



## Lisäohjekirja



### **Lue huolellisesti ennen käyttöönottoa!**

#### **Säilytä myöhempää käyttöä varten**

Tämä käyttö-, asennusohje on osa konetta. Uusien ja käytettyjen koneiden toimittajat ovat veloitettuja dokumentoimaan kirjallisesti, että käyttö-, asennusohje toimitettiin koneen mukana ja luovutettiin asiakkaalle.

# AXENT ISOBUS

Version 6.00.00

5903121-p-fi-1124

Alkuperäiset ohjeet

Hyvä asiakkaamme,

ostamalla koneenohjaimen AXENT ISOBUS AXENT 100.1 -lannoitteenlevitintä varten olet osoittanut luottavasi tuotteeseemme. Kiitos siitä! Haluamme olla luottamuksesi arvoisia. Olet hankkinut tehokkaan ja luotettavan koneenohjaimen.

Mikäli ongelmia silti ilmenee, asiakaspalvelumme on aina käytettävissäsi.



**Pyydämme sinua lukemaan sekä tämän käyttöohjeen että koneen käyttöohjeen huolellisesti ennen käyttöönottoa ja toimimaan ohjeiden mukaisesti.**

Tässä ohjeessa saatetaan kuvata myös varusteita, jotka eivät kuulu ostamasi koneenohjaimen varustuksiin.

### **Tekniset parannukset**

Pyrimme parantamaan tuotteitamme jatkuvasti. Siksi pidätämme itsellämme oikeuden ilman aiempaa ilmoitusta kaikkiin parannuksiin ja muutoksiin, jotka katsomme tarpeellisiksi laitteillemme. Emme kuitenkaan sitoudu tekemään näitä parannuksia tai muutoksia jo myytyihin koneisiin.

Vastaamme mielellämme kysymyksiisi.

Ystävällisin terveisin

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Sisällysluettelo

<b>1 Käyttäjän ohjeet</b> .....	<b>7</b>
1.1 Tästä käyttöohjeesta.....	7
1.2 Varoitusten merkitys.....	7
1.3 Ohjeita tekstin esitykseen.....	8
1.3.1 Oppaita ja ohjeita.....	8
1.3.2 Luetelmat.....	8
1.3.3 Viittaukset.....	8
1.3.4 Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi.....	9
<b>2 Rakenne ja toiminta</b> .....	<b>10</b>
2.1 Näyttöruutu.....	10
2.1.1 Työnäytön kuvaus.....	10
2.1.2 Näyttökentät.....	11
2.1.3 Annostusluistilojen näyttö.....	13
2.1.4 Osaleveyksien näyttö.....	14
2.1.5 EMC-tilan näyttö.....	15
2.2 Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto.....	15
2.2.1 Navigointi.....	15
2.2.2 Valikot.....	16
2.2.3 Tunnukset käyttökuva.....	16
2.2.4 Muut kuvakkeet.....	19
2.3 Rakenteellinen valikon yleisnäkymä.....	22
<b>3 Kiinnitys ja asennus</b> .....	<b>24</b>
3.1 Traktoria koskevat vaatimukset.....	24
3.2 Liitännät, pistorasiat.....	24
3.2.1 Virransyöttö.....	24
3.2.2 Koneenohjaimen liitäntä.....	24
3.2.3 Toimilaitteiden ja antureiden yleiskatsaus.....	25
3.2.4 Annostusluistin valmisteleminen.....	27
<b>4 Käyttö</b> .....	<b>28</b>
4.1 Koneenohjaimen päällekytkentä.....	28
4.2 Navigointi valikoiden sisällä.....	29
4.3 Toiminnan kuvaus: Tilailmaisoin.....	30
4.3.1 Levitettävän aineen kuljetus.....	30
4.3.2 Tyhjennä suppilo.....	30
4.4 Päävalikko.....	31
4.5 Lannoiteasetukset.....	32

4.5.1	Levitysmäärä.....	35
4.5.2	Työlevyden asettaminen.....	36
4.5.3	Virtaustekijä.....	37
4.5.4	Luovutuspiste.....	38
4.5.5	Kiertokoe.....	38
4.5.6	Levityslautasen tyyppi.....	40
4.5.7	Kierrosluku.....	41
4.5.8	Rajalevitystila.....	42
4.5.9	Rajalevitysmäärä.....	42
4.5.10	Laske OptiPoint / OptiPoint Pro.....	43
4.5.11	Päistetila.....	44
4.5.12	GPS Control info.....	46
4.5.13	Levitystaulukot.....	46
4.6	Lannoiteasetukset (UNIVERSAL-PowerPack).....	51
4.6.1	Levitysmäärä.....	52
4.6.2	Työlevyden asettaminen.....	53
4.6.3	Virtaustekijä.....	54
4.6.4	Levityslautasen tyyppi.....	55
4.6.5	Kierrosluku.....	56
4.7	Koneasetukset.....	56
4.7.1	AUTO/MAN-käyttö.....	59
4.7.2	Määrä +/-.....	60
4.7.3	Täyttötoiminnon käyttötapa.....	61
4.7.4	Kalkkikäytön asetukset.....	62
4.7.5	Hihnan nopeus.....	63
4.7.6	+/- Hihnan nopeus.....	63
4.7.7	Esiannostusluistin aukko.....	64
4.7.8	Aukon muutos.....	64
4.7.9	Nopeuden kalibrointi.....	65
4.8	Pikatyhjennys.....	67
4.9	Järjestelmä/testi.....	69
4.9.1	Kaikkien laskurien tiedot.....	70
4.9.2	Testi/diagnoosi.....	70
4.9.3	Huolto.....	75
4.10	Info.....	75
4.11	Punnitus/matkamittari.....	75
4.11.1	Matkamittari.....	76
4.11.2	Jäljellä (kg, ha, m).....	77
4.11.3	Vaa'an taaraus.....	77
4.12	Työvalonheitin (SpreadLight).....	78
4.13	Erikoistoiminnot.....	79
4.13.1	Yksikköjärjestelmän muutos.....	79
4.13.2	Ohjaussauvan käyttö.....	80
4.13.3	WLAN-moduuli.....	84
<b>5</b>	<b>Levitys AXIS-PowerPack-levittimellä.....</b>	<b>86</b>
5.1	Täyttö.....	86

5.1.1	Täyttö automaattisella käyttötavalla.....	86
5.1.2	Täyttö manuaalisella käyttötavalla.....	87
5.2	Lannoitteen levitys.....	88
5.2.1	Työskentely osaleveyksillä.....	88
5.2.2	Levitys automaattisella käyttötavalla (AUTO km/h + AUTO kg).....	93
5.2.3	Tyhjäkäyntimittaus.....	94
5.2.4	Levitys käyttötavalla AUTO km/h.....	96
5.2.5	Levitys käyttötavalla MAN km/h.....	97
5.2.6	Levitys käyttötavan ”MAN-asteikko” avulla.....	98
5.2.7	GPS-Control.....	100
<b>6</b>	<b>Levitys UNIVERSAL-PowerPack-levittimellä.....</b>	<b>104</b>
6.1	Täyttö.....	104
6.2	Kalkin levitys.....	104
6.2.1	Säädöt.....	105
6.2.2	Käynnistä levityskäyttö.....	106
<b>7</b>	<b>Hälytykset ja mahdolliset syyt.....</b>	<b>108</b>
7.1	Hälytysten merkitys.....	108
7.2	Häiriö/hälytys.....	113
7.2.1	Hälytyksen kuittaaminen.....	113
<b>8</b>	<b>Erikoisvarusteet.....</b>	<b>115</b>
<b>9</b>	<b>Takuu.....</b>	<b>116</b>



# 1 Käyttäjän ohjeet

## 1.1 Tästä käyttöohjeesta

Tämä käyttöohje on osa **koneenohjainta**.

Käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita noudattamalla koneenohjainta voi **käyttää** ja **huoltaa turvallisesti, asianmukaisesti** ja taloudellisesti. Toimimalla ohjeiden mukaisesti sinun on mahdollista **välttää vaaroja**, pienentää korjauskustannuksia ja lyhentää käyttökatkoksia. Toimiminen oppaan mukaisesti auttaa myös parantamaan ohjaimen avulla ohjattavan koneen luotettavuutta ja pidentämään koneen käyttöikä.

Käyttöohje tulee säilyttää helposti saatavilla koneenohjaimen käyttöpaikassa (esim. traktorissa).

Käyttöohje ei vähennä **omaa vastuutasi** toiminnanharjoittajana ja käyttöhenkilöstönä.

## 1.2 Varoitusten merkitys

Tässä käyttöohjeessa varoitukset on järjestetty niiden vakavuuden ja varoitusten kuvaamien tilanteiden esiintymistodennäköisyyden mukaan.

Varoitusmerkit muistuttavat koneen käsittelyn yhteydessä esiintyvistä jäännösriskeistä. Käytetyt varoitukset on jäsennelty seuraavasti:

---

Symboli + **huomiosana**

Selitys

---

### Varoitusten vaaraluokat

Vaaraluokka merkitään huomiosanalla. Vaaraluokat on luokiteltu seuraavasti:

#### **VAARA!**

##### **Vaaran tyyppi ja lähde**

Tämä varoitus varoittaa välittömästä terveyttä ja henkeä uhkaavasta vaarasta.

Näiden varoitusten huomiotta jättäminen johtaa vakaviin loukkaantumisiin, jopa kuolemaan.

- Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.

#### **VAROITUS!**

##### **Vaaran tyyppi ja lähde**

Tämä varoitus varoittaa mahdollisesti terveydelle vaarallisesta tilanteesta.

Tämän varoituksen huomiotta jättäminen johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

- Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.

**⚠ HUOMIO!**

**Vaaran tyyppi ja lähde**

Tämä varoitus varoittaa mahdollisesti terveydelle vaarallisesta tilanteesta.

Tämän varoituksen huomiotta jättäminen johtaa loukkaantumiseen.

- ▶ Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.

**HUOMAUTUS!**

**Vaaran tyyppi ja lähde**

Tämä varoitus varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.

Varoituksen huomiotta jättäminen johtaa koneen tai ympäristön vahingoittumiseen.

- ▶ Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.



Tämä on ohjeteksti:

Yleiset ohjeet sisältävät käyttövinkejä ja erityisen hyödyllisiä tietoja, ne eivät kuitenkaan varoita vaaroista.

## 1.3 Ohjeita tekstin esitykseen

### 1.3.1 Oppaita ja ohjeita

Käyttöhenkilöstön tehtäviin kuuluvat toimintavaiheet on esitetty seuraavasti.

- ▶ Toimintaohjeen 1. askel
- ▶ Toimintaohjeen 2. askel

### 1.3.2 Luetelmat

Luetelmat ilman pakollista järjestystä on esitetty luettelona luetelmapisteitä käyttäen:

- Ominaisuus A
- Ominaisuus B

### 1.3.3 Viittaukset

Viittauksissa asiakirjan muihin tekstikohtiin on ilmoitettu kappaleen numero, otsikkoteksti ja sivutiedot:

- **Esimerkki:** Huomaa myös *2 Rakenne ja toiminta*

Viittaukset muihin asiakirjoihin on esitetty huomautuksina tai ohjeina ilman tarkkoja luku- tai sivutietoja:

- **Esimerkki:** Ota huomioon nivelakselin valmistajan käyttöohje.



### 1.3.4 Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi

**Valikot** ovat on esitetty luettelon kohtina ikkunassa **Päävalikko**.

Valikoihin on listattu **alavalikot ja valikkomerkinnot**, joissa voit tehdä asetuksia (valintalistat, tekstin tai lukuarvojen syöttö, toiminnon käynnistys).

Koneenohjaimen erilaiset valikot ja painikkeet on esitetty **lihavoituina**:

Valikkotasojen hierarkia ja polku haluttuun valikon kohtaan on merkitty nuolella ">" valikon, valikon kohdan tai valikon kohtien välillä:

- Järjestelmä/testi > Testi/diagnoosi > Jännite tarkoittaa sitä, valikon kohtaan Jännite on mahdollista päästä valikosta Järjestelmä/testi ja valikon kohdasta Testi/diagnoosi.
  - Nuoli > vastaa **vierityspyörän** liikuttamista tai näytön painikkeen painamista (kosketusnäyttö).

## 2 Rakenne ja toiminta



Koska saatavissa on lukuisia erilaisia ISOBUS-yhteensopivia terminaaleja, tässä luvussa on kuvattu pelkästään elektronisen koneenohjaimen toiminnot käsittelemättä samalla mitään määrättyä ISOBUS-terminaalia.

- Noudata käyttämäsi ISOBUS-terminaalin käyttöohjetta.

### 2.1 Näyttöruutu

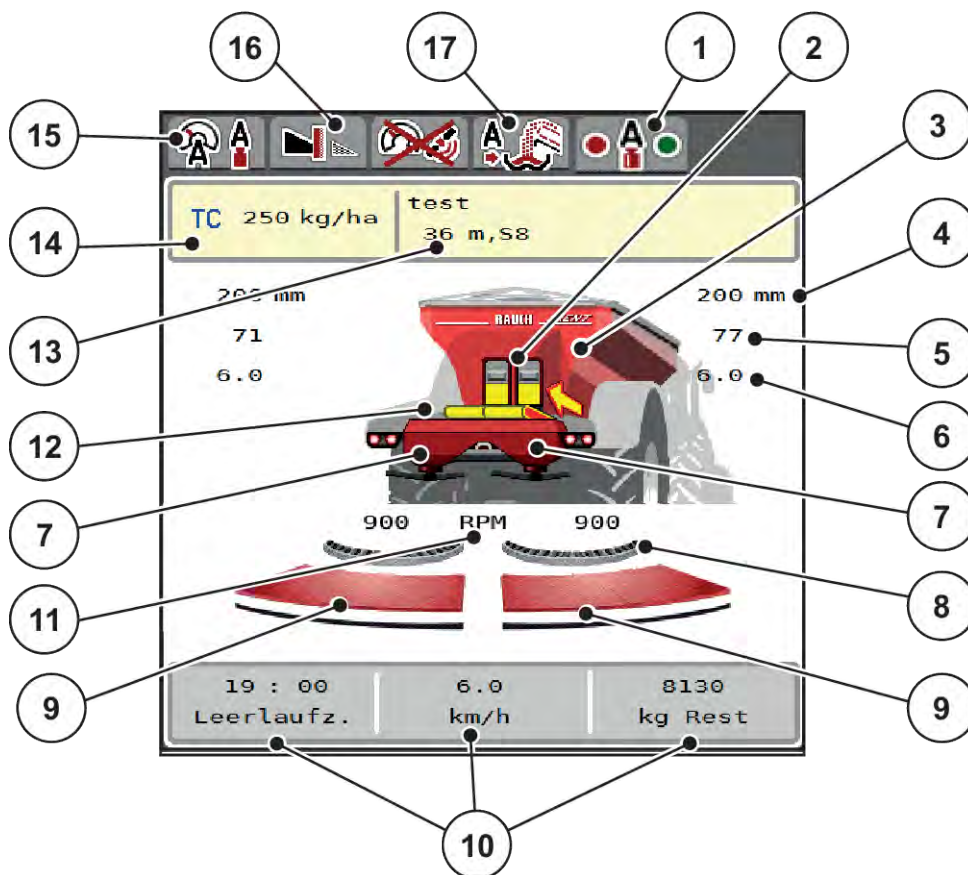
Näyttöruutu näyttää elektronisen koneenohjaimen ajankohtaiset tilatiedot, valinta- ja syöttömahdollisuudet.

Tärkeimmät koneen käyttöön liittyvät tiedot näkyvät **käyttökuvassa**.

#### 2.1.1 Työnäytön kuvaus



Käyttökuvan tarkka esitystapa riippuu valituista asetuksista ja konetyypistä.



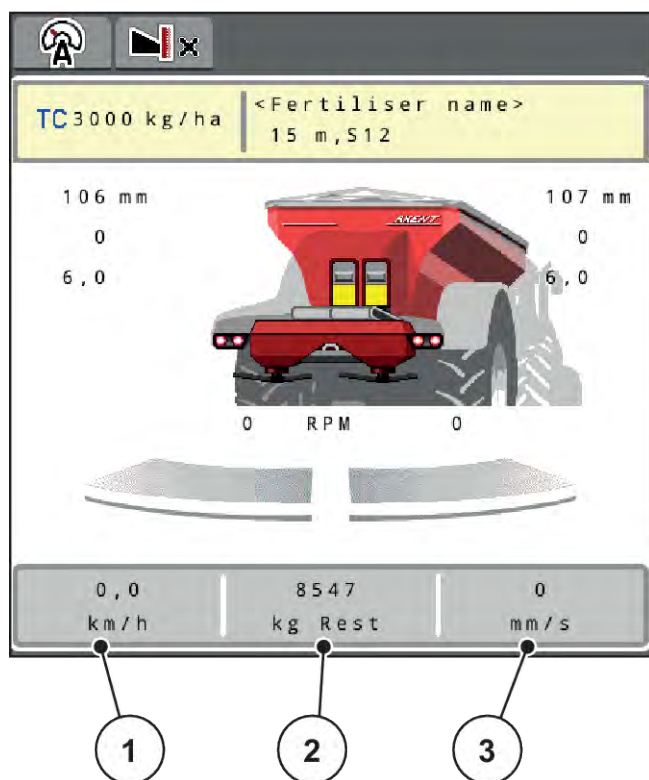
Kuva 1: Koneenohjaimen näyttö

- |  |  |
|--|--|
| [1] EMC-tila   | [11] Levityslautasen kierroslukua, oikea/vasen                                     |
| [2] Näyttö, esiannostusluisti, oikea/vasen               | [12] Näyttö, kuljetinhihna   |
| [3] Näyttö, suurpinta-alalevittimen täyttötaso           | [13] Näyttö, lannoiteinfo (lannoitenimi, työleveys ja levityslautastyypin)         |
| [4] Esiannostusluistin nykyinen avausasento, vasen/oikea | Painike: levityslautauksen mukautus  |
| [5] Määränmuutos, oikea/vasen                            | [14] Nykyinen levitysmäärä lannoiteasetuksista tai Task Controller -järjestelmästä |
| [6] Luovutuspuoleen sijainti, oikea/vasen                | Painike: levitysmäärän syöttäminen suoraan   |
| [7] Näyttö, levittimen täyttötaso, oikea/vasen           | [15] Valittu käyttötapa  |
| [8] AXMAT-toiminto on aktiivinen.                        | [16] Rajalevitystila   |
| [9] Annostusluistin aukon tila, oikea/vasen              | [17] Näyttö, täytön käyttötapa   |
| [10] Vapaasti määritettävät näyttökentät                 |  |

### 2.1.2 Näyttökentät

Voit muokata näyttökuvan kolmea näyttökenttää erikseen ja asettaa niihin valintasi mukaan seuraavat arvot:

- Ajonopeus
- Virtaustekijä (FF)
- ha matk
- kg matk
- m matk
- kg jälj
- m jälj
- ha jälj
- Tyhjäkäynti (aika seuraavaan tyhjäkäyntimittaukseen)
- Vääntömomentti levityslautaselle
- Hihnan nopeus mm/s



Kuva 2: Näyttökentät

[1] Näyttökenttä 1

[3] Näyttökenttä 3

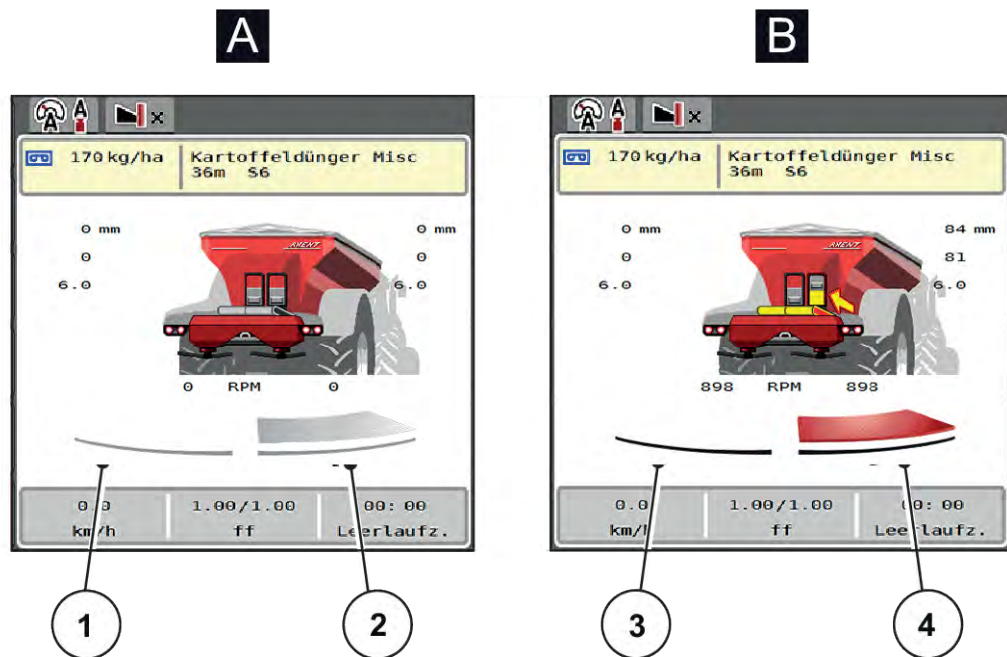
[2] Näyttökenttä 2

### Näytön valinta

- ▶ Paina asiaankuuluvaa näyttökenttää kosketusnäytössä.  
*Mahdollisten näyttöjen luettelo ilmestyy näyttöruutuun.*
- ▶ Valitse uusi arvo, joka jota haluat käyttää näyttökentässä.
- ▶ Paina painiketta OK.  
*Näyttöruudussa on käyttökuva.*

*Uusi arvo on nyt asiaankuuluvassa näyttökentässä.*

## 2.1.3 Annostusluistitilojen näyttö



Kuva 3: Annostusluistitilojen näyttö

[A] Levityskäyttö pois käytöstä

[1] Osaleveys ei käytössä

[2] Osaleveys käytössä

[B] Kone levityskäytössä

[3] Osaleveys ei käytössä

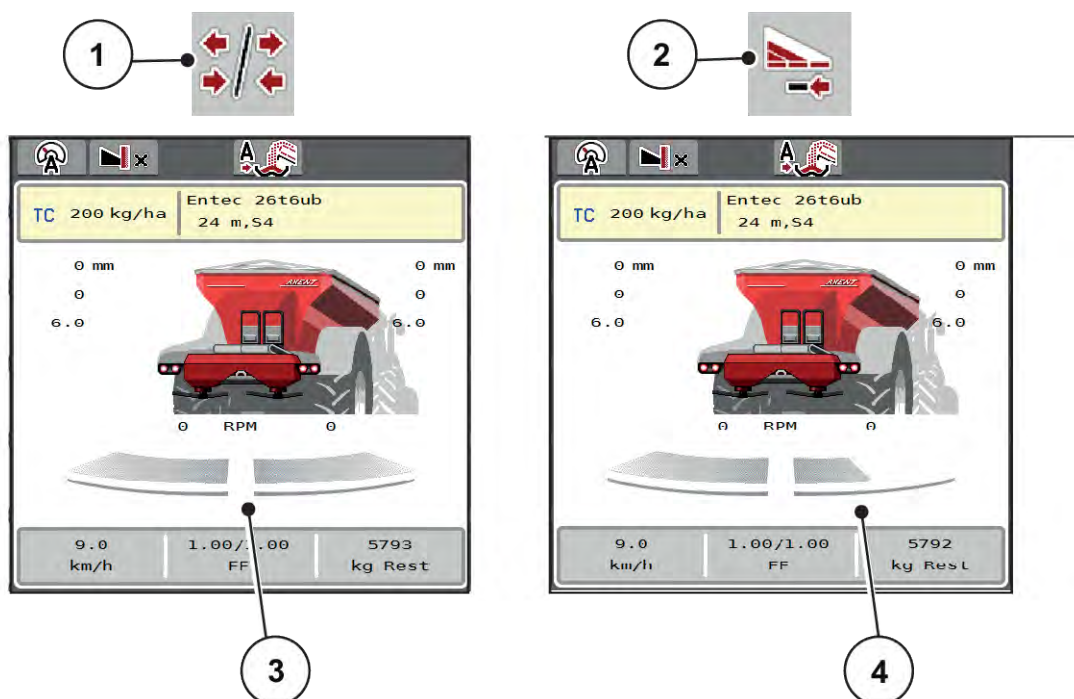
[4] Osaleveys käytössä



Voit poistaa raja-alueella toisen **levityspuolen välittömästi pois käytöstä**. Tästä on hyötyä erityisesti pellon kulmissa nopean levityskäytön mahdollistamiseksi.

- Paina osaleveyden pienentämisen painiketta yli 500 ms:n ajan.

## 2.1.4 Osaleveyksien näyttö



Kuva 4: Osaleveyden tilojen näyttö

- [1] Vaihtonäppäin, osaleveydet/rajalevitys
- [2] Painike: osaleveyden pienentäminen oikealla
- [3] Käytössä olevat osaleveydet koko työleveydellä
- [4] Osaleveys oikealla on pienentynyt useaan osaleveysportaan verran.

Lisätietoja muista näyttö- ja asetusmahdollisuuksista on luvussa 5.2.1 *Työskentely osaleveyksillä*.



Suosittellemme käynnistämään päätelaitteen seuraavissa tapauksissa:

- Olet muuttanut työleveyttä.
- Olet avannut toisen levitystaulukkomerkinnän.

Kun olet käynnistänyt päätelaitteen uudelleen, osaleveyksien näyttö mukautuu uusiin asetuksiin.

### 2.1.5 EMC-tilan näyttö



EMC-säätelyn tila:








- Punainen piste: ei aktiivinen EMC-säätely
- Vihreä piste: aktiivinen EMC-säätely

Reuna-/rajalevityksessä ei reuna-/rajalevityspuolella ole aktiivista EMC-säätelyä, joten piste pysyy punaisena vastaavalla puolella.











