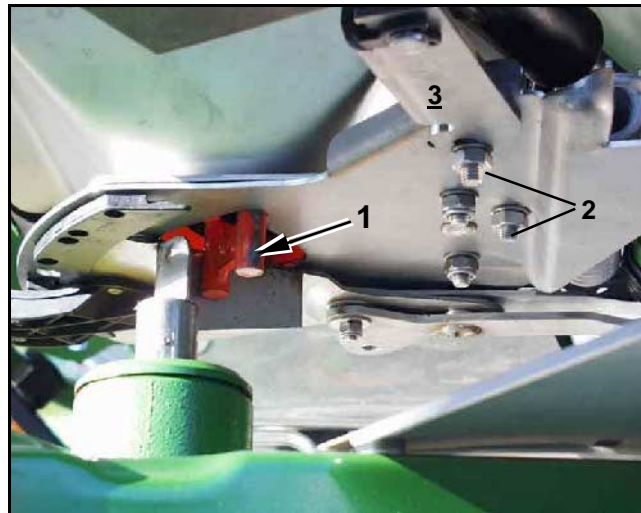


**Pysy turvallisen välimatkan päässä koneesta kun avaat pohjaluukkuja. Puristumisvaara!**

- Mittaustyökalun (lisävaruste, Kuva 2/1) tulee sopia aukkoon esteettä.

**Karamoottorin pohjaluukun puoleista kiinnikettä on säädettävä ellei aukko ole oikean kokoinen:**

- Löysää karamoottorin kiinnikkeen (Kuva 2/3) kiinnityspultit (Kuva 2/2).
- Aseta mittaustyökalu aukkoon (Kuva 2/1).
- Siirrä karamoottorin kiinnikettä (Kuva 2/3) niin, että aukko on oikean kokoinen ja kiristä kiinnityspultit (Kuva 2/2).

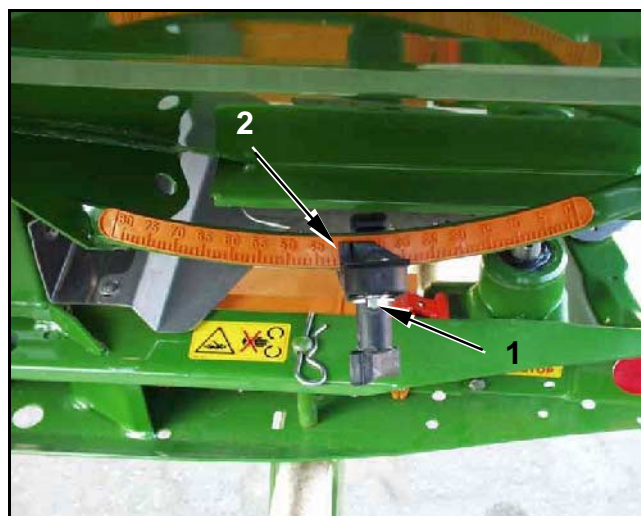


Kuva 2

Tarkasta, että pohjaluukun avautumisen osoitin on asteikon lukuarvon 41 kohdalla. Löysää tarvittaessa osoitin (Kuva 3/1) ja säädä se oikealle kohdalle (Kuva 3/2), jotta se osoittaisi lukuarvoa 41.



**Säätömekanismissa tai karamoottoreissa saattaa olla vikaa jos pohjaluukkujen säätöarvot ovat merkittävästi annettujen raja-arvojen ulkopuolella. Tällöin on tarkastettava karamoottoreiden impulssiluvut.**



Kuva 3

### 3. Karamoottoreiden impulssiluvun tarkistus

- Paina kerran  -näppäintä. Karamoottorin impulssiluvun tulisi olla nyt  $1500 \pm 15$ . Tämä lukema kuvaa karamoottorin asentoa.



Yhden painalluksen jälkeen näyttöön tulee vasemman karamoottorin impulssilukema. Oikean karamoottorin impulssilukema saadaan näyttöön näppäimen kahdella perättäisellä painalluksella.




Ota yhteys laitteen myyjään tai huoltoon jos impulssiluku poikkeaa huomattavan paljon tavoitearvosta.



Tarkasta pohjaluukun koko mittaustyökalulla (til. n:o 9 150 18) jos impulssilukema on hyväksytyissä rajoissa.