## 2.2 Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto

Koneenohjaimen AXENT ISOBUSnäyttöruidussa on valikoiden ja toimintojen kuvakkeita.





### 2.2.1 Navigointi

Kuvake	Merkitys
	Vasemmalle; edellinen sivu
	Oikealle; seuraava sivu
	Takaisin edelliseen valikkoon
	Takaisin päävalikkoon
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Varoitusten vahvistus
	Keskeytys, dialogi-ikkunan sulkeminen

## 2.2.2 Valikot

Kuvake	Merkitys
	Vaihto valikkoikkunasta suoraan päävalikkoon
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Työvalonheitin SpreadLight
	Suojapeite
	Lannoiteasetukset
	Koneasetukset
	Pikatyhjennys
	Järjestelmä/testi
	Informaatio
	Punnitus/matkamittari

## 2.2.3 Tunnukset käyttökuva

Kuvake	Merkitys
	Levityskäytön ja levitysmäärän säädön käynnistys
	Levitys on käynnistetty; levitysmäärän säädön pysäytys
	Levityslautasten käynnistys
	Levityslautaset pyörivät; levityslautaset pysähtyvät



















Kuvake	Merkitys
	Määränmuutoksen palautus esiasetettuun levitysmäärään
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Vaihto rajalevityksen ja osaleveyksien välillä vasemmalla, oikealla tai kummallakin levityspuolella.
	Osaleveydet vasemmalle puolelle, rajalevitys oikealle levityspuolelle.
	Osaleveydet oikealle puolelle, rajalevitys vasemmalle levityspuolelle.
	Rajalevitys vasemmalle, oikealle tai molemmille levityspuolille.
	OptiPoint Pro aktiivinen OptiPoint Pro ei aktiivinen: symbolia ei näytetä
	Päistetila aktiivinen
	Yli-/alimäärän valinta vasemmalle, oikealle tai molemmille levityspuolille (%)
	Määränmuutos + (plus)
	Määränmuutos - (miinus)
	Määränmuutos, vasen + (plus)
	Määränmuutos, vasen - (miinus)




Kuvake	Merkitys
	Määränmuutos, oikea + (plus)
	Määränmuutos, oikea - (miinus)
	Manuaalinen määränmuutos + (plus)
	Manuaalinen määränmuutos - (miinus)
	Levyn kierrosluvun lisäys (plus)
	Levyn kierrosluvun vähennys (miinus)
	Vasen levityspuoli ei käytössä
	Vasen levityspuoli käytössä
	Oikea levityspuoli ei käytössä
	Oikea levityspuoli käytössä
	Osaleveyden vähennys, vasen (miinus) <b>Rajalevityskäytössä:</b> Jos kuvaketta painetaan pitkään (>500 ms), koko levityspuoli on heti tämän jälkeen pois käytöstä.
	Osaleveyden lisäys, vasen (plus)

Kuvake	Merkitys
	Oikeanpuoleisen osaleveyden pienennys (miinus) <b>Rajalevityskäytössä:</b> Jos kuvaketta painetaan pitkään (>500 ms), koko levityspuoli on heti tämän jälkeen pois käytöstä.
	Osaleveyden kasvattaminen oikealla (plus)
	Rajalevitystoiminnon/TELIMAT-järjestelmän aktivointi oikealla
	Rajalevitystoiminto/TELIMAT aktiivinen oikealla
	Rajalevitystoiminnon aktivointi vasen
	Rajalevitystoiminto aktiivinen vasemmalla

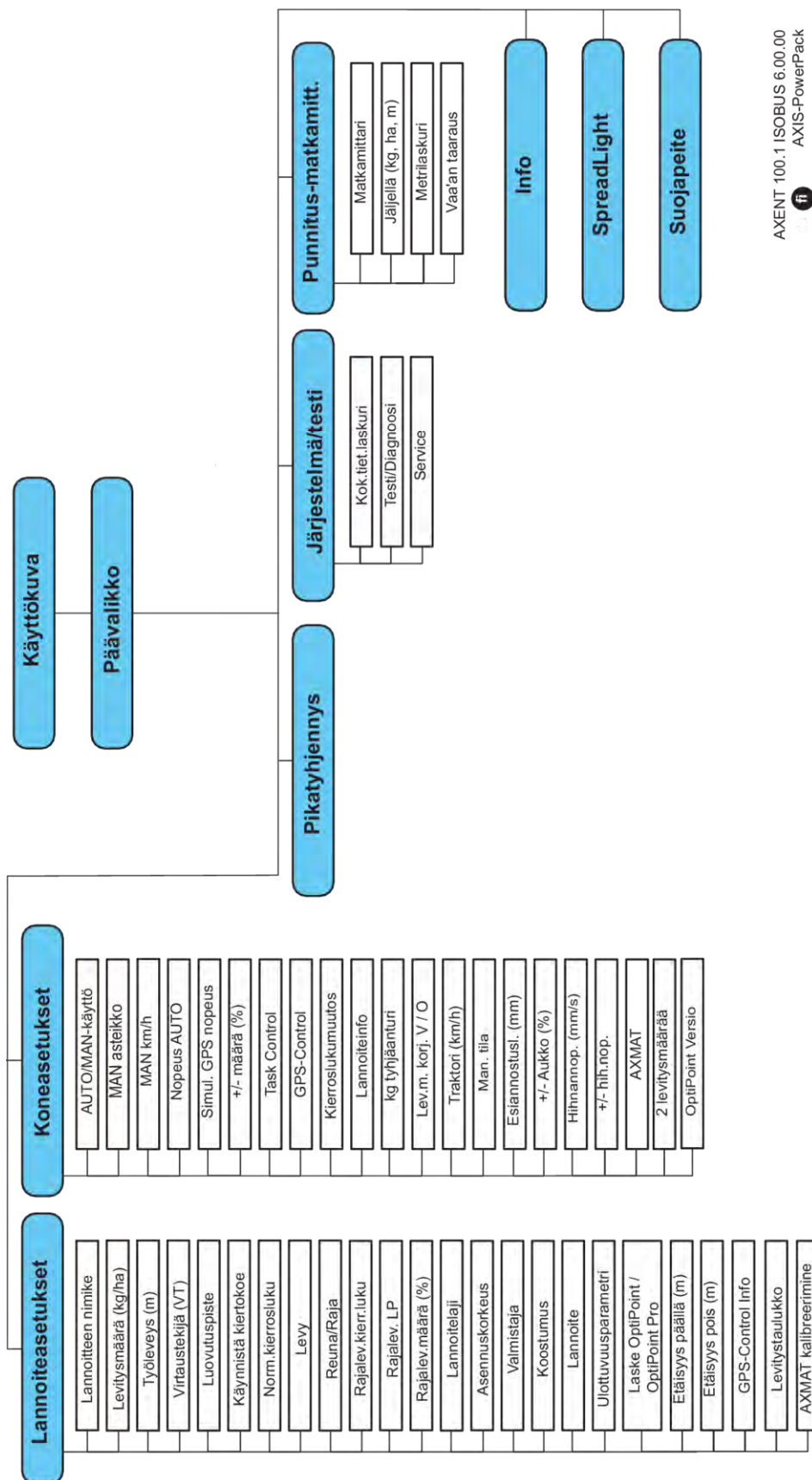
#### 2.2.4 Muut kuvakkeet

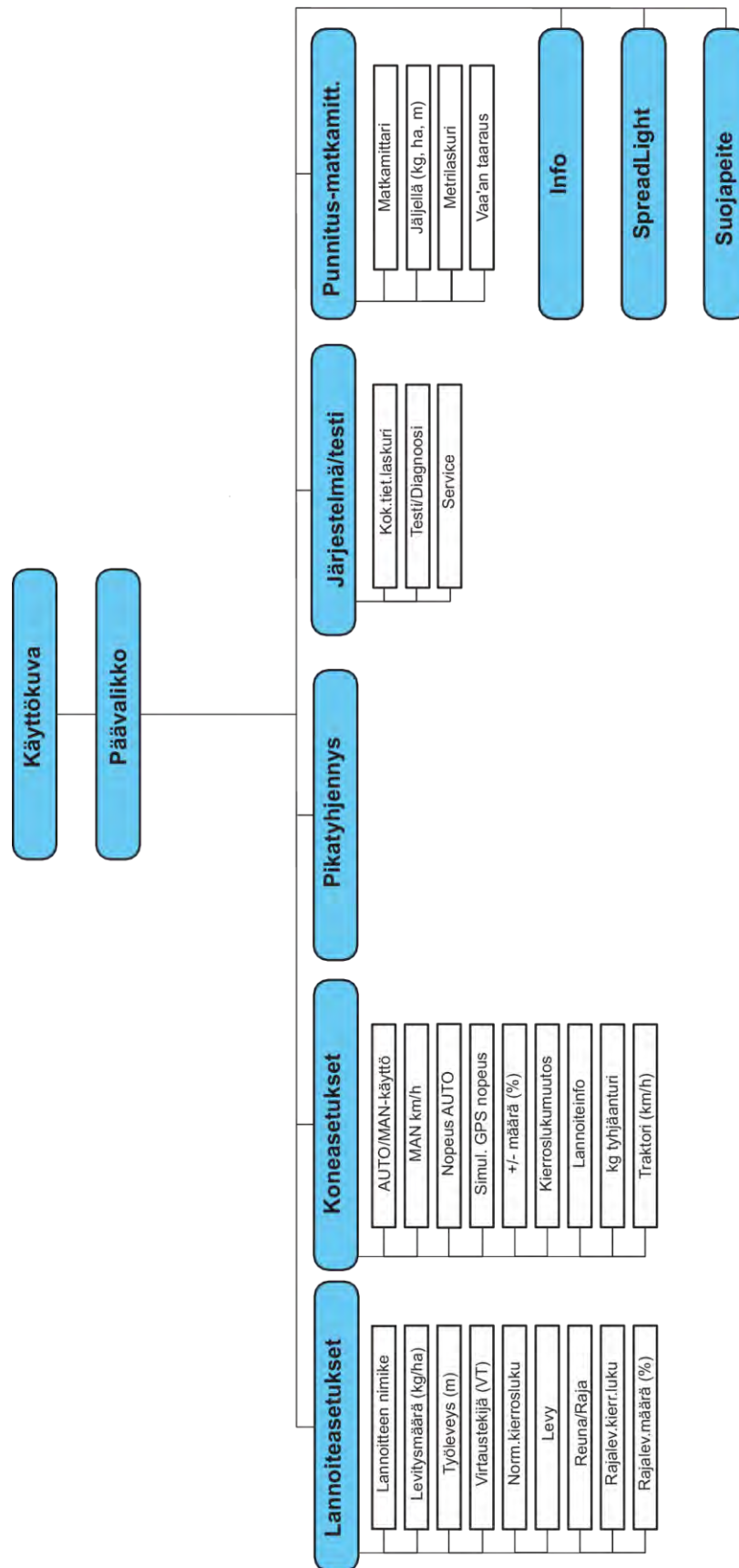
Kuvake	Merkitys
	Tyhjäkäyntimittauksen käynnistys, päävalikossa
	Rajalevitystila, käyttökuvasa
	Reunalevitystila, käyttökuvasa
	OptiPoint Pro aktiivinen OptiPoint Pro ei aktiivinen: symbolia ei näytetä
	Päästetila aktiivinen
	Rajalevitystila päävalikossa

Kuvake	Merkitys
	Reunalevitystila päävalikossa
	Manuaalinen täyttö on aktiivinen
	Automaattinen täyttö on aktiivinen
	Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg
	Käyttötapa AUTO km/h
	Käyttötapa MAN km/h
	Käyttötapa MAN asteikko
	Varoitussymboli: suojakansi on avattu.
	Manuaalisen täytön käynnistys
	Manuaalinen täyttö on aktiivinen; siirron pysäytys
	Esiannostusluistin aukon suurentaminen + (plus)
	Esiannostusluistin aukon pienentäminen (miinus)
	Kuljetinhihnan nopeuden laskeminen (miinus) Vain päätteillä, joissa on 2x6 toimintonäppäintä
	Kuljetinhihnan nopeuden nostaminen (plus) Vain päätteillä, joissa on 2x6 toimintonäppäintä
	EMC-säätö pois käytöstä
	Tila EMC

Kuvake	Merkitys
	GPS-signaalin katoaminen (GPS J1939)
	Vähimmäismassavirta on alittunut
	Enimmäismassavirta on ylittynyt

## 2.3 Rakenteellinen valikon yleisnäkymä





## 3 Kiinnitys ja asennus

### 3.1 Traktoria koskevat vaatimukset

Varmista ennen koneenohjaimen kiinnittämistä, täyttääkö traktorisi seuraavat vaatimukset:

- Käytettävissä on oltava **aina** vähintään **11 V:n** jännite, myös siinä tapauksessa, että liitettynä on samanaikaisesti useita käyttölaitteita (esim. ilmastointi, valot).
- Voimanottoakselin kierrosluvuksi voi säätää 1000 r/min ja se tulee säilyttää.



Traktoreissa, joiden vaihteita ei voi vaihtaa kuormitettuna, ajonopeus on valittava oikean vaihdeporrastuksen avulla niin, että se vastaa voimanottoakselin kierroslukua **1000 r/min**.

- 9-napainen pistorasia (ISO 11783) traktorin takaosassa koneenohjaimen yhdistämiseen ISOBUSilla.
- 9-napainen terminaalin liitin (ISO 11783) ISOBUS-terminaalin yhdistämiseen ISOBUS-väylään

Koneenohjaimen virransaanti tapahtuu 9-napaisen ISOBUS-pistorasian kautta traktorin takaosasta.



Jos traktorissa ei ole 9-napaista pistorasiaa takaosassa, traktoriin voidaan hankkia asennussarja 9-napaisella pistorasialla (ISO 11783) ja ajonopeusanturi erikoisvarusteina.

- Traktorin on tuotettava nopeussignaali ISOBUS-järjestelmään.



Varmista jälleenmyyjältäsi, että traktorissasi on vaadittavat liitännät ja pistorasiat.

- Monien erilaisten traktori/kone/pääte-kokoonpanojen johdosta jälleenmyyjäsi auttaa sinua valitsemaan oikean liitännän.

### 3.2 Liitännät, pistorasiat

#### 3.2.1 Virransyöttö

Virransyöttö koneenohjaimen tapahtuu 9-napaisen pistorasian kautta traktorin takaosasta.

#### 3.2.2 Koneenohjaimen liitäntä

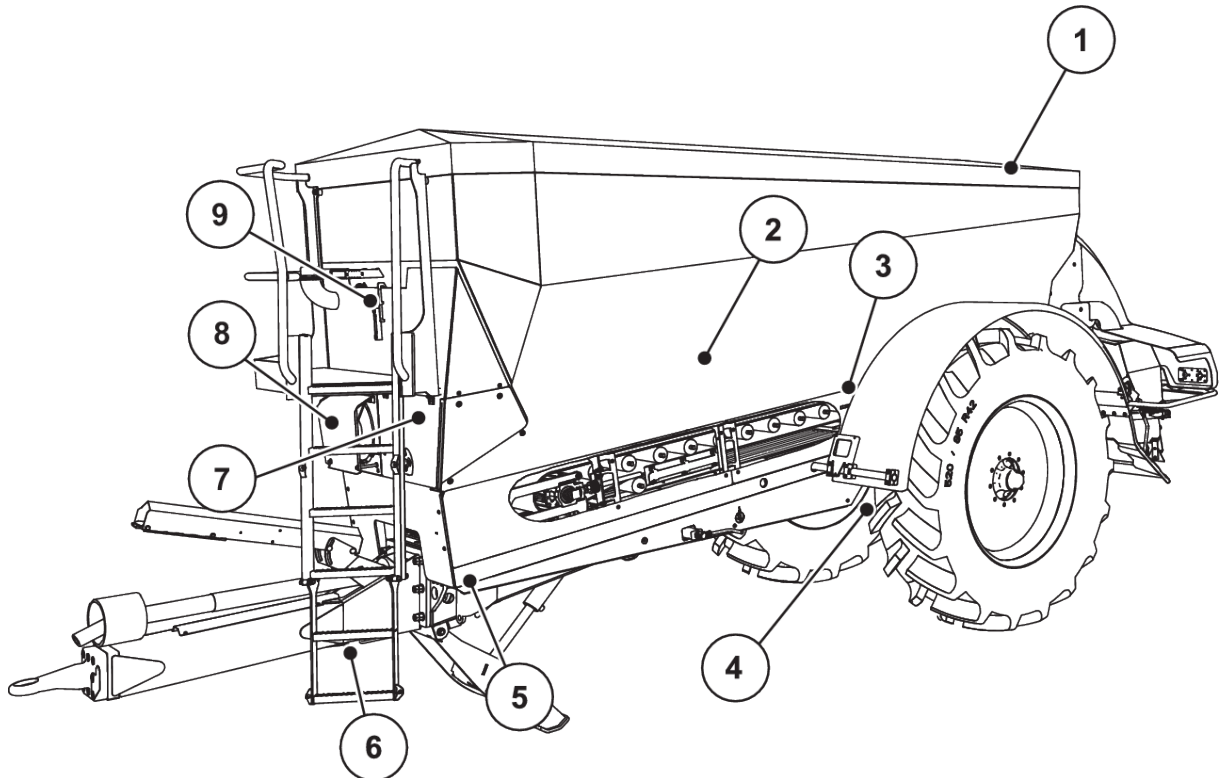
Varustelusta riippuen koneenohjain voidaan liittää mineraalilannoitteen heittolevittimeen eri tavoin. Lisätietoa löydät koneen käyttöohjeesta.



### 3.2.3 Toimilaitteiden ja antureiden yleiskatsaus

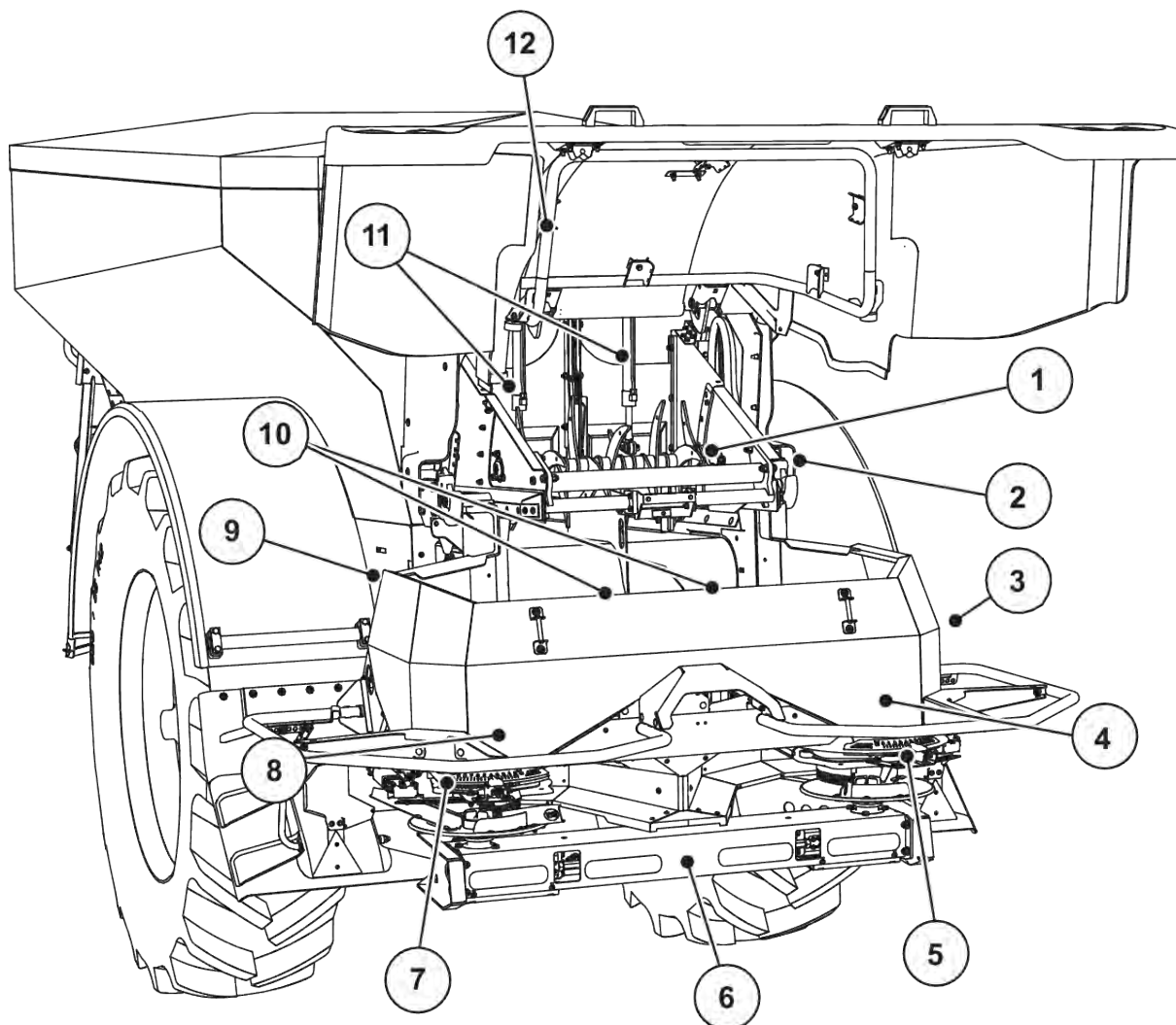


Toimilaitteiden ja antureiden tarkka sijainti ei ilmene seuraavista yleiskatsauksista. Tämän luvun tarkoitus on ainoastaan tarjota tietoa elektronikan käyttämistä rakenneryhmistä ja antureista.



Kuva 5: Toimilaitteiden ja antureiden yleiskatsaus AXENT-suurpinta-alalevittimessä

- |  |  |
|--|--|
| [1] Suojapeite                           | [5] Punnitussolut edessä vasemmalla/oikealla |
| [2] Tyhjäanturi                          | [6] Vetoaisan kulma-anturi                   |
| [3] Tärytinmoottori (lisävaruste)        | [7] Hydrauliblokki venttiileineen            |
| [4] Akselin kulma-anturi                 | [8] Öljynlämpötila-anturi                    |
| Punnitussolut takana vasemmalla/oikealla | Öljynjäähdytin                               |
| Ohjaussylinteri (lisävaruste)            | [9] Hydraulipiirin uimurikytkin              |
| Sulkuventtiili ohjaava akseli A/B        |  |
| (lisävaruste)                            |  |



Kuva 6: AXENT suurpinta-alalevittimen ja AXIS-PowerPack-lannoitteenlevittimen toimilaitteiden ja antureiden yleiskatsaus

- |   |   |
|---|---|
| [1] Kampatela   | [7] Annostusluistin toimilaite vasen                  |
| [2] Hihnakäyttö<br>Hihnan kierroslukuanturi           | [8] Toimilaite annostusluisti vasen<br>Sekoitin vasen |
| [3] Nopeusanturi (oikeassa pyörässä)                  | [9] Levittimien liitännäpistoke                       |
| [4] Toimilaite annostusluisti oikea<br>Sekoitin oikea | [10] Ultraäänianturit                                 |
| [5] Annostusluistin toimilaite oikea                  | [11] Esiannostusluistin hydraulisylinteri             |
| [6] FAG-anturi hydraulimoottorissa vasen/oikea        | [12] Suojakannen kytkin                               |

UNIVERSAL-PowerPack-levittimeen on asennettu seuraavat toimilaitteet ja anturit:

- Hydraulimoottoreiden paineanturit (vasen/oikea ja taaksepäinliike)
- Kierroslukuanturi vasen/oikea levityslautasille

### 3.2.4 Annostusluistin valmisteleminen

#### ■ *Vain AXIS-PowerPack*

Koneessa on sähköinen luistin ohjaustoiminto levitysmäärän asetukseen.



Perehdy koneen käyttöohjeeseen.

## 4 Käyttö

### ⚠️ HUOMIO!

#### Lannoitteen vuotamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara

Häiriötilanteessa annostusluisti saattaa avautua yllättäen levityspaikkaan ajon aikana. Vuotava lannoite aiheuttaa liukastumis- ja loukkaantumisvaaran.

- ▶ Kytke elektroninen koneenohjain ehdottomasti pois päältä, **ennen kuin ajat levityspaikkaan.**

### 4.1 Koneenohjaimen päällekytkentä

#### Edellytykset:

- Koneenohjain on liitetty oikein koneeseen ja traktoriin.
  - Esimerkki, ks. luku 3.2.2 *Koneenohjaimen liitäntä*.
- Laite saa aina varmasti vähintään **11 V:n** jännitteen.

- ▶ Käynnistä koneenohjain.

*Muutaman sekunnin kuluttua tulee näkyviin koneenohjaimen käynnistyskuva.*

*Pian tämän jälkeen koneenohjaimessa näkyy muutaman sekunnin ajan **aktivointivalikko**.*



- ▶ Paina Enter-näppäintä.

*Tämän jälkeen ruutuun ilmestyy käyttökuva.*

#### ■ Suojakannen tilan kysely

Suojakansi on koneen turvallisen käytön kannalta tärkeä suojalaite. Ylikuormitus ei ole mahdollinen suojakannen ollessa auki.

Suojakansi on varustettu kytkimellä. Kytkin välittää koneenohjausjärjestelmälle tiedon kannen asennosta (auki/kiinni). Kun kansi on auki, kaikki koneenohjauksen alaisena toimivat kuluttajat (kuljetinhihna, esiannostusluisti, kampatela, suojapeite) pysähtyvät.



Kun suojakansi on auki, näyttöön tulee virheilmoitus. Ks. 7.1 *Hälytysten merkitys*.

- Kaikki lähdöt ovat jännitteettömiä, kaikki toiminnot deaktivoituja.

- ▶ Sulje suojakansi.
  - ▷ Katso tähän liittyen koneesi käyttöopas.