Karamoottorin antamassa signaalissa saattaa olla häiriö ellei  -näppäimen painalluksen jälkeen näyttöön tule impulssilukemaa. Tällöin karamoottori on vaihdettava.

### 5.1.1 Levittimen kalibrointi (vain painoanturilla varustetut koneet)

Tehtaalla levitin kalibroidaan AMADOS III-D – tietokoneen painoanturin avulla. Täten näytössä on nolla "0", kun säiliö on tyhjä.




Levitin on aika ajoin kalibroitava, koska koneen paino saattaa muuttua esim. siihen takertuneen lian tai koneeseen asennettujen lisälaitteiden vuoksi.



Näytössä tulee olla nolla "0" kun säiliö on tyhjä. Levitin on kalibroitava jos näytössä on jokin muu lukema.

#### 1. Levittimen kalibroinnin tarkistus



- Pysäytä traktori levittimineen tasaiselle, kovalle alustalle.
- Paina yhden kerran  -näppäintä, jolloin näyttöön tulisi ilmestyä nolla "0"

Oikein kalibroidun koneen näyttö kun säiliö on tyhjä



Oikein kalibroidun levittimen tietokoneen näyttöön ilmestyy nolla kun säiliössä on 0 kg lannoitetta


#### 2. Painoanturilla varustetun levittimen kalibrointi

- Paina ensin  -näppäintä. Pidä se alas painettuna ja paina samanaikaisesti  -näppäintä.

Näyttö kalibroitua aloitettaessa




Jos näytössä, varoitusvalon yläpuolella on kolmio, levitin ei ole lepotilassa eikä se ole valmiina kalibroitua varten. Kalibrointi voidaan tehdä vain koneen ollessa lepotilassa.

- Odota niin kauan, että varoitusvalon yläpuolella oleva kolmio häviää näytöstä. Paina vasta sen jälkeen  -näppäintä, jolloin kalibrointiarvo tallentuu tietokoneen muistiin ja näyttö palaa työtilaan.

Näyttö levitystyön aikana




Näyttöön ilmestyy virhekoodi "15" jos  -näppäintä painetaan ennen kuin varoitusvalon yläpuolella oleva kolmio on hävinnyt näytöstä.

Näytössä virhekoodi "15"



Virhekoodi häviää automaattisesti n. 3 sek. kuluttua.

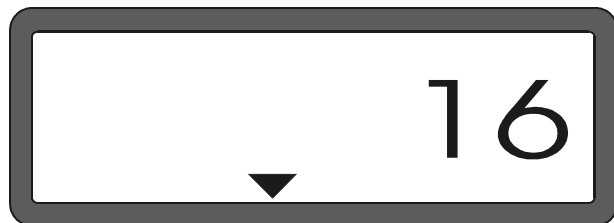
- Paina sen jälkeen uudelleen  -näppäintä, jolloin näyttö palaa työtilaan.



### 5.1.2 Poikkeamat todellisen ja tavoitellun levitysmäärän välillä (painoanturilla varustetut levittimet)

Näyttöön ilmestyy virhekoodi "16", jos todellinen levitysmäärä poikkeaa kovin paljon tavoitellusta arvosta. Ongelman syy saattaa olla esim. pohjaluukun tukkeutuminen.

Näytössä virhekoodi "16"



- Paikallista ongelman syy, esim. puhdista pohjaluukun tukkeuma.
- Määrittele uusi kalibroitiarvo.

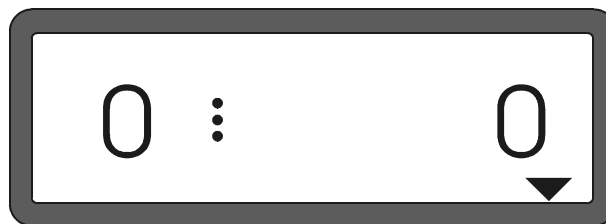
### 5.1.3 Säiliössä olevan lannoitteen määrän poikkeamat näytön ilmoittaman ja todellisen määrän välillä

Painoanturi on kalibroitu tehtaalla.