- ▶ Paina ACK-painiketta.

*Hälytysilmoitus on kuitattu ja poistuu.*



Niin kauan kuin suojakansi on auki, käyttökuvan yläosassa näkyy varoitussymboli.

## 4.2 Navigointi valikoiden sisällä



Tärkeitä ohjeita esitystavasta ja navigoinnista valikoiden välillä on luvussa *1.3.4 Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi*.

Seuraavassa kuvataan valikoiden tai valikon kohtien avaaminen **koskettamalla kosketusnäyttöä tai painamalla toimintonäppäimiä**.

- Pehdy käyttämäsi terminaalin käyttöohjeeseen.

### ■ **Päävalikon avaaminen**



- ▶ Paina toimintonäppäintä **Käyttökuva/päävalikko**. Ks. *2.2.2 Valikot*.

Näyttöruutuun ilmestyy päävalikko.

### **Alavalikon avaaminen kosketusnäytön avulla**

- ▶ Paina halutun alavalikon painiketta.

Näyttöön avautuu ikkunoita, jotka kehottavat erilaisiin toimenpiteisiin.

- Tekstin syöttö
- Arvojen syöttö
- Asetukset muista alavalikoista



Kaikki parametrit eivät näy näytössä samanaikaisesti. Voit siirtyä viereiseen ikkunaan (viereiselle välilehdelle) painamalla **nuolta vasemmalle/oikealle**.

### ■ **Valikosta poistuminen**

- ▶ Vahvista asetukset painamalla näppäintä **Takaisin**.



*Palaat tällöin edelliseen valikkoon.*

- ▶ Paina näppäintä **Käyttökuva/päävalikko**.



*Palaat tällöin käyttökuvaan.*

- ▶ Paina **ESC**-näppäintä.



*Aiemmat asetukset säilyvät.*

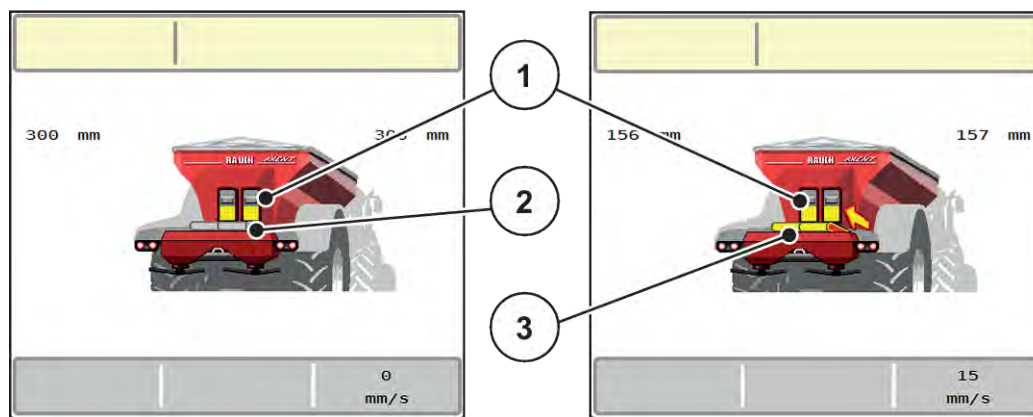
*Palaat tällöin edelliseen valikkoon.*

### 4.3 Toiminnan kuvaus: Tilailmaisoin

Käyttökuva antaa tietoa suurpinta-alalevittimen sekä asennettuna olevan AXIS-PowerPack- tai UNIVERSAL-PowerPack.-levittimen ajankohtaisista täyttötasoista ja anturituloista.

#### 4.3.1 Levitetävän aineen kuljetus

AXENT-kuljetinhihna käynnistyy kun AXENT-esiannostusluisti aukeaa. Levitetävä aines valuu sitten ulostuloaukosta AXIS-PowerPack- tai UNIVERSAL-PowerPack-levittimeen.



Kuva 7: Näyttö avattu esiannostusluisti

- [1] Avoin esiannostusluisti  
[2] Seisova kuljetinhihna

- [3] Liikkuva kuljetinhihna

#### AXIS-PowerPack

Sisäänvaluva levitetävä aines täyttää AXIS-PowerPack-levittimen välisäiliön. Täyttö on käynnissä jatkuvasti levitetystä määrästä riippuen. Hihnan nopeus ja esiannostuslaitteen asento mukautetaan automaattisesti.

#### UNIVERSAL-PowerPack

Levitetävä aines (kalkki) putoaa kuljetinhihnalta suoraan levityslautasille.

#### 4.3.2 Tyhjennä suppilo



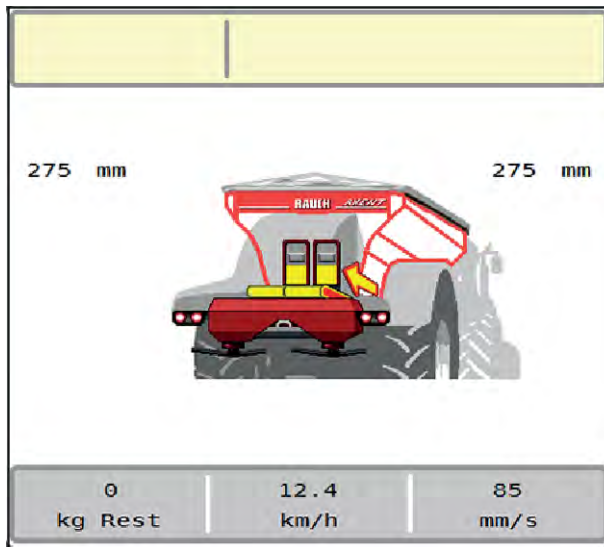
Täyttötasoanturilla ei ole toimintoa, kun kg tyhjäanturi on aktiivinen.

- Katso 4.7 Koneasetukset

AXENT-säiliön täyttötasoanturi ei ole säiliön pohjassa.

Kun tyhjä-ilmoitus annetaan, säiliössä on yleensä vielä tarpeeksi levitetävää ainesta joitakin täyttökuormia varten.

Hälytysilmoituksesta huolimatta AXENT ISOBUS -koneenohjain yrittää siirtää koko jäljellä olevan määrän.



Kuva 8: AXENT-säiliön täyttötason näyttö

#### 4.4 Päävalikko



Kuva 9: Päävalikko ja alavalikot

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
SpreadLight	Työvalonheittimen sytyttäminen/ sammuttaminen	4.12 Työvalonheitin (SpreadLight)
Käyttökuva	Käyttökuvaan siirtyminen	
Lannoiteasetukset	Lannoitteen ja levityksen asetukset	4.5 Lannoiteasetukset

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Koneasetukset	Traktorin ja koneen asetukset	4.7 Koneasetukset
Pikatyhjennys	Koneen pikatyhjennyksen valikon avaaminen suoraan	4.8 Pikatyhjennys
Järjestelmä/testi	Koneenohjaimen asetukset ja diagnoosi	4.9 Järjestelmä/testi
Info	Koneen konfiguroinnin näyttö	4.10 Info
Punnitus/matkamittari	Arvot suoritettuun levitykseen ja toiminnot punnituskäytölle	4.11 Punnitus/matkamittari

Alavalikoiden lisäksi voit valita päävalikosta toimintonäppäimiä.

- Ks. 2.2.4 Muut kuvakkeet.

## 4.5 Lannoiteasetukset



Koneenohjain tunnistaa automaattisesti asennettuna olevan levittimen sen jälkeen, kun ISOBUS-pistoke on liitetty AXENT-suurpinta-alalevittimeen.

Jotkut valikot ovat erilaisia riippuen siitä, milloin AXIS-PowerPack -lannoitteenlevitin tai UNIVERSAL-PowerPack -kalkinlevitin on asennettu.



Tässä valikossa määritellään lannoitteen ja levityksen asetukset.

- Avaa valikko Päävalikko > Lannoiteasetukset.

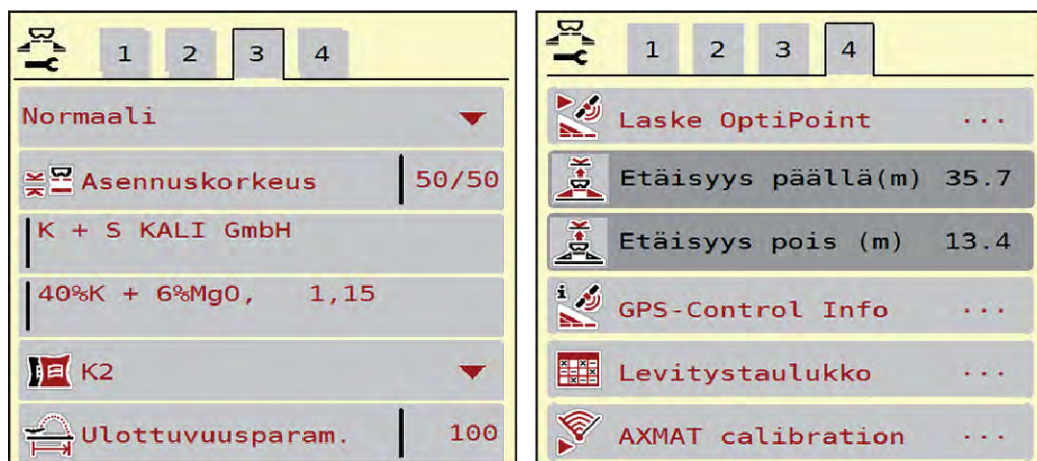


Kaikki parametrit eivät näy ruudussa samanaikaisesti. Voit siirtyä viereiseen ikkunaan (viereiselle välilehdelle) painamalla **nuolta vasemmalle/oikealle**.





Kuva 10: Valikko Lannoiteasetukset, välilehdet 1 ja 2



Kuva 11: Valikko Lannoiteasetukset, välilehdet 3 ja 4

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Lannoitteen nimike	Valittu lannoite levitystaulukosta	4.5.13 Levitystaulukot
Tuotto (kg/ha)	Levitysmäärän tavoitearvon syöttö, kg/ha	4.5.1 Levitysmäärä
Työleveys (m)	Levitettävän työleveyden määrittäminen	4.5.2 Työleveyden asettaminen
Virtaustekijä	Käytetyn lannoitteen virtaustekijän syöttö.	4.5.3 Virtaustekijä
Luovutus piste	Luovutus pisteen syöttö <b>Sähköisillä luovutus pisteen toimilaitteilla varustetut AXIS-mallit:</b> Luovutus pisteen asetus	Perehdy koneen käyttöohjeeseen. 4.5.4 Luovutus piste

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Käynnistä kalibrointitesti	Alavalikon avaaminen kiertokokeen suorittamista varten	4.5.5 Kiertokoe
Normaali kierrosluku	Levityslautasen halutun kierrosluvun syöttö Vaikuttaa EMC-massavirran säätöön	4.5.7 Kierrosluku
Levityslautanen	AXIS-PowerPackiin asennetun levityslautasen tyyppin asetus Asetus vaikuttaa massavirran säätötoimintoon EMC. Huomautus: Levityslautanen U2 koskee vain UNIVERSAL-PowerPack-levitintä	Valintaluettelo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1</li> <li>• S4</li> <li>• S6</li> <li>• S8</li> <li>• S10</li> <li>• S12</li> </ul>
Rajalevitystyyppi	Valintalista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raja</li> <li>• Reuna</li> </ul>	Valinta nuolinäppäimillä, vahvistus Enter-näppäimellä
Rajalevityksen kierrosluku	Pyörimisnopeuden esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Rajalevitys LP	Luovutuspuheen esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Rajalevitysmäärä (%)	Määrän vähennyksen esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Lannoitelaji	Valintalista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normaali</li> <li>• Myöh</li> </ul>	Valinta <b>nuolinäppäimillä</b> , vahvistus <b>Enter-näppäimellä</b>
Asennuskorkeus	Ei toimintoa	
Valmistaja	Lannoitteen valmistajan syöttö	
Koostumus	Kemiallisen koostumuksen prosentuaalinen osuus	
Lannoiteluokka	Valintalista	Valinta nuolinäppäimillä, vahvistus Enter-näppäimellä
Syötä ulott.parametri	Levitystaulukon sisältämän ulottuvuusparametrin syöttämiseen. Vaaditaan OptiPoint-laskentaan	
OptiPoint-pisteen laskenta	GPS Control -parametrien syöttö	4.5.10 Laske OptiPoint / OptiPoint Pro
Etäisyys päällä (m)	Käynnistysetaisyyden syöttö	

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Etäisyys pois (m)	Lopetusetäisyyden syöttö	
GPS-Control Info	GPS Control -parametreja koskevien tietojen näyttö	4.5.12 GPS Control info
Levitystaulukko	Levitystaulukkojen hallinta	4.5.13 Levitystaulukot
AXMAT-toiminnon kalibrointi	<b>Vain AXIS-H 50,2</b> Alavalikon avaaminen AXMAT-toiminnon kalibroimiseksi	Huomioi erikoisvarusteiden käyttöohje

#### 4.5.1 Levitysmäärä



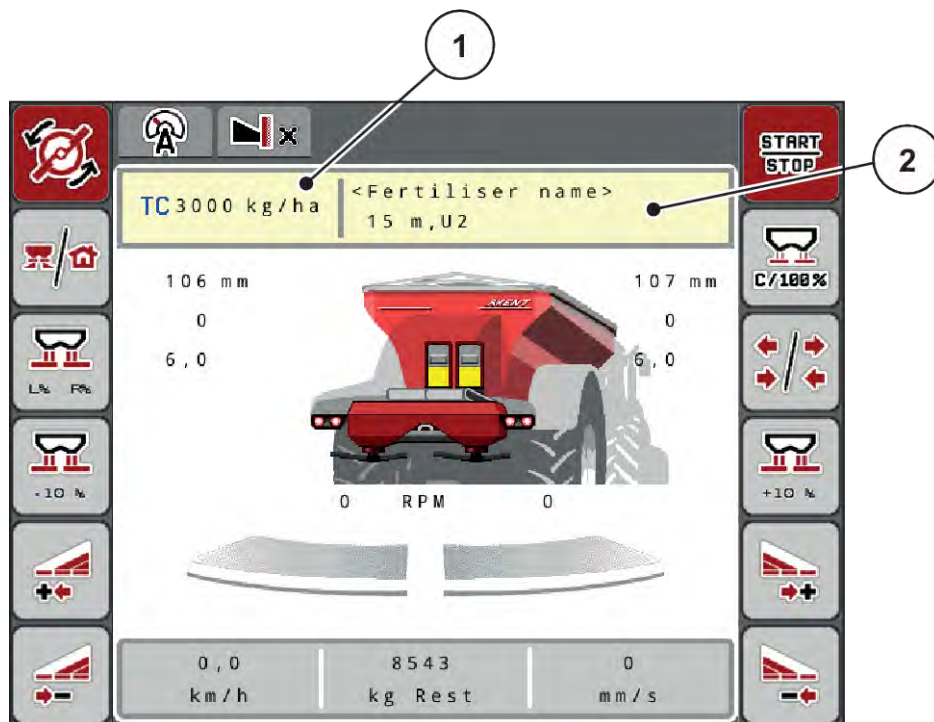
Tässä valikossa on mahdollista syöttää haluttu levitysmäärän tavoitearvo.

##### Levitysmäärän syöttäminen:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Tuotto (kg/ha).  
*Näyttöruutuun ilmestyy kulloinkin voimassa oleva levitysmäärä.*
- ▶ Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- ▶ Paina painiketta **OK**.  
*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*

Voit myös syöttää tai muokata levitysmäärän käyttökuvassa.

- Paina kosketusnäytössä painiketta Tuotto (kg/ha) [1].  
*Luvunsyöttöikkuna tulee näkyviin.*



Kuva 12: Syötä levitysmäärä kosketusnäytössä

[1] Painike Levitysmäärä

[2] Painike Levitystaulukko

- Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- Paina painiketta **OK**.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*

#### 4.5.2 Työlevyden asettaminen



Tässä valikossa on mahdollista määritellä työleveys (metreinä).

- Avaa valikko Lannoiteasetukset > Työleveys (m).  
*Näyttöruutuun ilmestyy kulloinkin asetettu työleveys.*
- Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- Paina painiketta **OK**.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*



Työleveyttä ei voi muuttaa levityskäytön aikana.

### 4.5.3 Virtaustekijä



Virtaustekijä on arvojen **0,2–1,9** välisellä alueella.

Samoilla perusasetuksilla (km/h, työleveys, kg/ha) pätee:

- Annostusmäärä **pienenee**, jos virtaustekijää **kasvatetaan**.
- Annostusmäärä **kasvaa**, jos virtaustekijää **pienennetään**.

Virheilmoitus tulee näkyviin, jos virtaustekijä on esiasetetun alueen ulkopuolella. Ks. luku 7 *Häilytykset ja mahdolliset syyt*.

Biolannoitetta ja riisiä levitettäessä vähimmäistekijä tulee pienentää arvoon 0,2. Näin vältetään jatkuvat virheilmoitukset.

Jos tiedät aiempien kiertokokeiden tai levitystaulukon virtaustekijän, syötä tämä valinta manuaalisesti.



Virtaustekijän voi määrittää ja tallentaa koneenohjaimen avulla valikosta Käynnistä kalibrointitesti. Ks. luku 4.5.5 *Kiertokoe*

AXIS-PowerPack-levittimen tapauksessa virtaustekijä määritetään massavirran EMC-säätöjärjestelmän avulla. Arvon voi kuitenkin syöttää myös manuaalisesti.



Virtaustekijän laskenta riippuu käytettävästä käyttötavasta. Lisätietoa virtaustekijästä on luvussa 4.7.1 *AUTO/MAN-käyttö*.

#### Virtaustekijän syöttäminen:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Virtaustekijä.  
*Näyttöruutuun ilmestyy kulloinkin asetettu virtaustekijä.*
- ▶ Syötä levitystaulukon arvo syöttökenttään.



Jos lannoitettasi ei ole listattu levitystaulukossa, syötä virtaustekijäksi **1,00**. Suosittelemme käyttötavan Auto km/h yhteydessä suorittamaan ehdottomasti **kiertokokeen**. Näin voit selvittää tarkan virtaustekijän käyttämällesi lannoitteelle.

- ▶ Paina painiketta OK.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*



Suosittellemme AXIS-PowerPack EMC:n tapauksessa (käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg) valitsemaan käyttökuvaan virtaustekijän näytön. Näin voit seurata virtauskertoimen säätöä levityksen aikana. Ks. luku 2.1.2 *Näyttökentät*.

#### 4.5.4 Luovutuspiste



Luovutuspiste asetetaan mineraalilannoitteen heittolevittimessä AXIS EMC vain sähköisen luovutuspisteen säätöjärjestelmän avulla.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > LP.
- ▶ Määritä luovutuspisteen sijainti levitystaulukon avulla.
- ▶ Syötä määrittämäsi arvo tämän jälkeen syöttökenttään.
- ▶ OK -painiketta painetaan.

*Näyttöruutuun ilmestyy ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi luovutuspiste.*

Mikäli luovutuspisteessä on tukos, näyttöön ilmestyy hälytys 17. Ks. luku7 *Hälytykset ja mahdolliset syyt.*

#### ⚠ HUOMIO!

##### Luovutuspisteen automaattisesta säädöstä aiheutuva loukkaantumisvaara

Sähköinen säätömoottori (Speedservo) säätää luovutuspisteen esiasetetun arvon mukaisesti sen jälkeen, kun toimintonäppäintä **Start/Stop** on painettu. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia.

- ▶ Varmista ennen **Start/Stop**-näppäimen painamista, että kukaan ei oleskele koneen vaaravyöhykkeellä.
- ▶ Vahvista luovutuspisteeseen ajoa koskeva hälytys Start/Stop-näppäimellä.

#### 4.5.5 Kiertokoe

#### ⚠ VAROITUS!

##### Loukkaantumisvaara kiertokokeen aikana

Pyörivät koneen osat ja vuotava lannoite voivat johtaa loukkaantumisiin.

- ▶ Varmista ennen kiertokokeen käynnistämistä, että kaikki edellytykset täyttyvät.
- ▶ Perehdy kiertokoetta käsittelevään lukuun koneen käyttöohjeessa.



Valikon Käynnistä kalibrointitesti käyttö on estetty punnituslevittimissä samoin kuin kaikissa koneissa, joiden **käyttötapa** on AUTO km/h + AUTO kg. Tämä valikon kohta ei ole käytössä.

Tässä valikossa selvität virtaustekijän kiertokokeen perusteella ja tallennat sen koneenohjaimen.

Suorita kiertokoe:

- ennen ensimmäistä levitystä.
- jos lannoitteen laatu on muuttunut huomattavasti (kosteus, suuri pölypitoisuus, rakeiden rikkoutuminen).
- jos käytät uutta lannoitelaa.

Kiertokoe tulee suorittaa voimanoton pyöriessä koneen ollessa paikallaan tai ajon aikana koereitillä.

- Irrota molemmat levityslautaset.
- Aseta luovutusaste kiertokoeasentoon (arvo 0).

#### Työskentelynopeuden syöttäminen:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Käynnistä kalibrointitesti.
- ▶ Syötä keskityöskentelynopeus.  
Tätä arvoa tarvitaan kiertokokeessa luistin aukon laskemiseen.
- ▶ Paina painiketta Jatka.  
*Uusi arvo tallennetaan koneenohjaimeen.*  
  
*Näyttöön tulee näkyviin kiertokokeen toinen sivu.*



#### Osaleveyden valitseminen

- ▶ Määritä levityspankki, jolla kiertokoe halutaan suorittaa.  
Paina vasemman levityspankin toimintonäppäintä tai oikean levityspankin toimintonäppäintä.  
*Valitun levityspankin kuvake on punainen.*
- ▶ Paina painiketta **Start/Stop**.  
*Aiemmin valitun osaleveyden annostusluisti avautuu ja kiertokoe käynnistyy.*



Voit keskeyttää tarvittaessa kiertokokeen ajan laskennan painamalla ESC-näppäintä. Annostusluisti sulkeutuu, ja näyttörudussa on valikko Lannoiteasetukset.



Kiertokokeen ajalla ei ole merkitystä tuloksen tarkkuuden kannalta. Kierrettävän painon tulisi kuitenkin olla **vähintään 20 kg**.

- ▶ Paina painiketta **Start/Stop** uudelleen.  
*Kiertokoe on päättynyt.*  
*Annostusluisti sulkeutuu.*  
*Näyttörudussa on kiertokokeen kolmas sivu.*

#### ■ Virtaustekijän laskeminen uudelleen

**! VAROITUS!****Pyörivistä koneen osista aiheutuva loukkaantumisvaara**

Pyöriviin koneen osiin koskeminen (nivelakselit, keskiöt) voi johtaa ruhjevammoihin ja hiertymiin. Ruumiinosat tai esineet voivat tarttua kiinni tai joutua vedetyiksi sisään laitteeseen.

- ▶ Pysäytä traktorin moottori.
- ▶ Kytke hydraulikka pois päältä ja estä sen luvaton kytkeminen päälle.

- ▶ Punnitse kierretty määrä (huomioi kokoamissäiliön tyhjä paino).
- ▶ Syötä paino valikon kohtaan **Kierretty määrä**.
- ▶ Paina painiketta **OK**.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimiin.*

*Näyttörudussa on valikko **Virtaustekijän laskenta**.*



Virtaustekijän tulee olla 0,4–1,9.

- ▶ Määrittele virtaustekijä.  
Uudelleen lasketun virtaustekijän voi ottaa käyttöön painamalla painiketta Vahvista virtaustekijä.  
Aiemmin tallennetun virtaustekijän voi vahvistaa painamalla näppäintä **ESC**.

*Virtaustekijä tallentuu muistiin.*

*Näyttörudussa on hälytys ”Aja luovutusasteeseen”.*

**! HUOMIO!****Luovutusasteen automaattisesta säädöstä aiheutuva loukkaantumisvaara**

Sähköinen säätömoottori (Speedservo) säätää luovutusasteen esiasetetun arvon mukaisesti sen jälkeen, kun toimintonäppäintä **Start/Stop** on painettu. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia.

- ▶ Varmista ennen **Start/Stop**-näppäimen painamista, että kukaan ei oleskele koneen vaaravyöhykkeellä.
- ▶ Vahvista luovutusasteeseen ajoa koskeva hälytys Start/Stop-näppäimellä.

**4.5.6 Levityslautasen tyyppi**

Jotta tyhjäkäyntimittaus toimii optimaalisesti, varmista, että valikkoon Lannoiteasetukset syötetyt tiedot ovat oikein.

- Valikon kohtiin Levityslautanen ja Normaali kierrosluku tai Voimanottoakseli syötettyjen tietojen tulee vastata koneen tosiasiallisia asetuksia.



Asennettu levityslautasen tyyppi on ohjelmoitu valmiiksi tehtaalla. Jos olet asentanut koneeseen muunlaiset levityslautaset, syötä oikea levityslautasen tyyppi.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Levityslautanen.
- ▶ Valitse levityslautasen tyyppi valintalistasta.

*Näyttöruudussa on ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi levityslautasen tyyppi.*

## 4.5.7 Kierrosluku

### ■ Normaali kierrosluku



Jotta tyhjäkäyntimittaus toimii optimaalisesti, varmista, että valikkoon Lannoiteasetukset syötetyt tiedot ovat oikein.

- Valikon kohtiin Levityslautanen ja Normaali kierrosluku syötettyjen tietojen tulee vastata koneen tosiasiallisia asetuksia.

Voimanoton pyörimisnopeuden tehdasasetus on 750 r/min. Jos haluat asettaa jonkin muun pyörimisnopeuden, muuta tallennettua arvoa.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Normaali kierrosluku.
- ▶ Syötä pyörimisnopeus.