**Painoanturin uudelleen kalibroiti saattaa olla tarpeen, jos**

- näytön ilmoittama lannoitemäärä poikkeaa todellisesta säiliössä olevasta lannoitteen määrästä.
- painoanturin kiinnityspultin arvoja on muutettu.
- Pysäköi traktori ja levitin tasaiselle, kovalle alustalle.
- Paina -näppäintä ja pidä se alas painettuna. Paina samanaikaisesti -näppäintä. Jolloin levittimen vaaka kalibroittuu.

Näyttö kalibrointia aloitettaessa






**Jos näytössä, varoitusvalon yläpuolella on kolmio, levitin ei ole lepotilassa eikä se ole valmiina kalibrointia varten. Kalibrointi voidaan tehdä vain koneen ollessa lepotilassa.**

- Odota niin kauan, että varoitusvalon yläpuolella oleva kolmio häviää näytöstä. Paina vasta sen jälkeen -näppäintä, jolloin kalibrointi arvo tallentuu tietokoneen muistiin ja näyttö palaa työtilaan.

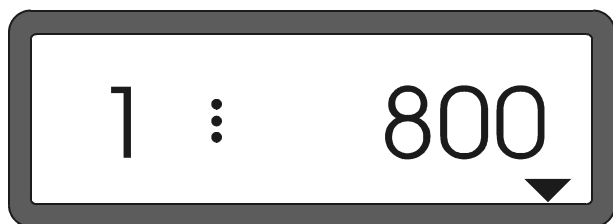
Näyttö INPUT-näppäimen painalluksen jälkeen





- Paina uudelleen  -näppäintä. Pidä se alas painettuna ja paina samanaikaisesti  -näppäintä.
- Paina uudelleen  -näppäintä. Tällöin näyttö siirtyy painoanturin kalibrointitilaan.




Painoanturin kalibrointitilan näyttö



 % Error %  



Lukema "800" merkitsee, kalibroinnin tarkan onnistumisen takaamiseksi säiliöön on kaadettava etukäteen mitattu, vähintään 800 kg:n suuruinen lannoite-erä.

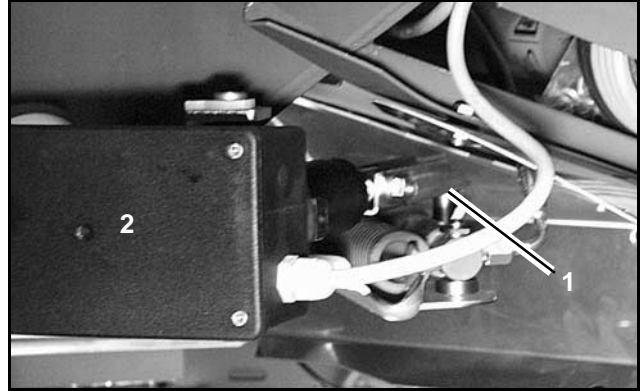
- Kaada säiliöön vähintään 800 kg lannoitetta.
- Punnitse säiliöön kaadetun lannoitteen määrä kilon tarkkuudella.
- Näppäile näyttöruudun lukeman "800" tilalle  ja  -näppäimiä käyttäen säiliöön kaadetun lannoitteen todellinen kilomäärä.
- Odota, että varoitusvalon yläpuolella oleva kolmio häviää näytöstä. Paina sen jälkeen  -näppäintä. Tällöin tieto tallentuu muistiin ja näyttö palaa työtilaan.

## 6. Häiriötilanteet

### 6.1 Sähköhäiriön sattuessa

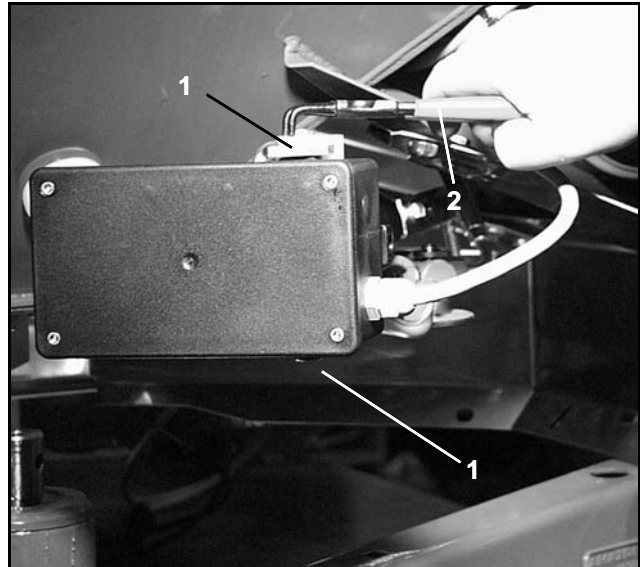
Lannoitteenlevitintä voidaan käyttää vaikka **Amados III-D** -tietokoneen tai karamoottoreiden virransaantiin tulisi häiriö.