*Näyttöruudussa on ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi pyörimisnopeus.*

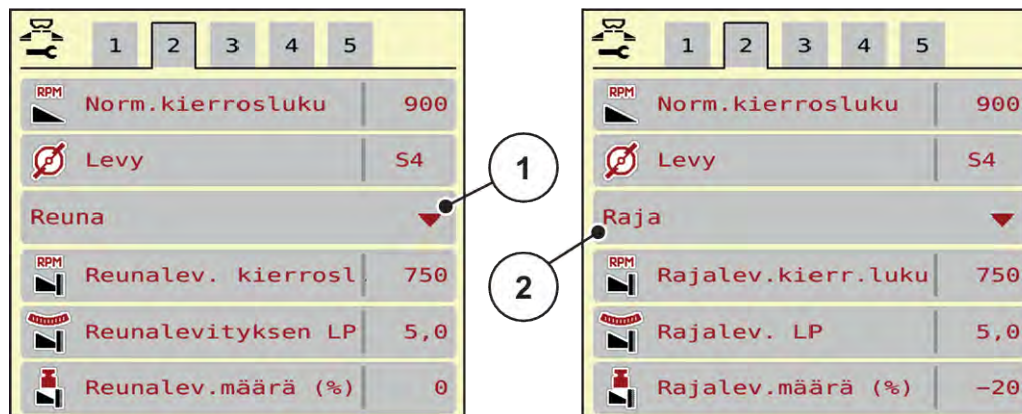


Perehdy lukuun 5.2.2 *Levitys automaattisella käyttötavalla (AUTO km/h + AUTO kg)*.

## 4.5.8 Rajalevitystila

### Vain AXIS-PowerPack

Tässä valikossa voit valita sopivan levitystavan pellon reunaan.



Kuva 13: Asetusarvot rajalevitystila

[1] Reunalevitys

[2] Rajalevitys

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset.
- ▶ Vaihto välilehdelle 2.
- ▶ Valitse rajalevitystila Reuna tai Raja.
- ▶ Muuta tarvittaessa arvoja valikoissa Kierrosluku ja Luovutusaste tai pienennä levitysmäärää levitystaulukon tietojen perusteella.

## 4.5.9 Rajalevitysmäärä



Tässä valikossa voit määrittää määrän vähennyksen (prosentteissa). Tätä asetusta käytetään rajalevitystoiminnon tai TELIMAT-yksikön aktivoimisen yhteydessä (vain AXIS-M).



Suosittellemme vähentämään määrää rajalevityspuolella 20 %:lla.

### Rajalevitysmäärän syöttö:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Rajalevitysmäärä (%).
- ▶ Syötä arvo syöttökenttään ja vahvista.

Näyttöruutuun ilmestyy ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi rajalevitysmäärä.

#### 4.5.10 Laske OptiPoint / OptiPoint Pro



Valikkoon OptiPoint-pisteen laskenta syötetään parametrit, joiden avulla lasketaan optimaaliset käynnistys- ja lopetusetäisyydet pisteessä. Tarkan laskennan varmistamiseksi on erittäin tärkeää syöttää käytettävän lannoitteen ulottuvuusparametri.

Laskenta on suoritettava vasta sitten, kun kaikki tiedot haluttua levitystapahtumaa varten on siirretty valikkoon Lannoiteasetukset.



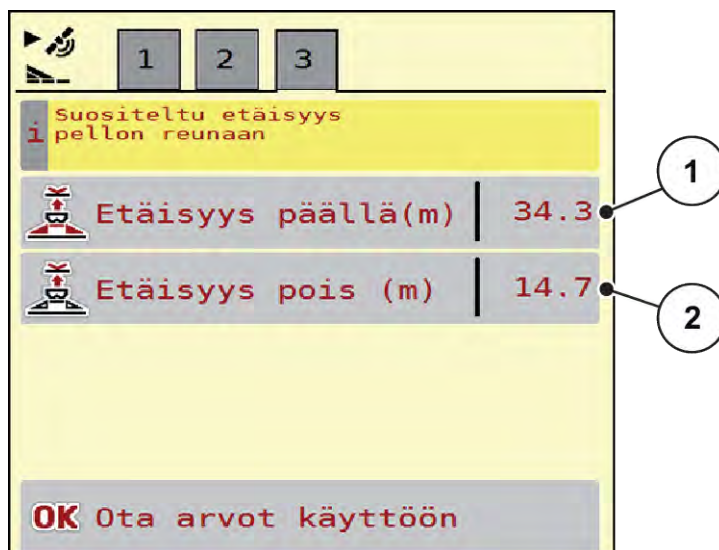
Käyttämäsi lannoitteen ulottuvuusparametri on ilmoitettu koneen levitystaulukossa.

- ▶ Syötä ilmoitettu arvo valikossa Lannoiteasetukset > Ulottuvuusparametri.
- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > OptiPoint-pisteen laskenta.  
*Valikon OptiPoint-pisteen laskenta ensimmäinen sivu avautuu.*



Annettu ajonopeus viittaa ajonopeuteen kytkentäkohtien alueella! Ks. luku 5.2.7 GPS-Control.

- ▶ Syötä keskimääräinen ajonopeus kytkentäpisteiden alueella.  
*Näytössä näkyy valikon toinen sivu.*
- ▶ Paina painiketta OK.
- ▶ Paina painiketta Jatka.  
*Näyttöruutuun ilmestyy valikon kolmas sivu.*



Kuva 14: OptiPoint-pisteen laskenta, sivu 3

Numero	Merkitys	Kuvaus
[1]	Etäisyys (metreinä) annostusluistien avautuessa pellon rajalle.	<i>Etäisyys päällä (m)</i>
[2]	Etäisyys (metreinä) annosteluluistien sulkeutuessa pellon rajalle.	<i>Etäisyys pois (m)</i>



Tällä sivulla parametrien arvoja voi muuttaa manuaalisesti. Ks. luku 5.2.7 *GPS-Control*.

#### Arvojen muuttaminen

- ▶ Avaa haluamasi luettelon kohta.
- ▶ Syötä uudet arvot.
- ▶ Paina painiketta OK.
- ▶ Paina painiketta Ota arvot käyttöön.

*OptiPoint-pisteen laskenta on suoritettu.*

*Koneenohjain siirtyy ikkunaan GPS-Control Info.*

#### 4.5.11

#### Päistetila

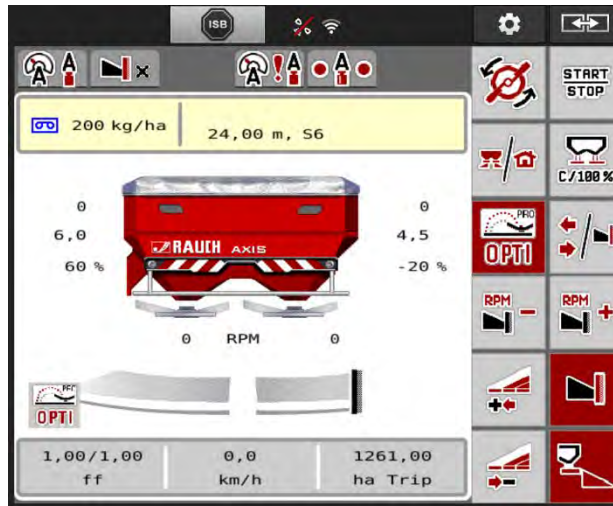
OptiPoint Pro -toiminnon näyttö:

- Päävalikossa: Toimintonäppäin OPTI tulee näkyviin päävalikossa, kun toiminto **OptiPoint Pro** on aktivoitu koneen asetuksissa.
- Käyttökuvassa: Toimintonäppäin tulee näkyviin käyttökuvaan vain, kun reuna- tai rajaleivitystoiminto on aktivoitu.

**OptiPoint Pro -toiminnon aktivointi:**

- Kun haluat aktivoida päistetilan, paina OPTI-toimintonäppäintä.

*Käyttökuvaan tulee vastaavalle sivulle näkyviin (vasemmalle tai oikealle) tieto, että päistetila on aktiivinen.*



Kuva 15:

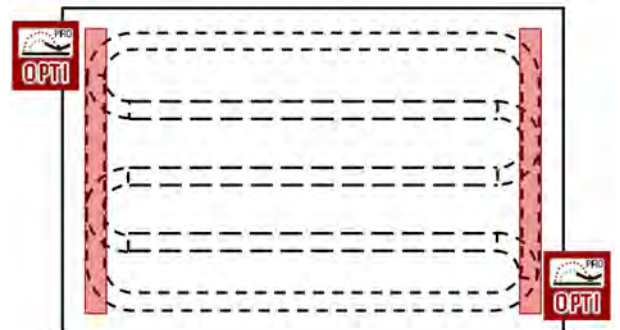
Kun OPTI-toimintonäppäin on aktivoituna, määrää ja luovutus pistettä korotetaan yksipuolisesti. Muutetut arvot näytetään käyttökuvaan. Lannoiteasetukset vaikuttavat siihen, miten paljon määrää ja luovutus pistettä korotetaan. Erityisesti suurissa työleveyksissä ja luovutus pisteissä on mahdollista, ettei päistetilan aktivointi aiheuta lannoitemäärään ja luovutus pisteeseen mitään tai vain vähäisiä muutoksia.

### ⚠ HUOMIO!

#### **Levitysvirhe mahdollinen**

Päistetilan OPTI-toimintonäppäimen saa aktivoida ainoastaan päisteen ajourissa, sillä muuten muutettu lannoitemäärä ja luovutus piste voivat aiheuttaa levitysvirheitä.

OPTI-toimintonäppäimen saa aktivoida ainoastaan punaisella merkityillä alueilla, eli päisteissä.

**Päistetilan kytkeminen pois käytöstä:**

- Paina OPTI-toimintonäppäintä uudelleen.

*Päistetila kytketään pois käytöstä.*

Päistetila kytketään automaattisesti pois käytöstä myös seuraavissa tapauksissa:

- Levitys pysäytetään painamalla START/STOP-toimintonäppäintä.
- Toimintonäppäintä "Osaleveyden/rajalevityksen vaihto" painetaan.
- Toimintonäppäintä "Rajalevitystoiminto aktiivinen" painetaan.

#### 4.5.12 GPS Control info



Valikossa GPS-Control Info saat tietoja valikon OptiPoint-pisteen laskenta laskennallisista asetusarvoista.

Käytettävästä terminaalista riippuen näytössä on kaksi etäisyyttä (CCI, Müller Elektronik) tai yksi etäisyys ja kaksi aika-arvoa (John Deere, ...).

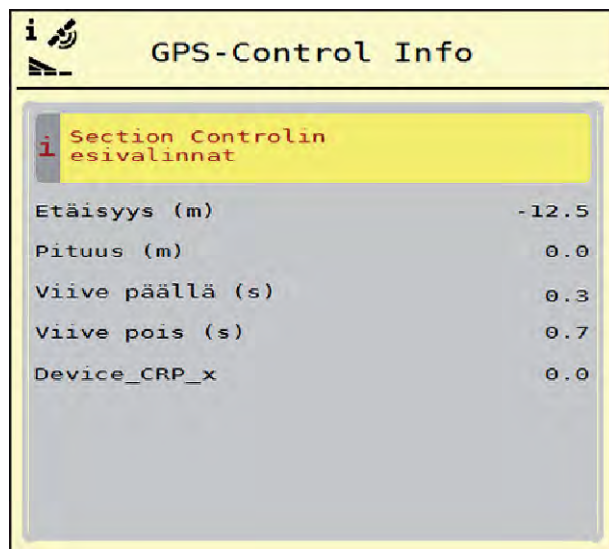
- Useimpien ISOBUS-terminaalien tapauksessa tässä näkyvät arvot ovat automaattisesti käytössä GPS-terminaalin vastaavassa asetusvalikossa.
- Joihinkin terminaaleihin arvot on kuitenkin syötettävä manuaalisesti.



Tämä valikko on ainoastaan tiedoksi.

- Perehdy GPS-terminaalin käyttöohjeeseen.

► Avaa valikko Lannoiteasetukset > GPS-Control Info.



Kuva 16: Valikko GPS-Control Info

#### 4.5.13 Levitystaulukot



Näissä valikoissa voit luoda ja hallinnoida levitystaulukoita.



Levitystaulukon valinta vaikuttaa koneeseen, lannoiteasetuksiin ja koneenohjaimeen. Asetetun levitysmäärän korvaa levitystaulukkoon tallennettu arvo.



Voit hallinnoida levitystaulukoita automaattisesti ja siirtää taulukoita ISOBUS-terminaalista.

- Levitystaulukoiden hallinta on mahdollista älypuhelimien avulla työtietokoneen WLAN-moduulin kautta muodostettavan yhteyden välityksellä.

### **Uuden levitystaulukon laatiminen**

Voit luoda elektroniseen koneenohjaimeen enimmillään 30 levitystaulukkoa.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Levitystaulukot.

Levitystaulukot	
1. Kalkammonsalpeter Ri 27m S6	✓
2. Kalkammonsalpeter	✓
3. Harnstoff gekörnt 3, 24m S4	
4. Ammonsulfatsalpeter	✓
5. Alzon ® 46 24m S4	✓
6. Harnstoff gekörnt 3, 27m S8	✓

Kuva 17: Valikko Levitystaulukot

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| [1] Näyttö arvoilla täytetylle levitystaulukolle | [4] Tyhjä levitystaulukko |
| [2] Näyttö aktiiviselle levitystaulukolle        | [5] Taulukkonumero        |
| [3] Levitystaulukon nimikenttä                   |                           |

- ▶ Valitse tyhjä levitystaulukko.  
Nimikenttä sisältää lannoitteen nimen, työleveyden ja levityslautasen tyyppin.  
*Näyttöön ilmestyy valintaikkuna.*
- ▶ Paina kohtaa Avaa ja takaisin lannoiteasetuksiin.  
*Näyttöruutuun ilmestyy valikko Lannoiteasetukset, ja valittu elementti latautuu aktiivisena levitystaulukkona lannoiteasetuksiin.*
- ▶ Avaa valikon kohta Lannoitteen nimike.
- ▶ Syötä nimi levitystaulukolle.



Suosittellemme käyttämään levitystaulukon nimenä lannoitteen nimeä. Näin levitystaulukkoon on helpompaa kohdistaa lannoite.

- ▶ Muokkaa levitystaulukon parametreja. Ks. 4.5 Lannoiteasetukset.



### Levitystaulukon valitseminen

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Avaa ja takaisin lannoiteasetuksiin.
- ▶ Valitse haluamasi levitystaulukko.  
*Näyttöön ilmestyy valintaikkuna.*
- ▶ Valitse kohta Avaa ja takaisin levitysmateriaalin asetuksiin.

*Näyttöruutuun ilmestyy valikko Lannoiteasetukset, ja valittu elementti latautuu aktiivisena levitystaulukkona lannoiteasetuksiin.*



Mikäli valitaan aiemmin luotu levitystaulukko, levitystaulukkoon tallennetut arvot korvaavat kaikki valikon Lannoiteasetukset arvot. Tämä koskee myös luovutus pistettä ja normaalipyörimisnopeutta.

- Koneenohjain ajaa luovutus pisteen levitystaulukon tallennettuun arvoon.

### Olemassa olevan levitystaulukon kopiointi

- ▶ Valitse haluamasi levitystaulukko.  
*Näyttöön ilmestyy valintaikkuna.*
- ▶ Valitse kohta Kopioi elementti.

*Levitystaulukon kopio on nyt listan ensimmäisellä vapaalla paikalla.*

### Olemassa olevan levitystaulukon poistaminen

- ▶ Valitse haluamasi levitystaulukko.  
*Näyttöön ilmestyy valintaikkuna.*



Aktiivista levitystaulukkoa ei voida poistaa.

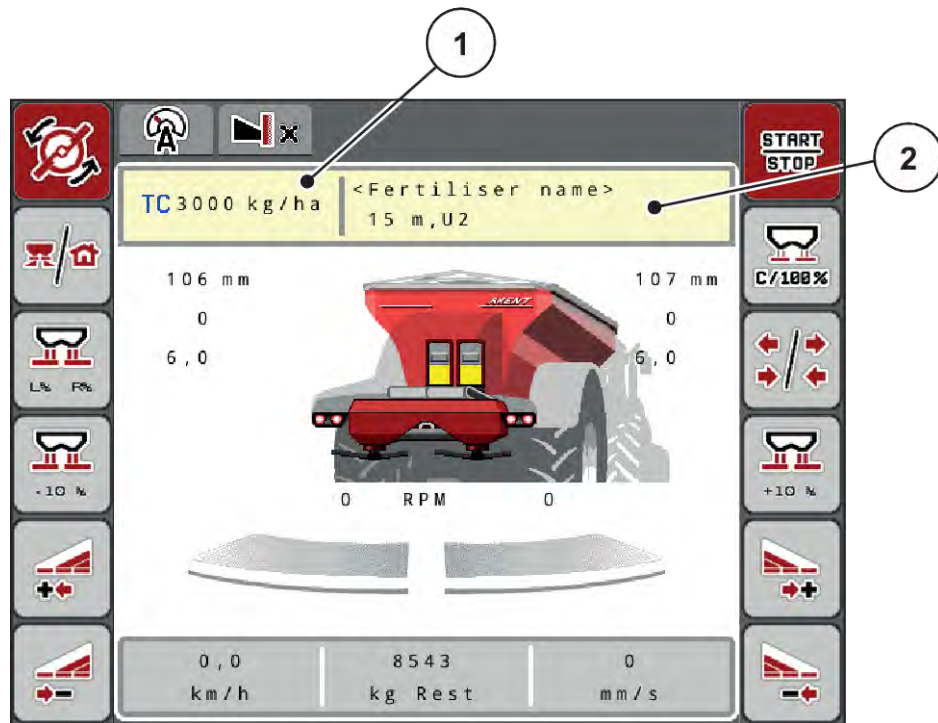
- ▶ Valitse kohta Poista elementti.

*Levitystaulukko on poistettu listasta.*

### Levitystaulukon muokkaaminen käyttökuvasa

Voit muokata levitystaulukkoa myös suoraan käyttökuvasa.

- Paina kosketusnäytöstä levitystaulukon painiketta [2].  
*Aktiivinen levitystaulukko tulee näkyviin.*



Kuva 18: Levitystaulukon muokkaaminen kosketusnäytöllä

- [1] Painike Levitysmäärä [2] Painike Levitystaulukko

- Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- Paina painiketta OK.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*

## 4.6 Lannoiteasetukset (UNIVERSAL-PowerPack)



Koneenohjain tunnistaa automaattisesti asennettuna olevan levittimen sen jälkeen, kun ISOBUS-pistoke on liitetty AXENT-suurpinta-alalevittimeen.

Jotkut valikot ovat erilaisia riippuen siitä, milloin AXIS-PowerPack -lannoitteenlevitin tai UNIVERSAL-PowerPack -kalkinlevitin on asennettu.



Tässä valikossa määritellään lannoitteen ja levityksen asetukset.

► Avaa valikko Päävalikko > Lannoiteasetukset.



Kaikki parametrit eivät näy ruudussa samanaikaisesti. Voit siirtyä viereiseen ikkunaan (viereiselle välilehdelle) painamalla **nuolta vasemmalle/oikealle**.



Kuva 19: Valikko Lannoiteasetukset, kalkkikäyttö, välilehdet 1 ja 2



Välilehtien 3 ja 4 valikkokokhilla ei ole merkitystä UNIVERSAL-PowerPack-levittimelle.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Lannoitteen nimike	Valittu lannoite levitystaulukosta	4.5.13 Levitystaulukot
Tuotto (kg/ha)	Levitysmäärän tavoitearvon syöttö, kg/ha	4.6.1 Levitysmäärä

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Työleveys (m)	Levitettävän työleveyden määrittäminen	4.6.2 Työleveyden asettaminen
Virtaustekijä	Käytetyn lannoitteen virtaustekijän syöttö.	4.6.3 Virtaustekijä
Normaali kierrosluku	Levityslautasen halutun kierrosluvun syöttö Vaikuttaa EMC-massavirran säätöön	4.6.5 Kierrosluku
Levityslautanen	UNIVERSAL-PowerPackiin asennetun levityslautasen tyyppin asetus Huomautus: Levityslautaset Sxx pätevät vain AXIS-PowerPack-levittimelle	Tyyppin valinta: • U2
Rajalevitystyyppi	Valintalista: • Raja • Reuna	Valinta nuolinäppäimillä, vahvistus Enter-näppäimellä
Rajalevityksen kierrosluku	Pyörimisnopeuden esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Rajalevitysmäärä (%)	Määrän vähennyksen esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa

#### 4.6.1 Levitysmäärä



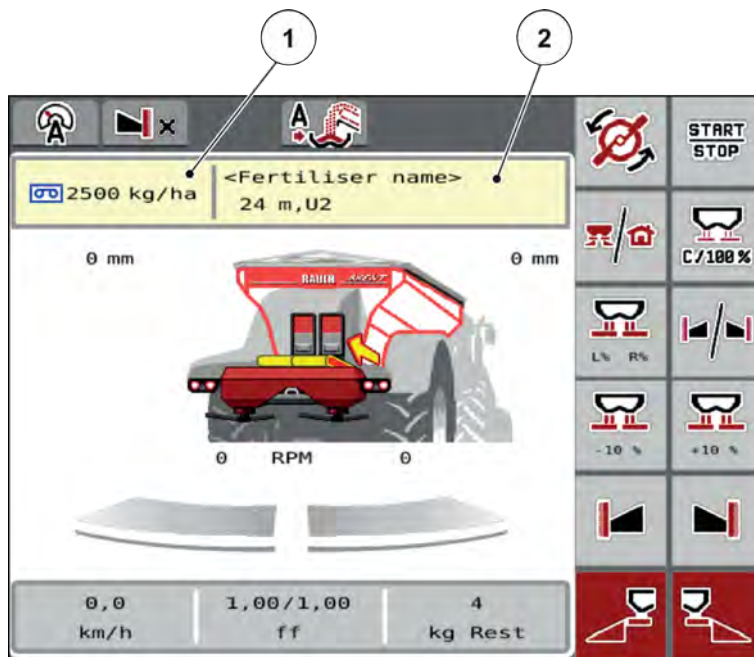
Tässä valikossa on mahdollista syöttää haluttu levitysmäärän tavoitearvo.

##### Levitysmäärän syöttäminen:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Tuotto (kg/ha).  
*Näyttöruutuun ilmestyy kulloinkin voimassa oleva levitysmäärä.*
- ▶ Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- ▶ Paina painiketta **OK**.  
*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*

Voit myös syöttää tai muokata levitysmäärän käyttökuvassa.

- ▶ Paina kosketusnäytössä painiketta Tuotto (kg/ha) [1].  
*Luvunsyöttöikkuna tulee näkyviin.*



Kuva 20: Syötä levitysmäärä kosketusnäytössä

[1] Painike Levitysmäärä

[2] Painike Levitystaulukko

- ▶ Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- ▶ Paina painiketta **OK**.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*

#### 4.6.2 Työleveyden asettaminen



Tässä valikossa on mahdollista määritellä työleveys (metreinä).

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Työleveys (m).  
*Näyttöruutuun ilmestyy kulloinkin asetettu työleveys.*
- ▶ Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- ▶ Paina painiketta **OK**.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.*



Työleveyttä ei voi muuttaa levityskäytön aikana.

### 4.6.3 Virtaustekijä



Virtaustekijä on arvojen **0,2–1,9** välisellä alueella. Samoilla perusasetuksilla (km/h, työleveys, kg/ha) pätee:

- Annostusmäärä **pienenee**, jos virtaustekijää **suurennetaan**.
- Annostusmäärä **suurenee**, jos virtaustekijää **pienennetään**.

Virheilmoitus tulee näkyviin, jos virtaustekijä on esiasetetun alueen ulkopuolella. Ks. luku 7.1 *Hälytysten merkitys*.

#### Virtaustekijän syöttäminen:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Virtaustekijä.  
*Näkyviin tulee nykyinen asetettu virtaustekijä.*
- ▶ Syötä alemman taulukon arvo syöttökenttään.

#### Levitysmäärät, kun nopeus 10 km/h ja esiannostusaukko 30 cm

Kalkkilaji	Tiiviys (kg/m <sup>3</sup> )	Jauhatusstaso	Virtaustekijä	Kuiva-aine (%)	Työleveys (m)	Määrä maks. (kg/ha)
Polttokalkki, jauhettu	1100	1	0,88	100	10	9700
Polttokalkki, rakeinen	1100	-	0,88	100	18	5380
Konvertterikalkki	1300	2	1,04	90	15	7640
Sokeritehdaskalkki	1000	-	0,80	72	12	7340
Sekakalkki	1100	2	0,88	88	12	8080
Kalsiumkarbonaatti	1200	2	0,96	92	12	8810
Magnesiumkalkki	1100	1	0,88	94	10	10580
Mustakalkki	900	1	0,72	83	12	6610

Luettelossa mainitsemattomille kalkkilajeille voidaan määrittää virtaustekijä alla olevan kaavan mukaan.

- Virtaustekijä (FF) = tiheys (kg/litra) x 0,8

#### Vähimmäiskerroin

Koneenohjain asettaa vähimmäistekijän automaattisesti syötetyn arvon perusteella seuraaviin arvoihin:

- Vähimmäistekijä on 0,2, jos syötetty arvo on pienempi kuin 0,5.
- Vähimmäiskerroin on 0,4, jos syöttämäsi arvo on suurempi kuin 0,5.

#### ■ Virtaustekijä UNIVERSAL EMC:n tapauksessa

UNIVERSAL-PowerPackin ja UNIVERSAL EMC:n tapauksessa virtaustekijä määritetään massavirran EMC-säätöjärjestelmän avulla.