Häiriön ilmetessä on karamoottorin (Kuva 4/2) ja säätövivuston (Kuva 4/1) välinen kiinnitys avattava.



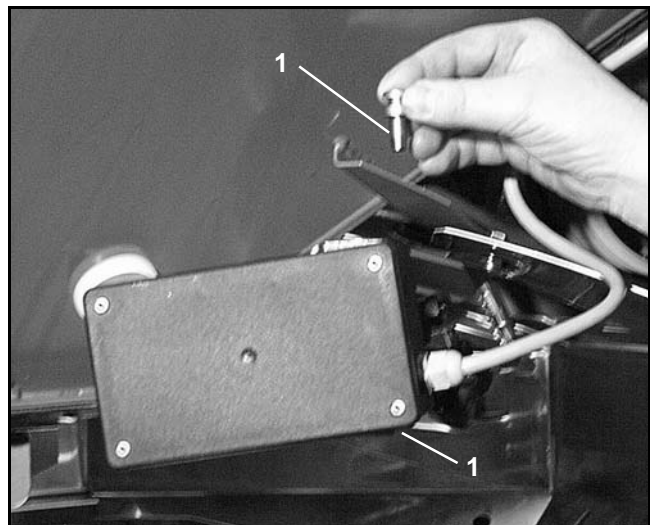
Kuva 4

- Irrota kärkipihdeillä (Kuva 5/2) molemmat lukkorenkaat (Kuva 5/1).



Kuva 5

- Irrota molemmat niveltapit (Kuva 6/1).
- Irrota moottori kiinnikkeestä.
- Nosta karamoottori pois ja irrota sen pää säätövivun varresta.

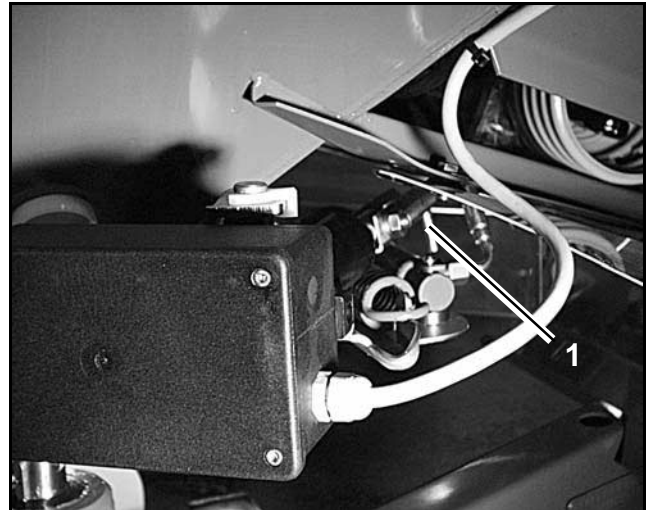


Kuva 6

- Kiinnitä säätövarresta irrotettu karamoottori takaisin kiinnikkeeseensä.