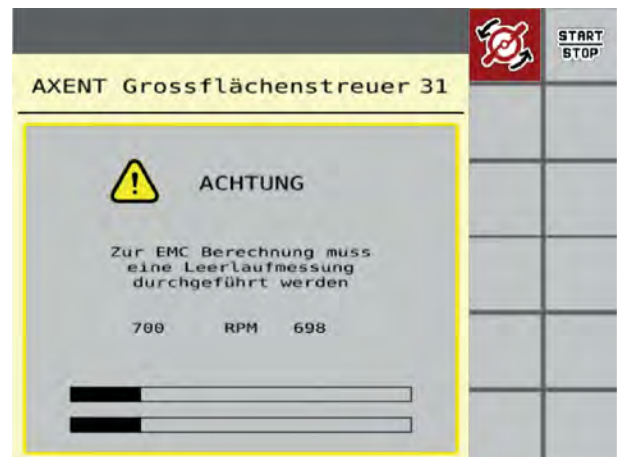
#### Käyttötavan AUTO km/h + AUTO kg valinta

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.
- ▶ Valitse valikon kohta AUTO km/h + AUTO kg.
- ▶ Paina painiketta OK.



Suosittellemme virtauskertoimen näyttöä käyttökuvassa. Näin voit seurata massavirran säätöä levityksen aikana. Ks. 2.1.2 Näyttökentät.

EMC-laskentaa varten on suoritettava tyhjäkäyntimittaus. Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy aina levityslautasen käynnistyksen yhteydessä. Tyhjäkäyntimittauksen aikana ilmestyy oheinen ikkuna.



#### 4.6.4 Levityslautasen tyyppi

Asennettu levityslautasen tyyppi on ohjelmoitu valmiiksi tehtaalla. Jos olet asentanut koneeseen muunlaiset levityslautaset, syötä oikea levityslautasen tyyppi.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Levityslautanen.
- ▶ Aktivoi **U2**.

Näytössä on ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi levityslautasen tyyppi.

## 4.6.5 Kierrosluku

### ■ Normaali kierrosluku

Kierrosluvun tehdasasetus on 700 r/min. Jos haluat asettaa jonkin muun pyörimisnopeuden, muuta tallennettua arvoa. Pyörimisnopeuden voi nostaa enintään nopeuteen 800 r/min.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Normaali kierrosluku.
- ▶ Syötä pyörimisnopeus.

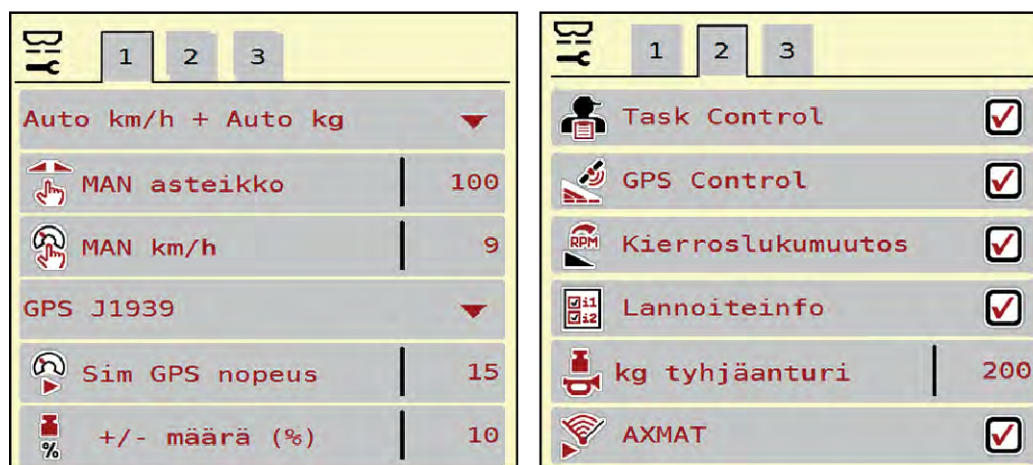
Näyttöruudussa on ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi pyörimisnopeus.

## 4.7 Koneasetukset



Tässä valikossa määritellään traktorin ja koneen asetukset.

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset.



Kuva 21: Valikko Koneasetukset, välilehdet 1 ja 2





Kuva 22: Valikko Koneasetukset, välilehdet 3 ja 4



Kaikki parametrit eivät näy näytössä samanaikaisesti. Voit hypätä nuolella vasemmalle/oikealle viereiseen ikkunaan (välilehteen).

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
AUTO/MAN-käyttö	Automaattisen tai manuaalisen käyttötavan asettaminen	4.7.1 AUTO/MAN-käyttö
MAN-asteikko	Manuaalisen asteikkoarvon asetus. (vaikuttaa vain kulloiseenkin levitystapaan)	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
MAN km/h	Manuaalisen nopeuden asetus. (vaikuttaa vain kulloiseenkin levitystapaan)	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
Nopeuden signaalilähde	Nopeussignaalin valinta/rajoitus <ul style="list-style-type: none"> <li>Nopeus AUTO (joko vaihteistoon tai tutkaan/ GPS-signaaliin perustuvan nopeuden automaattinen valinta <sup>1)</sup>)</li> <li>GPS J1939 <sup>1)</sup></li> <li>NMEA 2000</li> </ul>	
Sim. GPS-nopeus	Vain mallille GPS J1939: Ajonopeuden tiedot GPS-signaalin katoamisen yhteydessä	<b>HUOMAUTUS!</b> Syötetty ajonopeus on ehdottomasti pidettävä tasaisena.

<sup>1)</sup> Valmistaja ei vastaa GPS-signaalin katoamisesta.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
+/- määrä (%)	Määränmuutoksen esiasetus eri levitystavoilla	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Task Control	ISOBUS Task Control -toimintojen aktivointi levityskarttojen dokumentointia ja levityskarttojen avulla tapahtuvaa levitystä varten <ul style="list-style-type: none"> <li>Task Control On (ruudussa valintamerkki)</li> <li>Task Control Off</li> </ul>	
GPS-Control	Tässä kohdassa voi aktivoida toiminnon, jonka avulla koneen osaleveyksiä on mahdollista ohjata GPS-ohjaimen välityksellä. <ul style="list-style-type: none"> <li>Task Control On (ruudussa valintamerkki)</li> <li>Task Control Off</li> </ul>	
Kierrosluvun muuttaminen	Tässä kohdassa voi aktivoida toiminnon, jonka avulla rajalevitystilän kierroslukua voi muuttaa käyttökuvasa. Jos toiminto on pois käytöstä, nopeuden muuttaminen on mahdollista vain prosentteina (%).	<b>Ei toimintoa kalkkikäytössä</b>
Lannoiteinfo	Lannoiteinfon näytön aktivointi (lannoitenimi, levy, työleveys) käyttökuvasa.	
kg tyhjäanturi	Punnitussolujen välityksellä hälytyksen laukaisevan jäännösmäärän syöttö.	
AXMAT	<b>Vain AXIS-H 50</b> AXMAT-toiminnon aktivointi	Perehdy erikoisvarustuksen käyttöohjeeseen
Levitysm. korjaus V (%) Levitysm. korjaus O (%)	Syötetyn levitysmäärän ja todellisen levitysmäärän välisten poikkeamien korjaus <ul style="list-style-type: none"> <li>Korjaus prosentteina valinnan mukaan oikealla tai vasemmalla puolella</li> </ul>	

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Traktori (km/h)	Nopeussignaalin määrittäminen tai kalibrointi	4.7.9 Nopeuden kalibrointi
Manuaalinen tila		4.7.8 Aukon muutos <b>Ei toimintoa kalkkikäytössä</b>
Esiannostelu (mm)		Syöttö erillisessä syöttöikkunassa. <b>Ei toimintoa kalkkikäytössä</b>
+/- aukko (%)	Esiannosteluaukon muutoksen esiasetus	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa. <b>Ei toimintoa kalkkikäytössä</b>
Hihnan nopeus (mm/s)	Kuljetushihnan nopeuden asetus	4.7.5 Hihnan nopeus <b>Ei toimintoa kalkkikäytössä</b>
+/- hihnan nop. (mm/s)	Kuljetinhihnan nopeuden muutoksen esiasetus	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa <b>Ei toimintoa kalkkikäytössä</b>
2 levitysmäärää	Vain työskenneltäessä levityskarttojen avulla: Kahden erillisen levitysmäärän aktivointi, kulloinkin oikeaa ja vasenta puolta varten	
OptiPoint-versio	Käytettävän OptiPoint-laskennan valinta	

#### 4.7.1 AUTO/MAN-käyttö

Koneenohjain säätelee automaattisesti annostusmäärää nopeussignaalin perusteella. Tällöin otetaan huomioon levitysmäärä, työleveys ja virtaustekijä.

Työskentely tapahtuu yleensä **automaattikäytön** avulla.

**Manuaalista** käyttötapaa käytetään vain seuraavissa tapauksissa:

- Nopeussignaali puuttuu (tutka tai pyöräanturi puuttuu tai on viallinen).
- Etanakarkotteen tai kylvösiementen (piensiemmenten) levityksen yhteydessä.



Jotta levitettävä tuote jakautuu tasaisesti, manuaalisessa käytössä on ehdottomasti työskenneltävä **tasaisella ajonopeudella**.



Levitystyö eri käyttötapojen avulla on kuvattu luvussa 5 *Levitys AXIS-PowerPack-levittimellä*.

Valikko	Merkitys	Kuvaus
AUTO km/h + AUTO kg	Valinta: automaattinen käyttö ja automaattinen punnitus	Sivu 93
Auto km/h	Automaattisen käytön valinta	Sivu 96
MAN km/h	Ajonopeuden asettaminen manuaalista käyttöä varten	Sivu 97
MAN-asteikko	Annostusluistin asetus manuaalista käyttöä varten Tämä käyttötapa soveltuu etanoiden torjunta-aineen tai piensiementen levitykseen.	Sivu 98

### Käyttötavan valinta

- ▶ Käynnistä koneenohjain.
- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.
- ▶ Valitse haluamasi valikon kohta listasta.
- ▶ OK -painiketta painetaan.
- ▶ Noudata näytön ohjeita.



Suosittellemme virtaustekijän näyttöä käyttökuvassa. Näin voit seurata massavirran säätöä levityksen aikana. Ks. 2.1.2 Näyttökentät.

- Tärkeää tietoa käyttötapojen käytöstä levityskäytössä on kappaleessa 5 *Levitys AXIS-PowerPack-levittimellä*.

### 4.7.2 Määrä +/-



Tässä valikossa voit määritellä prosentuaalisen **määrän muutoksen** porrastuksen normaalin levitystavan yhteydessä.

Annostusluistin aukon esiasetus on 100 %.



Käytön aikana voit milloin tahansa muuttaa levitysmäärää toimintonäppäimillä "Määrä +" / "Määrä -" kertoimella "Määrä +/-". C 100 %-painikkeella voit palauttaa esiasetukset.

**Määrän vähennyksen määrittäminen:**

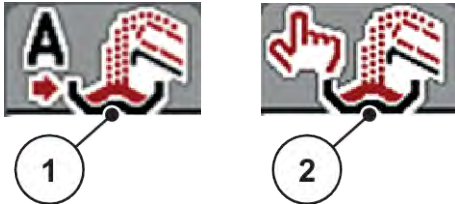
- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > +/- määrä (%).
- ▶ Syötä prosentuaalinen arvo, jonka verran haluat muuttaa levitysmäärää.
- ▶ OK -painiketta painetaan.

**4.7.3 Täyttötoiminnon käyttötapa**

Täyttötoiminto ja sen erilaiset käyttötavat on kuvattu luvuissa *5.1 Täyttö* ja *6.1 Täyttö* .

- Huomioi myös AXENT-suurpinta-alalevittimesi käyttöohje.

Ne ohjaavat lannoitteen täyttöä AXIS-PowerPack- ja UNIVERSAL-PowerPack-levittimiin kahdella mahdollisella käyttötavalla.



Kuva 23: Käyttötapojen kuvakkeet

[1] Automatiikka

[2] Manuaalinen

Suosittellemme työskentelemään aina käyttötavassa Automatiikka. Koneenohjain ohjaa täysin automaattisesti lannoitteensyötön venttiileitä antureiden välittämien tietojen perusteella.



Käyttötavassa Manuaalinen käynnistät ja pysäytät täytön painamalla aktivointinäppäintä. Antureiden tilat ilmaisevat vaadittavat toimenpiteet.

**Käyttötavan valinta**

- ▶ Kytke koneenohjain päälle.
- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.
- ▶ Valitse haluamasi valikon kohta luettelosta.
- ▶ Paina painiketta OK.

■ **Automatiikka**

**! VAROITUS!**

**Ulkoisen voiman liikuttamista osista aiheutuva ruhjeiden ja viiltojen vaara**

Esiannostusluisti ja kuljetinhihna liikkuvat varoittamatta ja voivat aiheuttaa henkilöiden loukkaantumisen.

- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä.

Katso myös 5.1.1 Täyttö automaattisella käyttötavalla ja 6.1 Täyttö.

### ■ **Manuaalinen (vain AXIS-PowerPack)**

#### **⚠ HUOMIO!**

##### **Vuotava lannoite aiheuttaa loukkaantumisvaaran ja ympäristövahinkoja**

Kun täyttö on aktivoituna, lannoitteenlevitin voi tulla liian täyteen ja liiallinen lannoitemäärä voi valua odottamatta ulos säiliöstä.

Henkilöt voivat liukastua ja loukkaantua.

Vaaraa ympäristölle.

- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois koneen heittoalueelta ennen levityslautasten päällekytkentää.
- ▶ Aktivoi käyttötapa **Manuaalinen** poikkeustilanteissa hetkellisesti.
- ▶ Suosi käyttötapaa **Automatiikka**.

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset.

- ▶ Valitse valikon kohta Manuaalinen tila.

*Varoitusilmoitus nro 39 tulee näkyviin. Ks. 7.1 Hälytysten merkitys.*

- ▶ Paina ACK-painiketta.

*Varoitusilmoitus on kuitattu.*

*Valintamerkki on laitettu: Käyttötapa on aktiivinen.*



- ▶ Paina näppäintä Käynnistä täyttö.

*Täyttö käynnistyy.*

Täyttö tapahtuu samassa järjestyksessä kuin käyttötavassa Automatiikka.



- ▶ Paina näppäintä Käynnistä täyttö.

*Täyttö pysähtyy.*

- Ks. myös 5.1.2 Täyttö manuaalisella käyttötavalla.

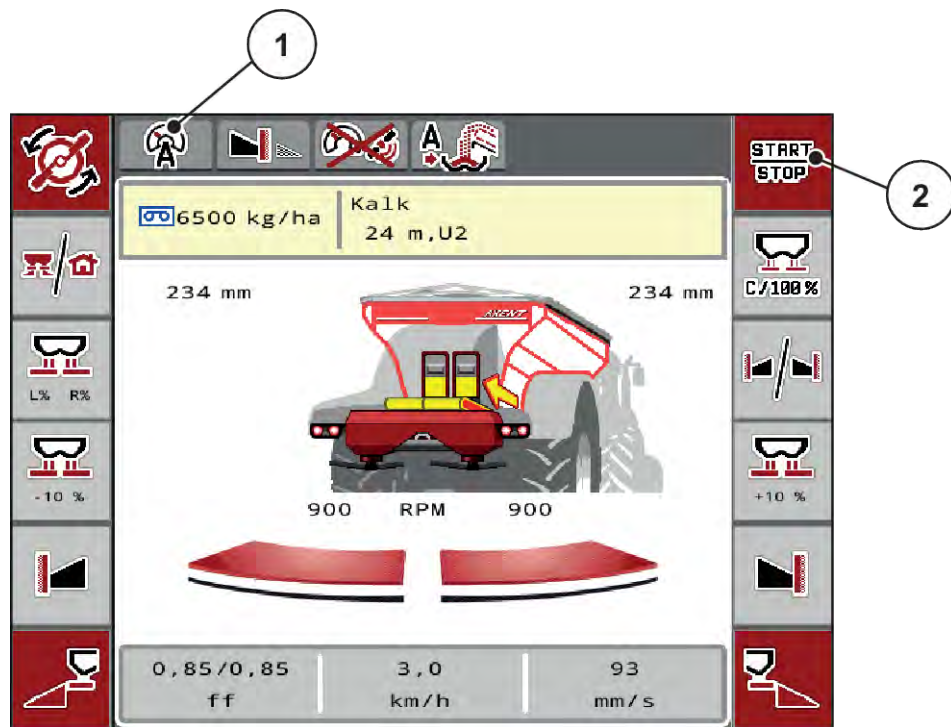
### **4.7.4 Kalkkikäytön asetukset**

Kun koneenohjaus käynnistyy, asennettuna oleva kalkinlevitin tunnistetaan automaattisesti ja koneenohjain kytkeytyy kalkkikäytölle.

Kalkkikäyttö on nopeudesta riippuvainen: kuljetushihnan nopeus ja esiannostusluistin aukon koko mukautuvat automaattisesti ajonopeuteesi kalkin tasaisen levityksen takaamiseksi.

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.
- ▶ Valitse valikkokohta Auto km/h tai MAN km/h.

Voit käynnistää kalkkikäytön.



Kuva 24: Käyttökuva kalkkikäytössä

- [1] Kuvake aktiivinen käyttötapa kalkki AUTO [2] Käynnistä levityskäyttö km/h

#### 4.7.5 Hihnan nopeus

##### ■ Vain AXIS-PowerPackin kanssa

Tässä valikossa voit määrittää kuljetushihnan nopeuden.

Voit muuttaa kuljetushihnan nopeutta käytön aikana käyttö kuvasta. Ks. 4.7.6 +/- Hihnan nopeus.



- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > Hihnan nopeus (mm/s).
- ▶ Syötä arvo, jonka verran haluat muuttaa nopeutta.
- ▶ Paina painiketta OK.

#### 4.7.6 +/- Hihnan nopeus

##### ■ Vain AXIS-PowerPackin kanssa

Tässä valikossa voit esiasettaa nopeuden muutoksen.

Perustana (100 %) on esiannostusluistin aukon esiasetettu arvo.





**Käytettävissä vain manuaalisessa tilassa:** Voit muuttaa kuljetushihnan nopeutta koska tahansa käytön aikana esiasetetun arvon verran (mm/s) toimintonäppäimillä nopeus +/-nopeus -.

C 100 % -painikkeella voit palauttaa esiasetukset.

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > +/- hihnan nop. (mm/s).
- ▶ Syötä arvo, jonka verran haluat muuttaa nopeutta.
- ▶ Paina painiketta OK.

### 4.7.7 Esiannostusluistin aukko

#### ■ Vain *AXIS-PowerPackin* kanssa

Tässä valikossa voit määrittää esiannostusluistin aukon.

Voit muuttaa esiannostusluistin aukkoa käytön aikana käyttökuvasta.



- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > Esiannostelu (mm).
- ▶ Merkitse levitystaulukosta ottamasi arvo.
- ▶ Paina painiketta OK.

### 4.7.8 Aukon muutos

#### ■ Vain *AXIS-PowerPackin* kanssa



Tässä valikossa voit määrittää esiannostusluistin aukon prosentuaalisen muutoksen.

Perustana (100 %) on esiannostusluistin aukon esiasetettu arvo.



**Käytettävissä vain manuaalisessa tilassa:** Käytön aikana esiannostusluistin aukkoa voidaan muuttaa milloin tahansa toimintonäppäimillä aukko +/-aukko - esiasetetulla arvolla (mm/s).

C 100 % -painikkeella voit palauttaa esiasetukset.

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > +/- aukko (%).
- ▶ Syötä arvo, jonka verran haluat muuttaa nopeutta.
- ▶ Paina painiketta OK.



### 4.7.9 Nopeuden kalibrointi

Nopeuden kalibrointi on tarkan levitystuloksen perusedellytys. Tekijät kuten esim. renkaan koko, traktorin vaihto, neliveto, renkaiden ja maan välinen luisto, maaperän ominaisuudet ja renkaiden paine, vaikuttavat nopeuden määritykseen ja siten myös levitystulokseen.

Nopeuspulssien määrän määrittäminen 100 metriä kohti on erittäin tärkeää lannoitteen määrän tarkan levityksen kannalta.

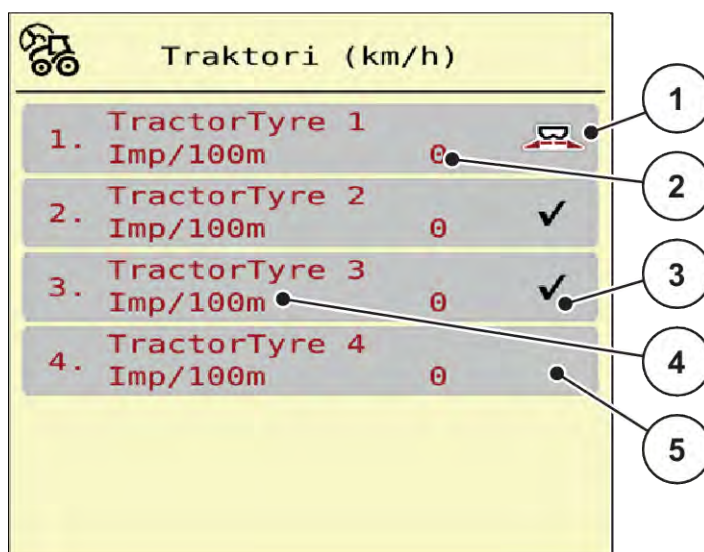
#### Nopeuden kalibroinnin valmistelu

- ▶ Suorita kalibrointi pellolla. Näin maaperän olosuhteiden vaikutus kalibrointitulokseen on pienempi.
- ▶ Määritä 100 metrin pituinen vertailumatka mahdollisimman tarkasti.
- ▶ Kytke neliveto päälle.
- ▶ Täytä kone mahdollisuuksien mukaan vain puoliksi.

#### ■ *Nopeusasetusten avaaminen*

Voit tallentaa jopa 4 erilaista profiilia pulssityypeille ja -määrille ja nimetä profiilit (esim. traktorin nimi).

Varmista ennen levitystä, että ohjausyksikköön on avattu oikea profiili.



Kuva 25: Valikko Traktori (km/h)

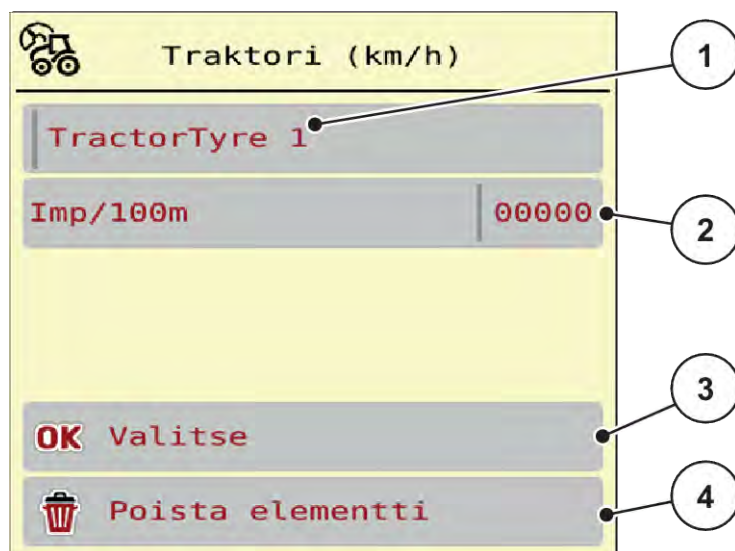
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| [1] Aktiivinen traktoriprofiili                   | [4] Traktorin kuvaus       |
| [2] Näyttö, impulssien lukumäärä 100 m:llä        | [5] Tyhjä traktoriprofiili |
| [3] Profiili on luotu, tällä hetkellä ei käytössä |                            |

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > Traktori (km/h).

#### ■ *Nopeussignaalin kalibrointi uudelleen*

Voit joko korvata jo olemassa olevan profiilin tai valita tyhjän muistipaikan profiilia varten.

- ▶ Avaa haluttu profiili valikossa Traktori (km/h).
- ▶ Paina **Enter-painiketta**.



Kuva 26: Traktoriprofiili

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| [1] Nimikenttä Traktori                    | [3] Profiilin valinnan vahvistaminen |
| [2] Näyttö, impulssien lukumäärä 100 m:llä | [4] Profiilin poistaminen            |

- ▶ Avaa **nimikenttä [1]** .
- ▶ Syötä profiilin nimi.

*Profiili on aktiivinen.*



Nimen pituus voi olla enintään 16 merkkiä.

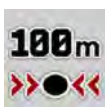
Selkeyden vuoksi suosittelemme, että profiili nimetään traktorin nimen mukaan.

Seuraavaksi on määritettävä nopeussignaalin impulssien määrä. Jos tiedät tarkan impulssien lukumäärän, voit syöttää sen suoraan:

- ▶ Avaa valitusta traktoriprofiilista valikkokohta Imp/100m.

*Näyttöön tulee valikko Impulssit, jossa voit syöttää impulssien määrän manuaalisesti.*

Jos **et tiedä** tarkkaa impulssien lukumäärää, käynnistä **kalibrointiajo**.



- ▶ Paina kalibrointinäppäintä traktoriprofiilissa.  
*Näyttöön tulee näyttökuvaa Kalibrointiajo.*



- ▶ Paina vertailureitin aloituskohdassa käynnistysnäppäintä.  
*Impulssinäyttö on nyt nollattu.*

*Ohjausyksikkö on valmis impulssien laskentaan.*

- ▶ Aja 100 m:n pituinen vertailureitti.
- ▶ Pysäytä traktori vertailureitin päässä.



- ▶ Paina pysäytysnäppäintä.  
*Näyttöön tulee vastaanotettujen impulssien määrä.*

*Uusi impulssimäärä tallennetaan.*

*Pääset takaisin profiilivalikkoon.*

## 4.8 Pikatyhjennys



Jos haluat puhdistaa koneen levityksen jälkeen tai tyhjentää jäännösmäärän nopeasti, voit valita valikon Pikatyhjennys.

Lisäksi suosittelemme **avaamaan annostusluistit kokonaan** pikatyhjennystoiminnon avulla ja kytkemään myös ohjaimen pois päältä tässä tilassa. Näin säiliöön ei kerääny kosteutta.