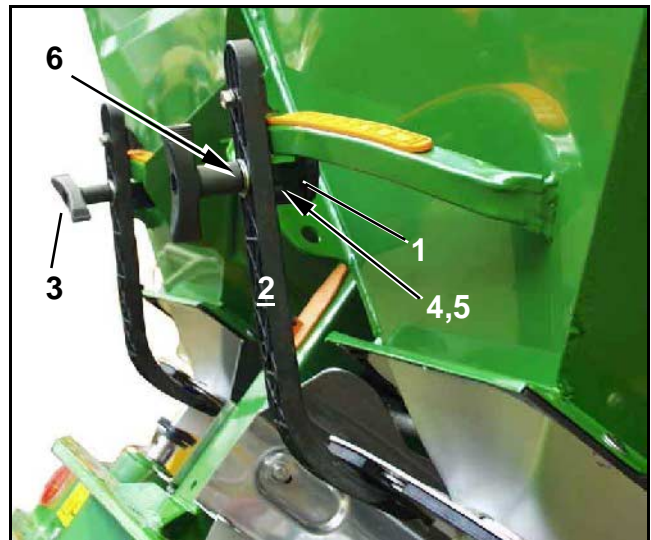


**Sido irrotettu (Kuva 7/1) säätövarsi esim. nippusiteellä, jotta se pysyisi paikallaan eikä häiritsisi hydraulisylinterin toimintaa.**



Kuva 7

- Muuta säätövivun (Kuva 8/2) kiristimen (Kuva 8/1) osien järjestystä:
  - Irrota siipiruuvi (Kuva 8/3).
  - Irrota tapit ja siirrä molemmat takana (Kuva 8/5) olevat aluslevyt (Kuva 8/4) etupuolelle (Kuva 9).



Kuva 8



Kuva 9



## 6.2 Häiriöilmoitukset

**AMADOS III-D** –tietokoneeseen saattaa tulla toimintahäiriö. Tällöin näyttöön tulee häiriökoodi.

Häiriö-koodi	Mahdollinen syy	Korjausehdotus
10	Todellinen levitysmäärä ei vastaa etukäteisasetusta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarkista levitysmäärä (kappale 4.2.2).</li> <li>- Aja oikealla nopeudella</li> <li>- Kytke <b>AMADOS III-D</b> –tietokone pois päältä ja käynnistä se uudelleen; kts kappale 4.3.1)</li> </ul>
11	Levitysmäärän lukuarvoa ei ole tallennettu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallenna haluttu levitysmäärä (kappale 4.2.2).</li> </ul>
12	Työleveys-tietoa ei ole tallennettu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallenna työleveys (kappale 4.2.3).</li> </ul>
13	Vasen karamoottori ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarkasta, että konetiedot on tallennettu oikein (kappale 4.2.1).</li> <li>- Tarkasta karamoottoreiden toiminta esim. käynnistämällä "säiliöiden tyhjennys", (kts kappale 4.4).</li> </ul>
14	Oikea karamoottori ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarkasta, että konetiedot on tallennettu oikein (kappale 4.2.1).</li> <li>- Tarkasta karamoottoreiden toiminta esim. käynnistämällä "säiliöiden tyhjennys", (kts kappale 4.4).</li> </ul>
15	Näytössä ei ole painolukemaa "Painoanturi" tai "Painoanturin kalibrointi" -toiminnon aikana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odota kunnes varoitusvalon yläpuolella oleva kolmion merkki häviää näyttöruudusta ja paina uudelleen "INPUT"-näppäintä.</li> </ul>
16	Todellinen levitysmäärä poikkeaa huomattavan paljon tavoitellusta levitysmäärästä. (esim. tukkeutuneen pohjaluukun vuoksi).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etsi ongelman syy, esim. puhdista pohjaluukku. Tallenna levitysmäärän tavoitearvo uudelleen koneen muistiin.</li> </ul>
Pinta-alamittaus ei toimi	<p>Työleveys-tietoa ei ole tallennettu.</p> <p><b>AMADOS III-D</b> –tietokone ei "tiedä", että levitin on työasennossa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallenna työleveys (kappale 4.2.3).</li> <li>- Tarkasta työasento-anturin toiminta.</li> </ul>
Nopeus-näyttö ei toimi	<p><b>AMADOS III-D</b> ei saa impulssia ajonopeusanturilta, näyttöruudussa pystyvuolen alla oleva pyöreä rengas ei vilku.</p> <p>Ajonopeuden impulssiarvoa "Imp/100 m" ei ole tallennettu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarkasta ajonopeuden anturin toiminta ja johdot.</li> <li>- Suorita ajonopeuskalibrointi 100 m:n testiradalla (kappale 4.2.4).</li> </ul>

## 7. Ohjelmointivakiot

[illegible]







**AMAZONEN-WERKE**

**H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste

Saksa

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0

Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 93

e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

<http://www.amazone.de>

---

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach

Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen,  
Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte

---