Varmista ennen pikatyhjennyksen **aloittamista**, että kaikki edellytykset täyttyvät. Huomioi mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöohje (jäännösmäärän tyhjennys).

**Suorita pikatyhjennys:**

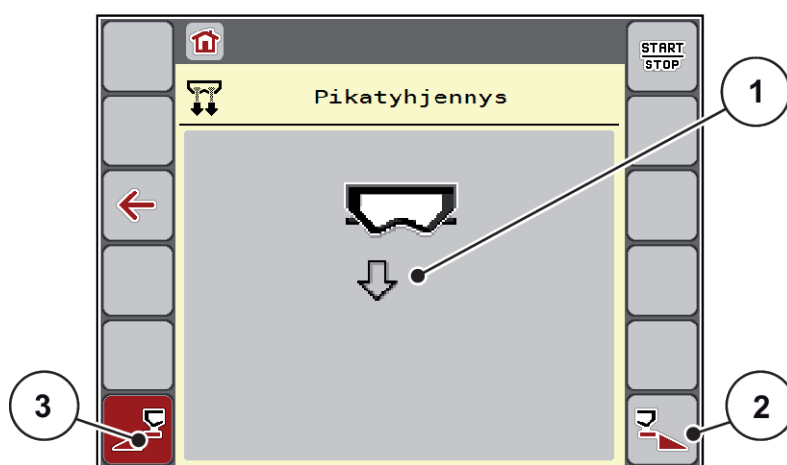
- ▶ Avaa valikko Päävalikko > Pikatyhjennys.

**⚠ HUOMIO!**

**Luovutuspuolesta automaattisesta säädöstä aiheutuva loukkaantumisvaara**

**EMC-koneiden** näyttöön ilmestyy hälytys Aja LP; Kyllä = Käynnistys. Start/Stop-toimintonäppäimen painamisen jälkeen luovutuspuolesta ajaa automaattisesti asentoon 0. Kun kiertokoe on tehty, luovutuspuolesta siirtyä automaattisesti takaisin esiasetettuun arvoon. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Varmista ennen Start/Stop-näppäimen painamista, että **kukaan ei oleskele** koneen vaaravyöhykkeellä.



Kuva 27: Valikko Pikatyhjennys

- |  |  |
|--|--|
| [1] Pikatyhjennyksen kuvake (tässä vasen puoli valittu, ei käynnistetty) | [2] Pikatyhjennys oikea osaleveys (valittu)    |
|  | [3] Pikatyhjennys vasen osaleveys (ei valittu) |

- ▶ Valitse **toimintonäppäimellä** osaleveys, jolla pikatyhjennys on määrä suorittaa.

*Valittu osaleveys on näyttöruudussa kuvakkeena (Kuva 27 kohta [3]).*

- ▶ Paina painiketta **Start/Stop**.  
*Pikatyhjennys käynnistyy.*
- ▶ Paina **Start/Stop**-näppäintä, kun säiliö on tyhjä.  
*Pikatyhjennys on päättynyt.*
- ▶ Painamalla ESC voit palata päävalikkoon.

**⚠️ HUOMIO!****Luovutuspisteen automaattisesta säädöstä aiheutuva loukkaantumisvaara**

**EMC-koneiden** näyttöön ilmestyy hälytys Aja LP; Kyllä = Käynnistys. Start/Stop-toimintonäppäimen painamisen jälkeen luovutuspiste ajaa automaattisesti asentoon 0. Kun kiertokoe on tehty, luovutuspiste siirtyy automaattisesti takaisin esiasetettuun arvoon. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

- Varmista ennen Start/Stop-näppäimen painamista, että **kukaan ei oleskele** koneen vaaravyöhykkeellä.

## 4.9 Järjestelmä/testi

SYS  
TEST

Tässä valikossa määritellään koneenohjaimen järjestelmä- ja testiasetukset.

- Avaa valikko Päävalikko > Järjestelmä/testi.



Kuva 28: Valikko Järjestelmä/testi

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Kokonaistietolaskuri	Näyttöluettelo <ul style="list-style-type: none"> <li>• levitetty määrä (kg)</li> <li>• levitetty pinta-ala (ha)</li> <li>• levitysaika (h)</li> <li>• ajettu matka (km)</li> </ul>	4.9.1 Kaikkien laskurien tiedot
Testi/diagnoosi	Toimilaitteiden ja anturien tarkistus	4.9.2 Testi/diagnoosi

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Huolto	Huoltoasetukset.	Suojattu salasanalla; pääsy vain huoltohenkilöstöllä.

#### 4.9.1 Kaikkien laskurien tiedot



Tämä valikko sisältää kaikki levittimen laskurien lukemat.

- levitetty määrä (kg)
- levitetty pinta-ala (ha)
- levitysaika (h)
- ajettu matka (km)



Tämä valikko on ainoastaan tiedoksi.

Kok.tiet.laskuri	
kg laskettu	39054
ha	140.9
Tuntia	6
km	56

Kuva 29: Valikko Kokonaistietolaskuri

#### 4.9.2 Testi/diagnoosi



Valikossa Testi/diagnoosi on mahdollista tarkastaa kaikkien toimilaitteiden ja anturien toiminta.



Tämä valikko on ainoastaan tiedoksi.

Anturien luettelo vaihtelee koneen varustuksen mukaan.

**⚠ HUOMIO!****Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumiswaara**

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

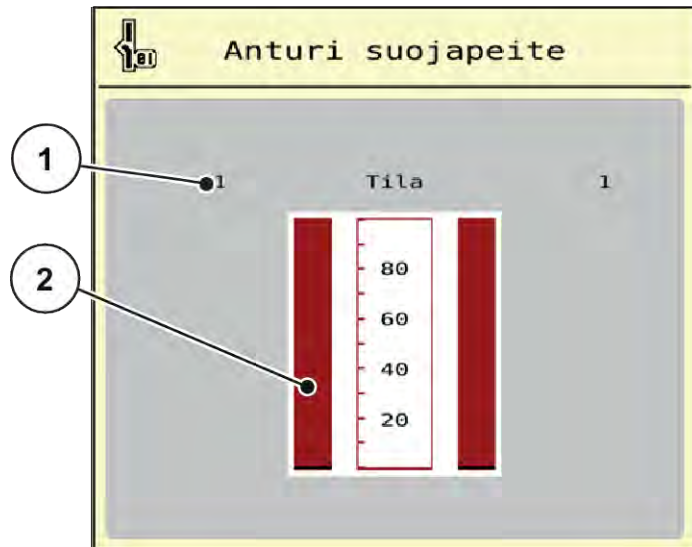
- ▶ Varmista ennen testien käynnistämistä, että kukaan ei oleskele mineraalilannoitteen heittolevittimen läheisyydessä.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Jännite	Käyttöjännitteen tarkastus.	
Annostusluisti	Vasemman- ja oikeanpuoleisten annostusluistien ajo asemaan	<i>Esimerkki, annostusluisti</i>
Luistin testipisteet	Tämän testin avulla annostusluistit ajetaan eri asemiin.	Kalibroinnin tarkastus
Luovutuspiiste	Luovutuspiisteen moottorin manuaalinen siirtäminen	
LP-testipisteet	Ajo luovutuspiisteeseen	Kalibroinnin tarkastus
LIN-väylä	LINBUS-väylän kautta ilmoittautuneiden moduulien tarkastus	<i>LIN-väyläesimerkki</i>
Levityslautanen	Levityslautasten manuaalinen käynnistys	
Sekoitin	Sekoittimen tarkistus	
EMC-anturit	EMC-tunnistusanturien tarkistus	
Punnituskenno	Anturien tarkistus	
Tyhjäanturi	Tyhjenemistä valvovien anturien tarkistus	
AXMAT-anturien tila	Anturijärjestelmän tarkastus	
Öljysäiliö	Öljynlämpötilan ja öljymäärän tarkastus	
Esiannostus	Testitoiminto esiannostusluistin avaamiseksi/sulkemiseksi	Kalibroinnin tarkastus
Hihnakäyttö	Kuljetushihnan manuaalinen siirto	
Suojapeite	Toimilaitteiden tarkistus	
Suojakannen anturi	Suojakannen turvakytkimen tarkastus	<i>Esimerkki suojakannen anturi</i>
SpreadLight	Työvalonheittimien tarkastus	
Kalkkitoiminnot	Kampatelan ja tärytinmoottorin ohjaus.	<i>Esimerkki Kalkkitoiminnot</i>

■ **Esimerkki suojakannen anturi**

- ▶ Avaa valikko Järjestelmä/testi > Testi/diagnoosi.
- ▶ Selaa nuolilla vasemmalle/oikealle valikkokohtaan Suojakannen anturi.

Näyttöruutuun ilmestyy toimilaitteiden/anturien tila.



Kuva 30: Testi/diagnoosi; esimerkki: Suojakannen anturi

- [1] Signaalin näyttö; 1: Suojakansi on kiinni; 0: [2] Signaalin pylväs näyttö Suojakansi on auki

#### ■ **Esimerkki Kalkkitoiminnot**

- ▶ Avaa valikko Järjestelmä/testi > Testi/diagnoosi.
- ▶ Selaa nuolilla vasemmalle/oikealle valikkokohtaan Kalkkitoiminnot.

Näyttöön tulee valinnaisten laitteiden tila.



Kuva 31: Testi/diagnoosi; esimerkki: Kalkkitoiminnot

- ▶ Laita valintamerkki kosketusnäyttöön.





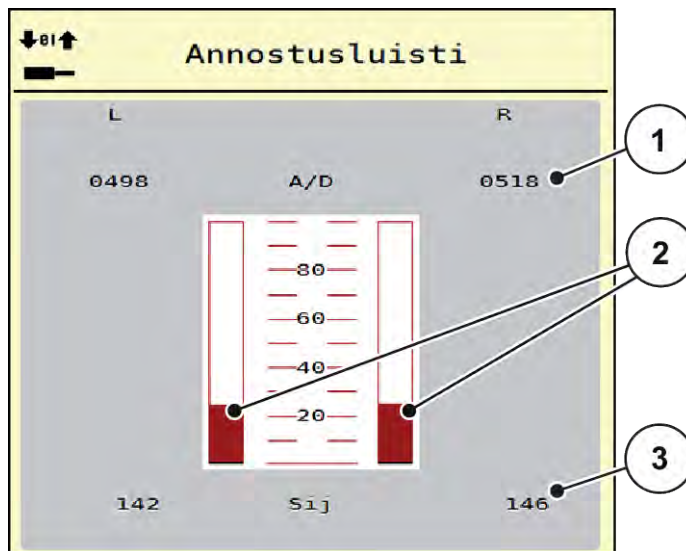
- ▶ Paina Start/Stop-näppäintä.  
*Testi valitun laitteen ohjaamiseksi alkaa.*
- ▶ Paina Start/Stop uudelleen.

*Testi on päättynyt.*

#### ■ **Esimerkki, annostusluisti**

- ▶ Avaa valikko Testi/diagnooisi > Annostusluisti.

*Näyttöruutuun ilmestyy moottorien/anturien tila.*



*Kuva 32: Testi/diagnooisi; esimerkki: Annostusluisti*

- [1] Signaalin näyttö [3] Sijainnin näyttö  
[2] Signaalin pylväsnäyttö

Signaalin näyttö ilmoittaa sähköisen signaalin tilan vasemmalle ja oikealle puolelle erikseen.

#### ⚠ HUOMIO!

##### **Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara**

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

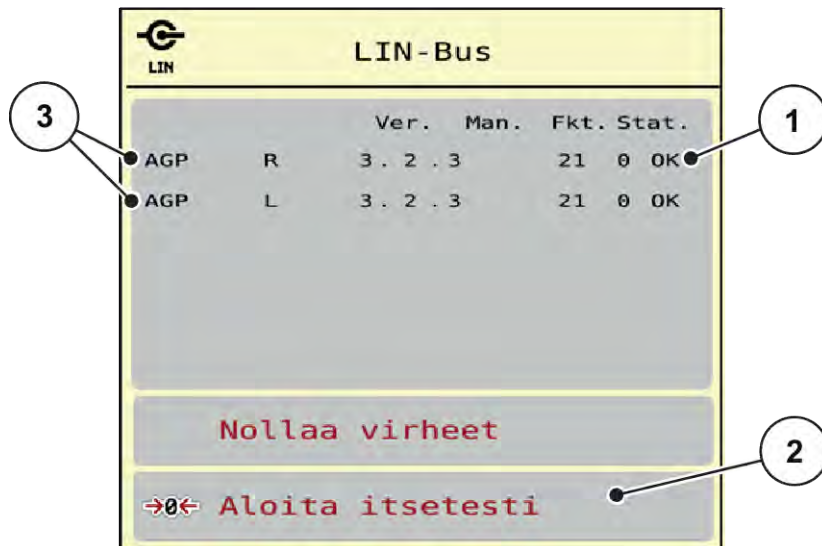
- ▶ Varmista ennen testien käynnistämistä, että kukaan ei oleskele mineraalilannoitteen heittolevittimen läheisyydessä.

Annostusluisteja voi avata ja sulkea ylös-/alaspäin osoittavilla nuolilla.

#### ■ **LIN-väyläesimerkki**

- ▶ Avaa valikko Järjestelmä/testi > Testi/diagnoosi.
- ▶ Avaa valikon kohta LIN-väylä.

Näyttöruutuun ilmestyy toimilaitteiden/anturien tila.



Kuva 33: Järjestelmä/testi; esimerkki: Testi/diagnoosi

- [1] Tilan näyttö [3] Liitetyt laitteet  
[2] Itsetestin käynnistys

### Linbus-osallistujan tilailmoitus

Laitteet ilmoittavat erilaisista tiloista:

- 0 = OK; ei virhettä laitteessa
- 2 = tukos
- 4 = ylikuormitus

### ⚠ HUOMIO!

#### Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

- ▶ Varmista ennen testien käynnistämistä, että kukaan ei oleskele mineraalilannoitteen heittolevittimen läheisyydessä.



Järjestelmän uudelleenkäynnistyksen yhteydessä tila tarkistetaan ja tavallisesti nollataan. Koska tietyissä tilanteissa tilaa ei aina automaattisesti nollata, voidaan NOLLAUS suorittaa nyt myös käsin.

- Paina painiketta Nollaa virhe.

### 4.9.3 Huolto



Huoltovalikon asetuksia varten tarvitaan syöttökoodi. Ainoastaan valtuutettu huoltohenkilöstö voi muuttaa näitä asetuksia.

### 4.10 Info



Info-valikko sisältää tietoa koneenohjaimesta.



Tämä valikko sisältää tietoa koneen kokoonpanosta.

Tietojen luettelo riippuu koneen varustuksesta.

### 4.11 Punnitus/matkamittari



Tästä valikosta löydät arvot suoritettuun levitykseen ja toiminnot punnituskäytölle.

► Avaa valikko Päävalikko > Punnitus/matkamittari.

Valikko *Punnitus/matkamittari* avautuu.



Kuva 34: Valikko *Punnitus/matkamittari*

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Matkamittari	Levitetyn määrän, levitetyn pinta-alan ja levitetyn ajomatkan näyttö	4.11.1 <i>Matkamittari</i>

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Jälj (kg, ha, m)	Vain punnituslevitin: Jäännösmäärän näyttö koneen säiliössä	4.11.2 Jäljellä (kg, ha, m)
Metrilaskuri	Metrilaskurin nollaamisen jälkeen ajetun matkan näyttö	Palautus (nollaus) <b>C 100%</b> -näppäimellä
Vaa'an taaraus	Vain punnituslevitin: Punnitusarvoksi asetetaan "0 kg", kun vaaka on tyhjä	4.11.3 Vaa'an taaraus

### 4.11.1 Matkamittari



Tässä valikossa voit tarkistaa suoritetun levitystyön arvot, seurata jäljellä olevaa määrää ja nollata matkamittarin poistolla.

► Avaa valikko Punnitus – matkamittari > Matkamittari.

*Valikko Matkamittari avautuu.*

Voit vaihtaa levityksen aikana, eli avoimilla annosteluisteilla, valikkoon Matkamittari ja lukea senhetkiset arvot.



Jos haluat tarkkailla arvoja jatkuvasti levityksen aikana, voit myös varata käyttökuvan vapaasti valittavat näyttökentät parametreille kg matk, ha matk tai m matk, ks. 2.1.2 Näyttökentät.



Kuva 35: Valikko Matkamittari

[1] Näyttökentät levitetty määrä, pinta-ala ja [2] Matkamittarin poistaminen matka

### Matkamittarin poistaminen

- ▶ Avaa alavalikko Punnitus/matkamittari > Matkamittari.

*Näyttöruudussa ovat edellisen poiston jälkeen määritetyt levitysmäärän, levitetyn pinta-alan ja levitysmatkan arvot.*

- ▶ Paina painiketta Matkamittarin poistaminen.

*Kaikki matkamittarin arvot nollautuvat.*

### 4.11.2 Jäljellä (kg, ha, m)



Valikosta Jälj (kg, ha, m) voit tarkastaa säiliössä jäljellä olevan määrän. Valikko näyttää mahdollisen pinta-alan (ha) ja välimatkan (m), joka voidaan vielä levittää lannoitteen jäännösmäärällä.

- ▶ Avaa valikko Punnitus/matkamittari> Jälj (kg, ha, m).

*Valikko Jälj (kg, ha, m) avautuu.*



Nykyinen täyttöpaino voidaan määrittää **vain punnituslevittimessä** punnitsemalla. Kaikissa muissa levittimissä lannoitteen jäännösmäärän laskenta tapahtuu lannoite- ja koneasetusten sekä ajosignaalin perusteella. Myös täyttömäärä on tällöin syötettävä manuaalisesti (ks. jäljempänä). Levitysmäärän ja työleveyden arvoja ei voi muuttaa tässä valikossa. Ne annetaan tässä vain tiedoksi.

Jäljellä (kg, ha, m)	
kg jäljellä	-1665
Levitysm. (kg/ha)	200
Työleveys (m)	24.00
mahdollinen ha	0.0
mahdollinen m	0

Kuva 36: Valikko Jälj (kg, ha, m)

[1] Syöttökenttä Jäljellä (kg)

[2] Näyttökentät Levitysmäärä, Työleveys ja mahdollinen levitettävä pinta-ala ja ajomatka

### 4.11.3 Vaa'an taaraus

- **Vain punnituslevitin**



Tässä valikossa tyhjän säiliön punnitusarvoksi asetetaan 0 kg.

Vaa'an taaraamisen yhteydessä seuraavien ehtojen on täyttyvä:

- Säiliö on tyhjä.
- Kone on paikallaan.
- Voimanotto on sammutettu.
- Kone on vaakasuorassa ja irti maasta.
- Traktori on paikallaan.

#### Vaa'an taaraus:

- ▶ Avaa valikko Punnitus/matkamittari > Vaa'an taaraus.
- ▶ Paina painiketta Vaa'an taaraus.

*Tyhjän vaa'an punnitusarvoksi on nyt asetettu 0 kg.*



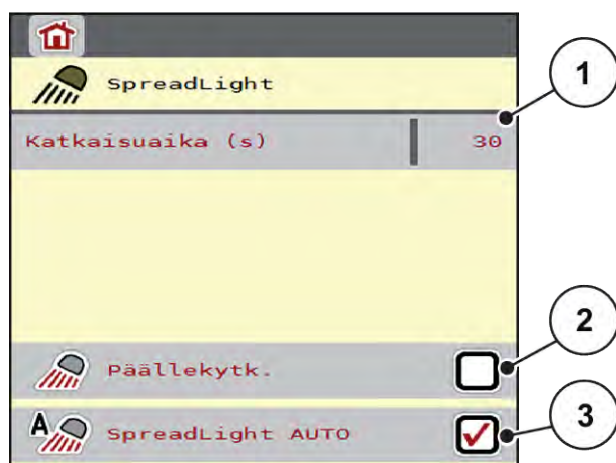
Taaraa vaaka ennen jokaista käyttöä, jotta voit taata jäännösmäärän virheettömän laskennan.

## 4.12 Työvalonheitin (SpreadLight)



Tässä valikossa voidaan ottaa käyttöön SpreadLight-toiminto ja valvoa levityskuviota myös pimeällä työskennellessä.

Työvalonheitin sytytetään tai sammutetaan koneenohjaimella automaatti- tai manuaalitullassa.



Kuva 37: Valikko SpreadLight

[1] Poiskytkennän kesto (s)

[3] Automaatiikan käyttöönotto

[2] Manuaalinen tila: työvalonheittimen  
sytyttäminen



#### Automaattinen tila:

Automaattisessa tilassa työnvalonheittimet sytyvät heti kun annostusluistit aukeavat ja levitys alkaa.

- ▶ Avaa valikko Päävalikko > SpreadLight.
- ▶ Aseta valintamerkki valikon kohtaan SpreadLight AUTO [3].  
*Työvalonheittimet syttyvät, kun annostusluistit aukeavat.*
- ▶ Syötä katkaisuaika [1] sekunteina.  
*Työvalonheittimet sammuvat syötetyn ajan kuluttua, kun annostusluistit ovat kiinni.*  
*Arvo voi olla 0–100 sekuntia.*
- ▶ Poista valintamerkki valikon kohdasta SpreadLight AUTO [3].  
*Automatiikka on poistettu käytöstä.*



#### Manuaalinen tila:

Manuaalisessa tilassa sytytät ja sammutat työvalonheittimet itse.

- ▶ Avaa valikko Päävalikko > SpreadLight.
- ▶ Aseta valintamerkki valikon kohtaan Virran kytkentä [2].  
*Työvalonheittimet palavat, kunnes poistat valintamerkin ruudusta tai suljet valikon.*

## 4.13 Erikoistoiminnot

### 4.13.1 Yksikköjärjestelmän muutos

Yksikköjärjestelmä on esiasetettu tehtaalla. Voit kuitenkin milloin tahansa siirtyä metrijärjestelmästä englantilaiseen järjestelmään tai päinvastoin.



Koska saatavissa on lukuisia erilaisia ISOBUS-yhteensopivia terminaaleja, tässä luvussa on kuvattu pelkästään elektronisen koneenohjaimen toiminnot käsittelemättä samalla mitään määrättyä ISOBUS-terminaalia.

- Noudata ISOBUS-terminaalin käyttöohjetta.



- ▶ Avaa terminaalijärjestelmän asetusten valikko.
- ▶ Avaa valikko Yksikkö.
- ▶ Valitse haluamasi yksikköjärjestelmä listasta.
- ▶ Paina painiketta OK.

*Eri valikoiden kaikki arvot on muunnettu.*

Valikko/arvo	Muunnoskerroin metrijärjestelmästä englantilaiseen järjestelmään
kg jälj	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs jälj)
ha jälj	1 x 2,4710 ac (ac jälj)

Valikko/arvo	Muunnoskerroin metrijärjestelmästä englantilaiseen järjestelmään
Työleveys (m)	1 x 3,2808 ft
Tuotto (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Asennuskorkeus cm	1 x 0,3937 tuumaa

Valikko/arvo	Muunnoskerroin metrijärjestelmästä englantilaiseen järjestelmään
lbs jälj	1 x 0,4536 kg
ac jälj	1 x 0,4047 ha
Työleveys ft	1 x 0,3048 m
Tuotto (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Asennuskorkeus in	1 x 2,54 cm

#### 4.13.2 Ohjaussauvan käyttö

Voit vaihtoehtoisesti käyttää ISOBUS-terminaalin käyttökuvan asetusten tekemiseen ohjaussauvaa.



Jos haluat käyttää jotakin toista ohjaussauvaa, ota yhteyttä jälleenmyyjääsi.

- Noudata ISOBUS-päätteen käyttöohjetta.



### ■ CCI A3 -ohjaussauva

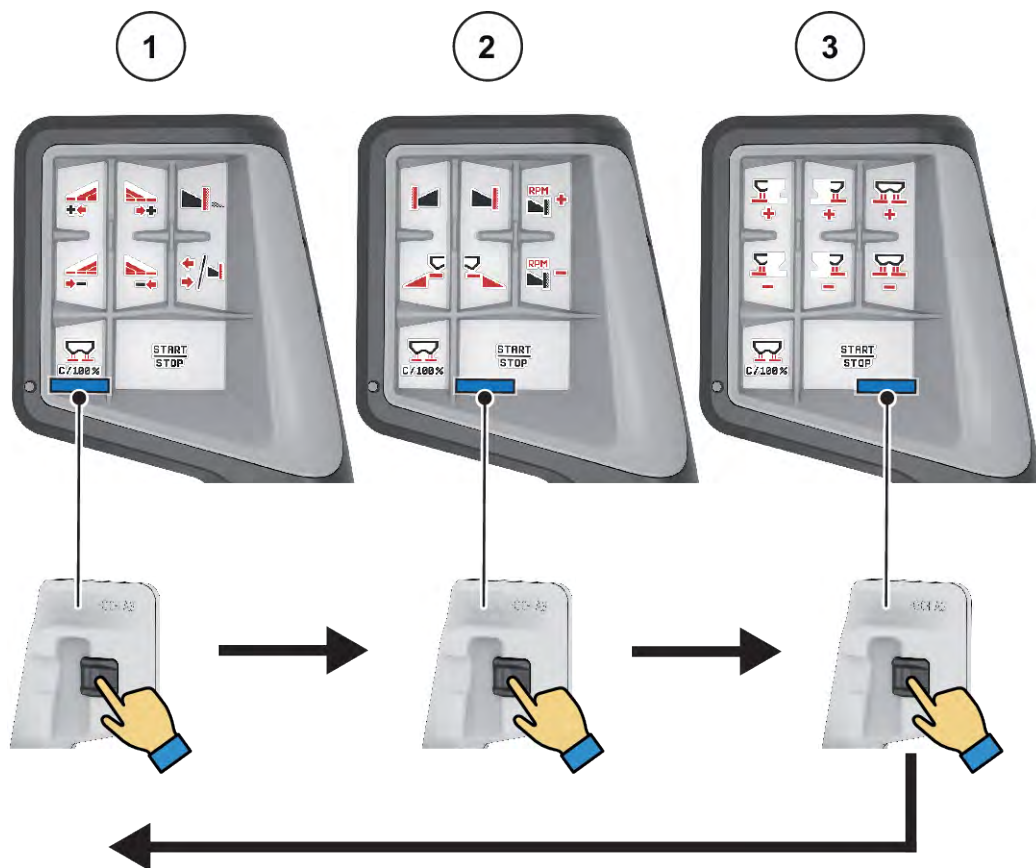


Kuva 38: CCI A3 -ohjaussauva, etu- ja taustapuoli

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| [1] Valoanturi                  | [3] Muoviristikko (vaihdeavissa) |
| [2] Näyttöruutu/kosketuspaneeli | [4] Käyttötasojen painike        |

### ■ CCI A3 -ohjaussauvan käyttötasot

Käyttötasojen painikkeella voit liikkua kolmen eri käyttötason välillä. Valojuovan paikka näyttöruudun alareunassa ilmaisee kulloinkin valitun tason.



Kuva 39: CCI A3 -ohjaussauva, käyttötason näyttö

- [1] Taso 1 aktiivinen  
[2] Taso 2 aktiivinen

- [3] Taso 3 aktiivinen

#### ■ CCI A3 -ohjaussauvan painikkeiden toiminnot

Toimitettavaan ohjaussauvaan on esiohjelmoitu tehtaalla tietyt toiminnot.



Kuvakkeiden merkitys ja kuvakkeisiin liittyvät toiminnot on kuvattu luvussa 2.2 *Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto*.

Huomaa, että painikkeiden toiminnot vaihtelevat koneen tyypin (AXIS-M, AXIS-H) mukaan.



Kuva 40: Painikkeen toiminto tasolla 1



Kuva 41: Painikkeen toiminto tasolla 2



Kuva 42: Painikkeen toiminto tasolla 3



Mikäli haluat muuttaa painikkeille kolmella eri käyttötasolla määriteltyjä toimintoja, toimi tällöin ohjaussauvan käyttöohjeen mukaisesti.

### 4.13.3

#### WLAN-moduuli

##### ■ Erikoisvarustus

Älypuhelimien ja työtietokoneiden väliseen kommunikaatioon voidaan käyttää WLAN-moduulia. Seuraavat toiminnot ovat mahdollisia:

- Tietojen siirtäminen levitystaulukkosovelluksesta työtietokoneeseen. Tällä tavoin lannoiteasetuksia ei enää tarvitse syöttää käsin.
- Jäännösmäärän painonäytön siirtäminen työtietokoneelta älypuhelimeen.



Kuva 43: WLAN-moduuli



Lisätietoja WLAN-moduulin asennuksesta ja yhteyden muodostamisesta älypuhelimeen on WLAN-moduulin asennusohjeessa.

- WLAN-salasana: **quantron**.

## 5 Levitys AXIS-PowerPack-levittimellä

### 5.1 Täyttö

#### 5.1.1 Täyttö automaattisella käyttötavalla



Täyttö tapahtuu täysin automaattisesti ja aina samassa järjestyksessä.




Voit tarkkailla anturitiloja ja täyttöä käyttökuvassa. Ilmoitukset annetaan kuitenkin ilman ääntä.

#### Edellytys:

- Käyttötapa Automatiikka on aktiivinen.
  - Katso 4.7.3 Täyttötoiminnon käyttötapa

Toiminto/ohjaus	Näyttö Käyttokuva
<p>► Paina Levityslautasten käynnistys. Kuljetinhihna käynnistyy. Esiannostusluistit avautuvat automaattisesti. PowerPackin säiliö täyttyy. Kun maksimaalinen täyttömäärä on saavutettu, hihna pysähtyy automaattisesti.</p>	
<p>► Käynnistä levityskäyttö.</p>	
<p>► Käynnistä levitysajo.</p>	
<p>Täyttö on käynnissä jatkuvasti levitetystä määrästä riippuen. Hihnan nopeus ja esiannostuslaitteen asento mukautetaan automaattisesti.</p>	




Toiminto/ohjaus	Näyttö Käyttökuva
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Paina töiden päätteeksi Start/Stop-näppäintä.</li> <li>▶ Levityslautaset pysähtyvät.</li> </ul>	
Esiannostusluistit sulkeutuvat automaattisesti, kun levityslautaset ovat pysähtyneet.	






### 5.1.2 Täyttö manuaalisella käyttötavalla

Käynnistät ja pysäytät täytön näppäimellä Käynnistä täyttö, kun yksi levittimen puoli on tyhjä. Antureiden tilat ilmaisevat vaadittavat toimenpiteet.

#### Edellytys:

- Käyttötapa Manuaalinen on valittuna.
  - Katso *Manuaalinen (vain AXIS-PowerPack)*
- Levitys on käynnistetty.

Toiminto/ohjaus	Näyttö Käyttökuva
Toinen tyhjääntureista (LLST tai LRST) ilmoittaa "tyhjä".	
▶ Paina Käynnistä täyttö.	
Täyttö on aktiivinen.	

Toiminto/ohjaus	Näyttö Käyttökuva
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Esiannostusluistit avautuvat.</li> <li>▶ Kuljetinhihna käynnistyy samanaikaisesti.</li> <li>▶ Lannoitetta valuu sekoitinsäiliöön.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mukauta kuljetinhihnan nopeutta ja esiannostusluistin aukkoa.</li> </ul>	
Molemmat tyhjäanturit (LLST tai LRST) on vaimennettu.	
Ylijuoksukynnys on saavutettu.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Paina Käynnistä täyttö.</li> </ul> <p>Kuljetinhihna pysähtyy. Sulje esiannostusluistit.</p>	
Täyttö on valmis.	





## 5.2 Lannoitteen levitys

### 5.2.1 Työskentely osaleveyksillä

#### ■ Levitystavan näyttö käyttökuvasssa

Koneenohjaimessa on valittavissa neljä erilaista levitystapaa koneella AXIS EMC tapahtuvaan levityskäyttöön. Nämä asetukset ovat mahdollisia suoraan käyttökuvasssa. Voit vaihtaa levitystapaa levityksen aikana ja mukauttaa levityksen siten optimaalisesti pellon vaatimuksiin.

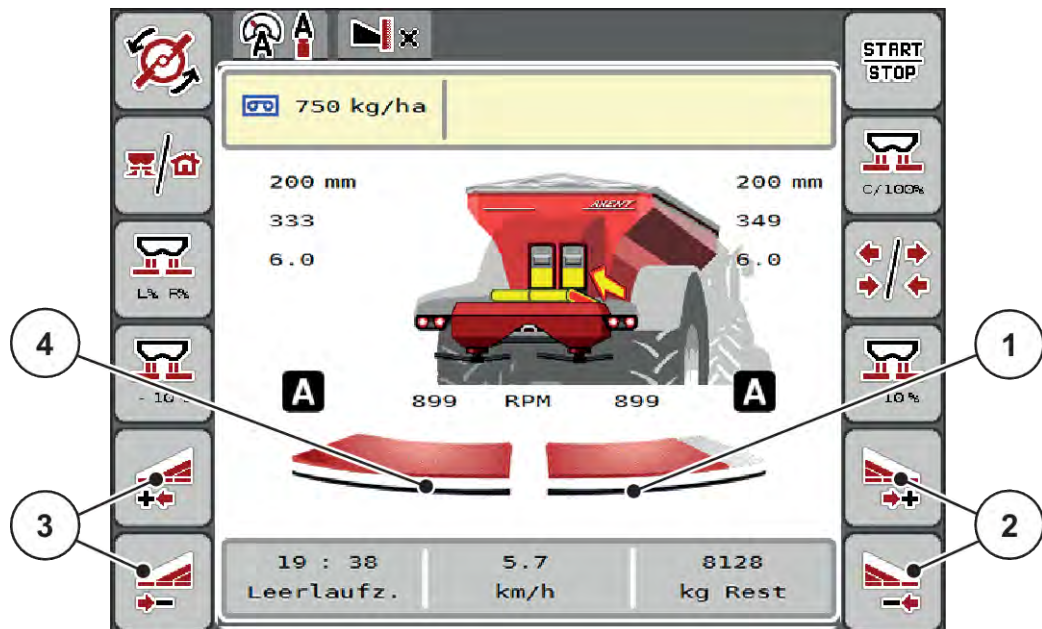


Painike	Levitystyyppi
	Osaleveyden aktivointi molemmilla puolilla
	Osaleveys vasemmalla puolella, rajalevitystoiminto oikealla puolella mahdollinen
	Osaleveys oikealla puolella, rajalevitystoiminto vasemmalla puolella mahdollinen
	<b>Vain AXIS-H</b> Rajalevitystoiminto molemmilla puolilla

- Paina toimintonäppäintä useamman kerran, kunnes näytössä näkyy haluttu levitystapa.

Voit levittää yhdellä tai kummallakin puolella osaleveyksillä ja muokata siten koko levitysleveyttä pellon vaatimusten mukaiseksi. Kumpaakin levityspuolta voi säätää portaattomasti automaattikäytössä. Manuaalisessa käytössä on valittavissa enintään 4 säätöportasta.

- Paina rajalevityksen ja osaleveyksien vaihtonäppäintä.



Kuva 44: Käyttökuva: 2-portaiset osaleveydet

- |   |   |
|---|---|
| [1] Osaleveyttä on pienennetty oikealla levityspuolella usean portaan osalta. | [3] Toimintonäppäimet: kasvattaminen/pienentäminen vasemmalla         |
| [2] Toimintonäppäimet: kasvattaminen/pienentäminen oikealla                   | [4] Levitys tapahtuu vasemmalla levityspuolella koko puolileveydeltä. |



- Jokaista osaleveyttä voi pienentää tai kasvattaa portaittain.
- Osaleveyskytkin voidaan asettaa ulkoa sisälle tai sisältä ulos. Katso *Kuva 45 Automaattinen osaleveyskytkin*

Suosittelemme käynnistämään päätelaitteen seuraavissa tapauksissa:

- Olet muuttanut työleveyttä.
- Olet avannut toisen levitystaulukkomerkinnän.

Kun olet käynnistänyt päätelaitteen uudelleen, osaleveyksien näyttö mukautuu uusiin asetuksiin.

- ▶ Paina toimintonäppäintä "levitysleveyden pienennys vasemmalla" tai toimintonäppäintä "levitysleveyden pienennys oikealla".

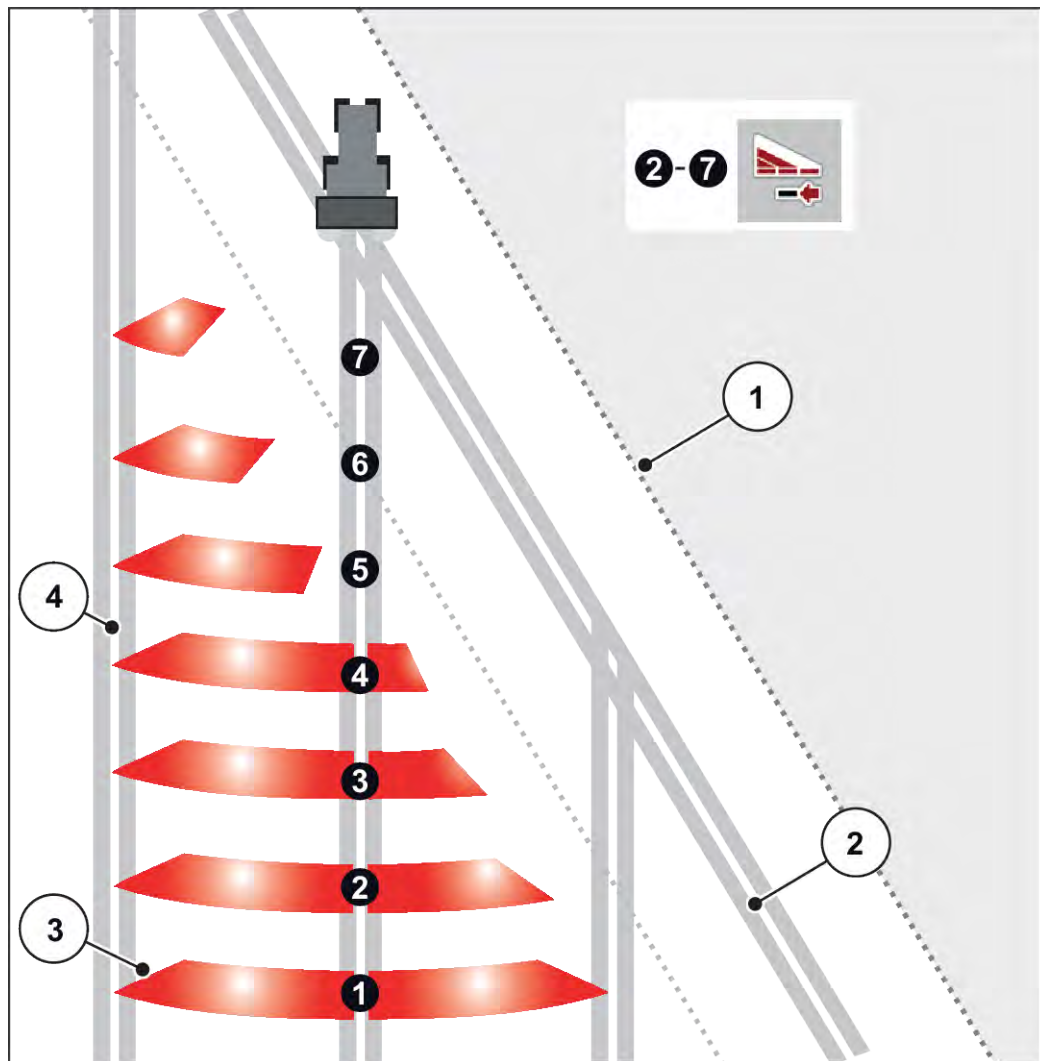
*Levityspuolen osaleveys pienenee yhden portaan verran.*

- ▶ Paina toimintonäppäintä "levitysleveyden kasvattaminen vasemmalla" tai toimintonäppäintä "levitysleveyden kasvattaminen oikealla".

*Levityspuolen osaleveys kasvaa yhden portaan verran.*



Osaleveyksien porrastus **ei** ole tasavälinen. VariSpread-levitysleveydensäädin asettaa levitysleveydet automaattisesti.

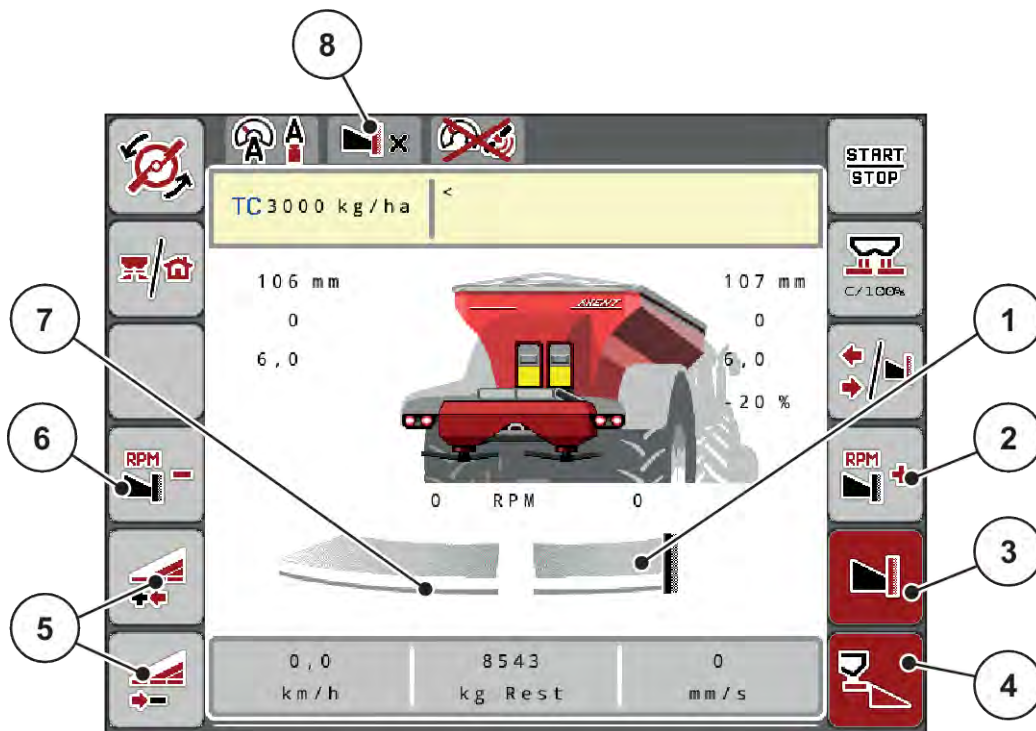


Kuva 45: Automaattinen osaleveyskytkin

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| [1] Pellon reuna                           | Osaleveydet 5–7: osaleveyden |
| [2] Ajoura päisteessä                      | pienentämisen jatkaminen     |
| [3] Osaleveydet 1–4: osaleveyden pienennys | [4] Ajoura pellolla          |
| oikealla puolella                          |                              |

### ■ Levitys osaleveydellä ja rajalevitystilassa

Voit muuttaa osaleveyksiä ja poistaa rajalevityksen käytöstä levityksen aikana. Alemmassa kuvassa on käyttökuva rajalevitystoiminnon ja osaleveyden ollessa käytössä.



Kuva 46: Käyttökuva: yksi osaleveys vasemmalla, rajalevityspuoli oikealla

- |  |   |
|--|---|
| [1] Oikea levityspuoli rajalevitystilassa                              | [6] Levityslautasen pyörimisnopeuden            |
| [2] Levityslautasen pyörimisnopeuden kasvattaminen rajalevityspuolella | pienentäminen rajalevityspuolella               |
| [3] Rajalevitystila on käytössä  | [7] 4-portainen säädettävä osaleveys vasemmalla |
| [4] Oikea levityspuoli on aktivoitu                                    | [8] Nykyinen rajalevitystila on raja.           |
| [5] Osaleveyden pienentäminen tai kasvattaminen vasemmalla             |   |

- Vasen levitysmäärä on säädetty koko työleveyteen.
- Toimintonäppäintä **Rajalevitys oikealla** on painettu, rajalevitys on käytössä ja levitysmäärää on pienennetty 20 %.
- Toimintonäppäimellä **Levitysleveyden pienentäminen vasemmalla** voit pienentää osaleveyttä portaattomasti.
- Kun painat toimintonäppäintä **C/100 %**, käytössä on jälleen välittömästi koko työleveys.
- Paina toimintonäppäintä Rajalevitys oikea, rajalevitys passivoidaan.



Rajalevitystoiminto on mahdollinen myös GPS Control -järjestelmän avulla tapahtuvassa automaattikäytössä. Rajalevityspuolta on käytettävä aina manuaalisesti.

- Ks. 5.2.7 GPS-Control.

## 5.2.2 Levitys automaattisella käyttötavalla (AUTO km/h + AUTO kg)



Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg mahdollistaa levitysmäärän jatkuvan säädön levityksen aikana. Massavirran säätöä korjataan näiden tietojen perusteella säännöllisin väliajoin. Siten saavutetaan lannoitteen optimaalinen annostus.



Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg on esiasetettu tehtaalla.

### Edellytys levitykselle:

- Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg on aktiivinen (ks. 4.7.1 AUTO/MAN-käyttö).
- Lannoiteasetukset on määriteltävä:
  - Levitysmäärä (kg/ha)
  - Työleveys (m)
  - Levityslautanen
  - Normaali kierrosluku (r/min)

► Täytä säiliö lannoitteella.

### ! VAROITUS!

#### Ulos lentävän lannoitteen aiheuttama vaara

Ulos lentävä lannoite voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

- Ohjaa kaikki henkilöt pois koneen heittoalueelta ennen levityslautasten käynnistämistä.

### Vain AXIS-M:



Käynnistä tai pysäytä vaihteisto **vain, jos voimanotto pyörii pienellä nopeudella.**



- **Vain AXIS-H:** Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys**.
- Kuittaa hälytys Enter-näppäimellä. Ks. 7.1 Hälytysten merkitys.  
*Ikkuna Tyhjäkäyntimittaus avautuu.*

*Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti. Ks. 5.2.3 Tyhjäkäyntimittaus.*



- Paina Start/Stop-näppäintä.

*Levitys käynnistyy.*



Suosittelemme valitsemaan virtaustekijän näytön käyttökuvaan (ks. 2.1.2 *Näyttökentät*), jolloin sinun on mahdollista tarkkailla massavirran säätöä levityksen aikana.



Mikäli virtaustekijän säädössä oin ilmennyt häiriöitä (tukokset, ...), siirry häiriön poistamisen jälkeen seisontatilassa lannoiteasetusten valikkoon ja syötä virtaustekijäksi 1,0.

### Virtaustekijän nollaus

Jos virtaustekijä on laskenut vähimmäisarvon (0,4 tai 0,2) alapuolelle, hälytys nro 47 tai 48 tulee näkyviin, ks. . Ks. 7.1 *Hälytysten merkitys*.

## 5.2.3 Tyhjäkäyntimittaus

### ■ Automaattinen tyhjäkäyntimittaus

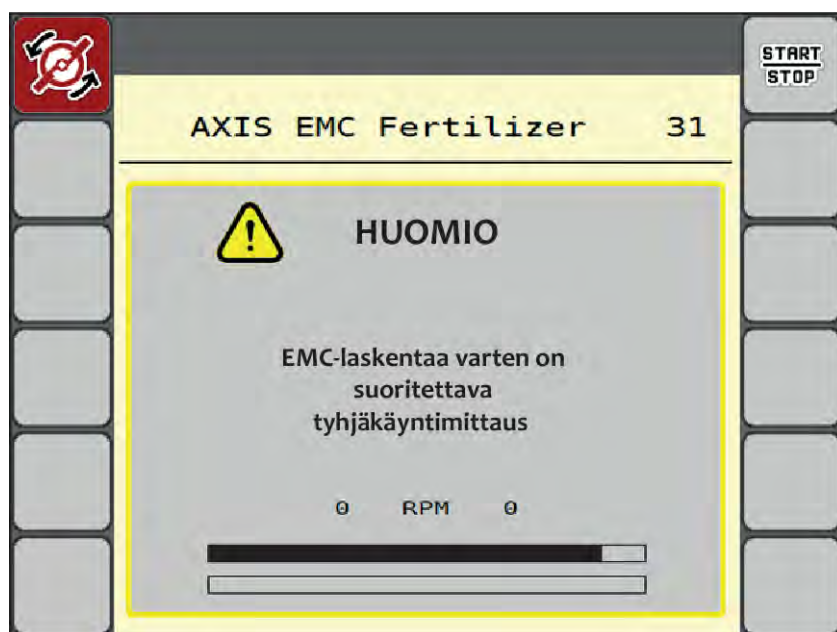
Jotta saavutetaan korkea säätötarkkuus, EMC-säädön on mitattava ja tallennettava tyhjäkäyntipaine säännöllisin väliajoin.

Tyhjäkäyntimittaus tyhjäkäyntipaineen mittaamiseksi käynnistyy, kun järjestelmä käynnistetään uudelleen.

Lisäksi tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti seuraavissa olosuhteissa:

- Määritetty aika viimeisimmästä tyhjäkäyntimittauksesta on umpeutunut.
- Olet tehnyt muutoksia lannoiteasetusten valikossa (pyörimisnopeus, levityslautasten tyyppi).

Tyhjäkäyntimittauksen aikana ilmestyy seuraava ikkuna.



Kuva 47: Tyhjäkäyntimittauksen hälytysnäyttö



Ensimmäisen levityslautasen käynnistyksen yhteydessä koneenohjain säätää järjestelmän tyhjäkäyntimomentin. Ks. *7.1 Hälytysten merkitys*.



Jos hälytys ilmestyy toistuvasti, vaikka vaihteistoöljy on lämmintä:

- Vertaa asennettua levityslautasta valikossa Lannoiteasetukset ilmoitettuun tyyppiin. Tarvittaessa mukauta tyyppiä.
- Varmista, että levityslautanen on tukevasti kiinnitetty. Kiristä umpimutteria
- Varmista, että levityslautanen ei ole vioittunut. Vaihda levityslautanen.

Kun tyhjäkäyntimittaus on päättynyt, koneenohjain asettaa tyhjäkäyntiajan käyttökuvan näytössä 19:59 minuuttiin.

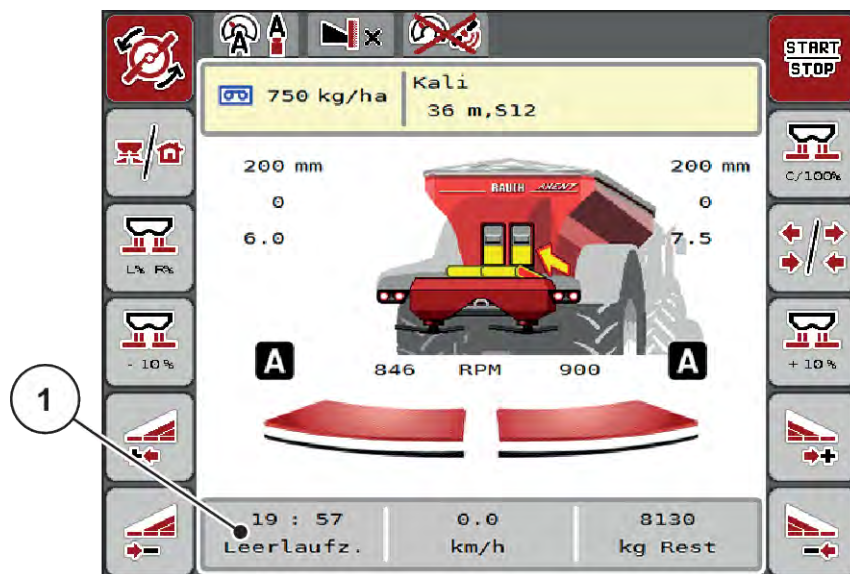


► Paina painiketta **Start/Stop**.

*Levitys käynnistyy.*

*Tyhjäkäyntimittaus käy taustalla myös suljettujen annostusluistien yhteydessä. Näyttöön ei kuitenkaan tule näkyviin ikkuna.*

Tämän tyhjäkäyntiajan päätyttyä uusi tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti.



Kuva 48: Tyhjäkäyntimittauksen näyttö käyttökuvassa

[1] Aika seuraavaan tyhjäkäyntimittaukseen



Tyhjäkäyntimittaukseen ei voida suorittaa alennettua levyn kierrosluvulla, jos rajalevitys tai osalevityksen vähennys ovat aktiivisia!



Kun annostusluistit ovat suljettuja, taustalla suoritetaan aina tyhjäkäyntimittaus (ilman hälytysilmoitusta)!



Älä pienennä moottorin kierroslukua päisteessä tyhjäkäyntimittauksen aikana!

Traktorin ja hydraulipiirin on oltava käyttölämpötilassa!

### ■ Manuaalinen tyhjäkäyntimittaus

Käynnistä tyhjäkäyntimittaus manuaalisesti epätavallisten virtaustekijän muutosten yhteydessä.



► Paina päävalikossa tyhjäkäyntimittauksen painiketta.

*Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy manuaalisesti.*

## 5.2.4 Levitys käyttötavalla AUTO km/h



Tämä käyttötapa on perusasetus työskenneltäessä koneilla, joita ei varustettu punnitustekniikalla.



Levitysmäärää voi pienentää tämän käyttötavan yhteydessä 1 kg/ha:aan.

### Edellytys levitykselle:

- Käyttötapa Auto km/h on aktiivinen (ks. 4.7.1 AUTO/MAN-käyttö).
- Lannoiteasetukset on määritelty:
  - Levitysmäärä (kg/ha),
  - Työleveys (m)
  - Levityslautanen
  - Normaali kierrosluku (r/min)



- ▶ Täytä säiliö lannoitteella.



Suorita kiertokoe ennen levityksen aloittamista käyttötavan Auto km/h tilassa varmistaaksesi optimaalisen levitystuloksen.

- ▶ Määritä virtaustekijä kiertokokeen avulla tai hae virtaustekijä levitystaulukosta ja syötä virtaustekijä manuaalisesti.

### ! VAROITUS!

#### Ulos lentävän lannoitteen aiheuttama vaara

Ulos lentävä lannoite voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois koneen heittoalueelta ennen levityslautasten käynnistämistä.



- ▶ **Vain AXIS-H:** Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys**.



- ▶ Paina Start/Stop-näppäintä.

*Levitys käynnistyy.*

## 5.2.5 Levitys käyttötavalla MAN km/h



Jos nopeussignaali puuttuu, työskentely tapahtuu käyttötavan MAN km/h avulla.

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.
- ▶ Valitse valikon kohta MAN km/h.  
*Näyttöruutuun ilmestyy syöttöikkuna Nopeus.*
- ▶ Syötä ajonopeuden arvo levityksen aikana.
- ▶ Paina painiketta OK.
- ▶ Määrittele lannoiteasetukset:
  - ▷ Levitysmäärä (kg/ha)
  - ▷ Työleveys (m)
- ▶ Täytä säiliö lannoitteella.



Suorita kiertokoe ennen levityksen aloittamista käyttötavan "MAN km/h" tilassa varmistaaksesi optimaalisen levitystuloksen.

- ▶ Määritä virtaustekijä kiertokokeen avulla tai hae virtaustekijä levitystaulukosta ja syötä virtaustekijä manuaalisesti.



► **Vain AXIS-H:** Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys**.



► Paina Start/Stop-näppäintä.

*Levitys käynnistyy.*



Noudata ehdottomasti syötettyä nopeutta levityksen aikana.

## 5.2.6 Levitys käyttötavan ”MAN-asteikko” avulla



Käyttötavan MAN-asteikko tilassa annostusluistin aukkoa voidaan muuttaa levityksen aikana manuaalisesti.

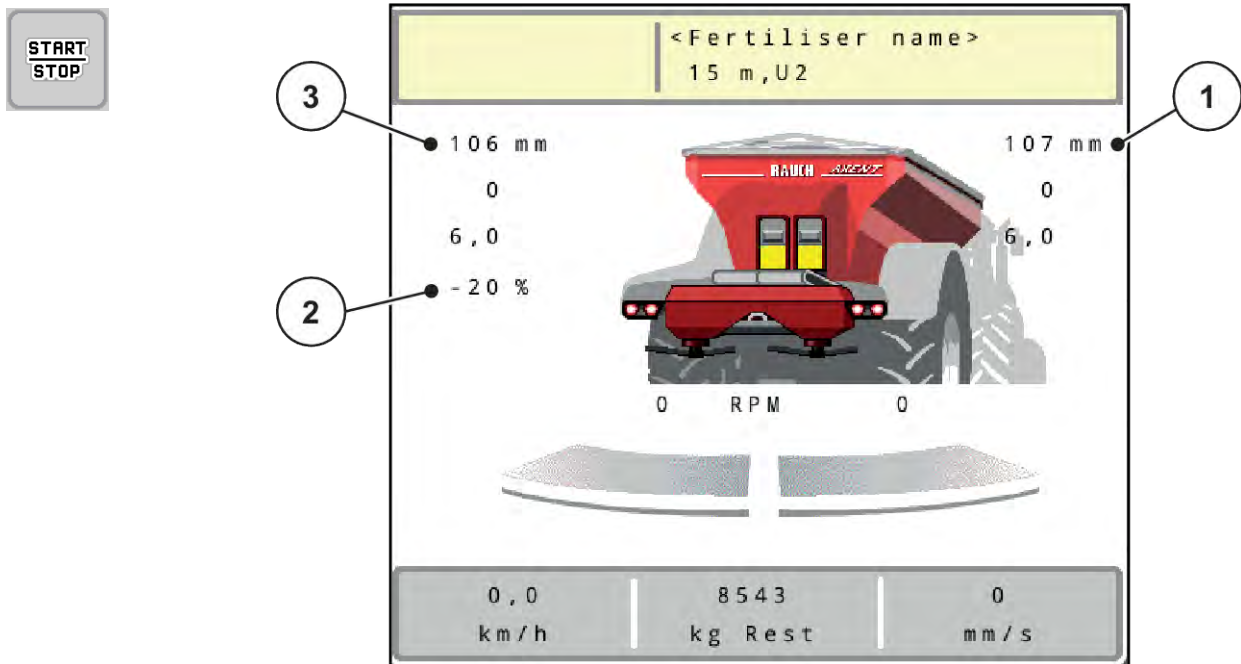
Manuaalinen käyttö on tarkoitettu vain seuraaviin tilanteisiin:

- Nopeussignaali puuttuu (tutka tai pyöräanturi puuttuu tai on viallinen).
- Etanakarkotteen tai piensiementen levityksen yhteydessä.

Käyttötapa MAN-asteikko soveltuu hyvin etanakarkotteille ja piensiemenenille, sillä automaattista massavirran säätöä ei voi aktivoida vähäisen painon pienentymisen johdosta.



Jotta levitettävä tuote jakautuu tasaisesti, manuaalisessa käytössä on ehdottomasti työskenneltävä tasaisella ajonopeudella.



Kuva 49: Käyttökuva, MAN-asteikko

- [1] Annostusluistin asteikkoaseman [3] Määränmuutos  
asetusarvon näyttö
- [2] Annostusluistin nykyisen asteikkoaseman  
näyttö

► Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.

► Valitse valikon kohta MAN-asteikko.

*Näyttöruudussa on ikkuna Luistinaukko.*

► Syötä annostusluistin aukon asteikkoarvo.

► Paina painiketta OK.

► Siirry käyttökuvaan.

► **Vain AXIS-H:** Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys.**

► Paina Start/Stop-näppäintä.

*Levitys käynnistyy.*

► Muuta annostusluistin aukkoa painamalla toimintonäppäintä "MAN+" tai "MAN-".

▷ L% R% annostusluistin aukon puolen valitsemiseksi

▷ MAN+ annostusluistin aukon kasvattamiseksi tai

▷ MAN- annostusluistin aukon pienentämiseksi.





Jotta levitystulos olisi optimaalinen myös manuaalisessa käytössä, suosittelemme tarkastamaan annostusluistin aukon ja ajonopeuden arvot levitystaulukosta.

### 5.2.7 GPS-Control



Koneenohjaimen voi yhdistää SectionControl-järjestelmällä varustettuun ISOBUS-terminaaliin. Laitteet vaihtavat erilaisia tietoja keskenään kytkennän automatisoimiseksi.

SectionControl-järjestelmällä varustettu ISOBUS-terminaali välittää koneenohjaimelle annostusluistin avaamista ja sulkemista koskevat tiedot.

Kuvake **A** levityskiilojen vieressä ilmaisee automaattisen toiminnon olevan käytössä. SectionControl-järjestelmällä varustettu ISOBUS-terminaali avaa ja sulkee yksittäiset osaleveydet riippuen sijainnista pellolla. Levitys käynnistyy vasta sen jälkeen, kun **Start/Stop**-näppäintä painetaan.

#### **VAROITUS!**

##### **Lannoitteen vuotamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara**

Toiminto SectionControl käynnistää levityksen automaattisesti varoittamatta asiasta ennakolta.

Ulos valuva lannoite voi aiheuttaa silmien ja nenän limakalvojen vaurioita.

On myös olemassa liukastumisvaara.

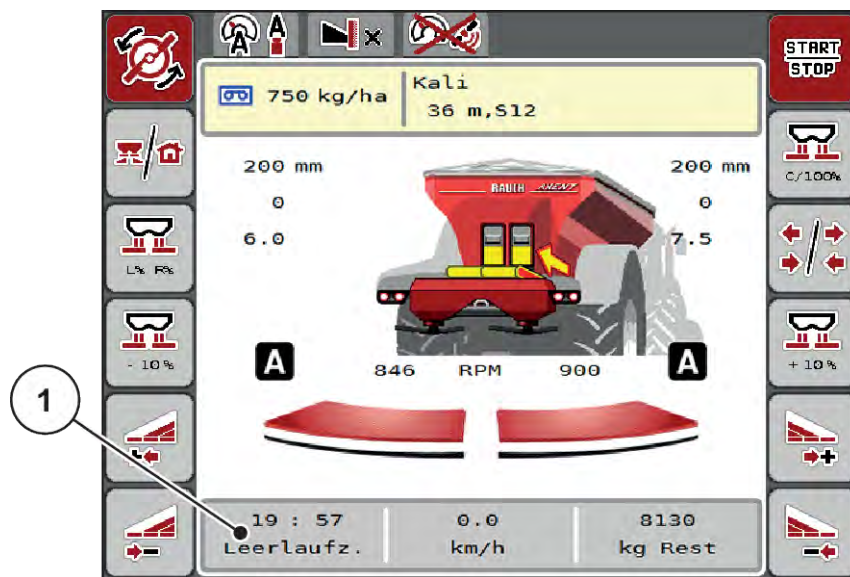
- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä levityksen aikana.

Voit sulkea **yhden tai useamman osaleveyden** milloin tahansa levityksen aikana. Kun vapautat osaleveydet jälleen automaattikäyttöön, otetaan käyttöön viimeisin asetettu tila.

Mikäli siirryt SectionControl-järjestelmällä varustetussa ISOBUS-terminaalissa automatiikasta manuaaliseen käyttöön, koneenohjain sulkee annostusluistit.



Jotta koneenohjaimen **GPS-Control**-toimintojen käyttö olisi mahdollista, asetus GPS-Controlon valittava valikossa Koneasetukset!



Kuva 50: Levityksen näyttö käyttökuvassa, GPS Control käytössä

**OptiPoint- / OptiPoint Pro** -toiminto laskee optimaalisen kytkentä- ja päätöspisteen levitykselle päisteessä koneenohjaimen asetusten perusteella, ks. 4.5.10 Laske OptiPoint / OptiPoint Pro.

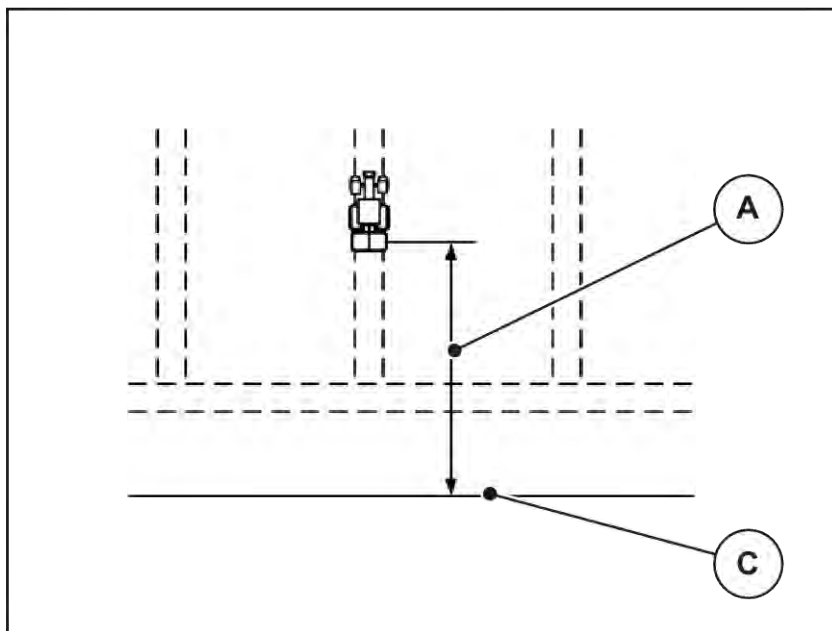


Jotta **OptiPoint- / OptiPoint Pro** -toiminto voidaan asettaa oikein, syötä käyttämäsi lannoitteen oikea ulottuvuusparametri. Ulottuvuusparametri löytyy koneesi levitystaulukosta.

Ks. 4.5.10 Laske OptiPoint / OptiPoint Pro.

#### ■ Etäisyys päällä (m)

Parametri Etäisyys päällä (m) ilmoittaa käynnistysetaisyyden [A] suhteessa pellon rajaan [C]. Tässä kohdassa peltoa annostusluistit avautuvat. Tämä etäisyys riippuu lannoitelajista ja on optimaalisen lannoitteen jakautumisen kannalta sopiva käynnistysetaisyys.



Kuva 51: Etäisyys päällä (pellon rajaan)

[[A]] Käynnistysetäisyys

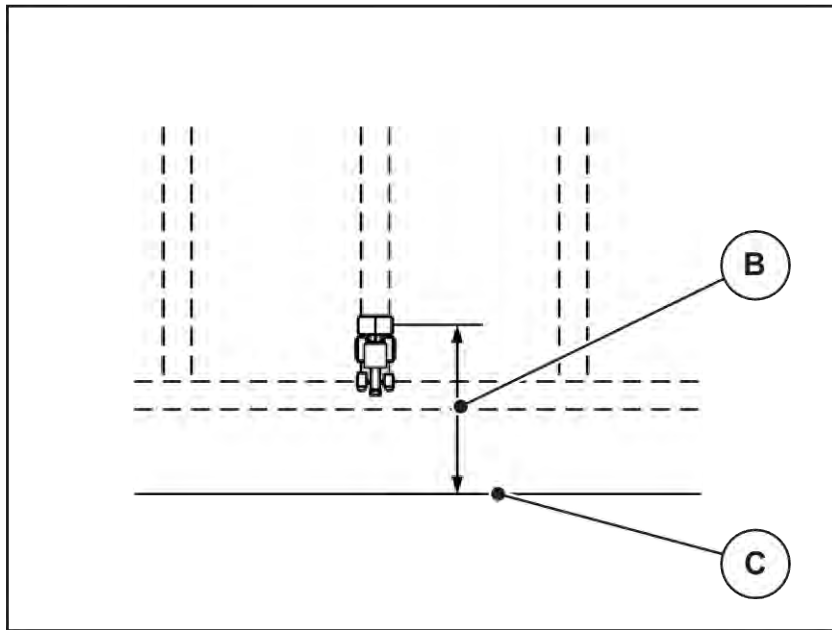
[[C]] Pellon raja

Jos haluat muuttaa käynnistyskohtaa pellolla, sinun on muutettava arvoa Etäisyys päällä (m).

- Jos etäisyyden arvoa pienennetään, käynnistyskohta siirtyy lähemmäksi pellon rajaa.
- Jos etäisyyden arvoa kasvatetaan, käynnistyskohta siirtyy keskemmälle peltoa.

#### ■ **Etäisyys pois (m)**

Parametri Etäisyys pois (m) määrittelee lopetusetäisyyden [B] suhteessa pellon rajaan [C]. Tässä kohtaa pellolla annostusluistit alkavat sulkeutua.



Kuva 52: Etäisyys pois (pellon rajaan)

[B] Käynnistys-etäisyys

[C] Pellon raja

Jos haluat muuttaa lopetuskohtaa, sinun on muutettava parametria Etäisyys pois (m) tarpeen mukaan.

- Jos etäisyyden arvoa pienennetään, lopetuskohta siirtyy lähemmäksi pellon rajaa.
- Jos etäisyyden arvoa kasvatetaan, lopetuskohta siirtyy keskemälle peltoa.

**OptiPoint Pro** rajoittaa lannoiteasetusten poislyöntietäisyyttä lannoiteasetusten mukaiseen vähimmäisarvoon. Syynä tähän on Section Control Algorithmus -laskenta.

Jos haluat kääntyä päisteessä olevaa ajouraa pitkin, syötä suurempi etäisyys kohtaan Etäisyys pois (m). Korjauksen on syytä olla mahdollisimman pieni, jotta annostusluistit sulkeutuvat, kun traktori kääntyy päisteessä olevalle ajouralle. Lopetusetäisyyden mukauttaminen voi johtaa alilannoitukseen lopetuskohtien alueella pellolla.






## 6 Levitys UNIVERSAL-PowerPack-levittimellä

### 6.1 Täyttö

Täyttö tapahtuu täysin automaattisesti ja aina samassa järjestyksessä.

#### Edellytys:

- Käyttötapa Automatiikka on aktiivinen.
  - Katso 4.7.3 Täyttötoiminnon käyttötapa

Toiminto/ohjaus	Näyttö Käyttökuva
▶ Paina Levityslautasten käynnistys.	
▶ Käynnistä levityskäyttö. Kuljetinhihna käynnistyy.	
Täyttö on aktiivinen.	
▶ Käynnistä levitysajo.	
▶ Paina töiden päätteeksi Start/Stop-näppäintä. ▶ Levityslautaset pysähtyvät. Täyttö on käynnissä jatkuvasti levitetystä määrästä riippuen. Hihnan nopeus ja esiannostuslaitteen asento mukautetaan automaattisesti.	
Esiannostusluistit sulkeutuvat automaattisesti, kun levityslautaset ovat pysähtyneet.	

### 6.2 Kalkin levitys

Kun koneenohjaus käynnistyy, asennettuna oleva kalkinlevitin tunnistetaan automaattisesti ja koneenohjain kytkeytyy kalkkikäytölle.



Kalkkikäyttö on nopeudesta riippuvainen: kuljetushihnan nopeus ja esiannostusluistin aukon koko mukautuvat automaattisesti ajonopeuteesi kalkin tasaisen levityksen takaamiseksi.

## 6.2.1 Säädöt

### Levitysmäärän syöttäminen

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Tuotto (kg/ha).  
*Näyttöruutuun ilmestyy kulloinkin voimassa oleva levitysmäärä.*
- ▶ Syötä haluttu levitysmäärä väliltä 500–10 000 kg/ha.
- ▶ Paina painiketta OK.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.*

### Työlevyden määrittäminen

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Työleveys (m).
- ▶ Syötä haluttu työleveys väliltä 12–15 m.
- ▶ Paina painiketta OK.

*Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.*

### Käyttötavan valinta

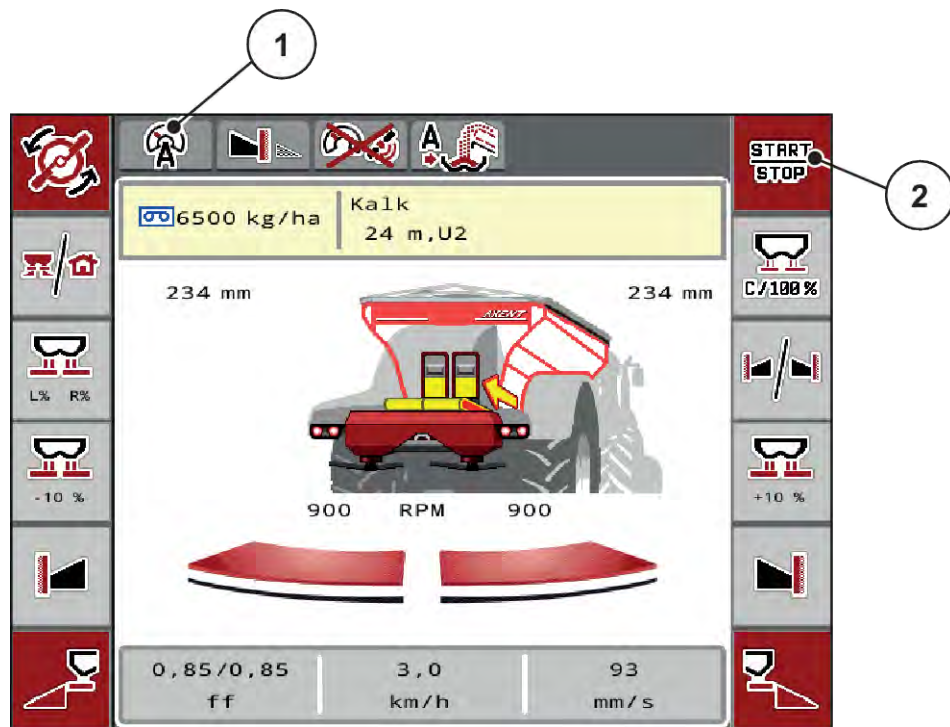
- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.
- ▶ Valitse valikkokohta Auto km/h tai MAN km/h.

### Levityslautastyyppin määrittäminen

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Levityslautanen.
- ▶ Valitse Levityslautastyyppi **U2**.

*Voit käynnistää kalkkikäytön.*





## 6.2.2 Käynnistä levityskäyttö



Kuva 53: Käyttökuva kalkkikäytössä

- [1] Kuvake aktiivinen käyttötapa kalkki AUTO [2] Käynnistä levityskäyttö km/h

Toiminto/ohjaus	Näyttö Käyttökuva
<p>► Paina Levityslautasten käynnistys.</p> <p>Esiannostusluistit avautuvat automaattisesti.</p>	
<p>► Käynnistä levityskäyttö.</p> <p>Kuljetinhihna käynnistyy.</p>	
<p>► Käynnistä levitysajo.</p>	
<p>Kuljetinhihnan nopeus ja esiannostusluistin aukko mukautuvat ajonopeuteen.</p>	

Toiminto/ohjaus	Näyttö Käyttökuva
<p>▶ Paina päisteessä Start/Stop. Kuljetinhihna pysähtyy. Esiannostusluistit jäävät auki.</p>	
<p>▶ Paina pellolle ajettaessa jälleen Start/Stop. Kuljetinhihna käynnistyy.</p>	
<p>▶ Paina käytön loppuksi Start/Stop. Kuljetinhihna pysähtyy.</p>	
<p>Täyttö on valmis. Levitys on päättynyt.</p>	

## 7 Hälytykset ja mahdolliset syyt

### 7.1 Hälytysten merkitys

ISOBUS-terminaalin näyttöruudussa on mahdollista esittää erilaisia hälytyksiä.

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
1	Vika annostuslaitteessa, pysäytä!	Annostuslaitteiston moottori ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Ei tilailmoitusta</li> </ul>
2	Aukko maksimaalinen! Liian suuri nopeus tai annostusmäärä	Annostusluistihälytys <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimaalinen annostusaukko on saavutettu.</li> <li>• Asetettu annostusmäärä (+/- määrä) ylittää maksimaalisen annostusaukon.</li> </ul>
3	Virtaustekijä on rajojen ulkopuolella	Virtaustekijän tulee olla 0,40–1,90. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uudelleen laskettu tai syötetty virtaustekijä on alueen ulkopuolella.</li> </ul>
4	Vasen säiliö tyhjä!	Vasen täyttöasteen anturi antaa ilmoituksen "Tyhjä". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasen säiliö on tyhjä.</li> </ul>
5	Oikea säiliö tyhjä!	Oikea täyttöasteen anturi antaa ilmoituksen "Tyhjä". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oikea säiliö on tyhjä.</li> </ul>
15	Muisti on täynnä, yksityistaulukon poisto välttämätön	Levitystaulukoiden muistiin mahtuu enintään 30 lannoitetyyppiä.
16	Aja LP; Kyllä = Käynnistys	Varmistuskysely ennen automaattista siirtymistä luovutuspiisteeseen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luovutuspiisteiden asetus valikossa Lannoiteasetukset</li> <li>• Pikatyhjennys</li> </ul>

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
17	Virhe luovutuspusteen säädössä	Luovutuspusteen säätö ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Häiriö esimerkiksi jännitesyötössä</li> <li>Ei tilailmoitusta</li> </ul>
18	Virhe luovutuspusteen säädössä	Luovutuspusteen säätö ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tukos</li> <li>Ei tilailmoitusta</li> <li>Kiertokoe</li> </ul>
19	Vika luovutuspusteen säädössä	Luovutuspusteen säätö ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ei tilailmoitusta</li> </ul>
20	Virhe LIN-väylä osallistuja:	Tietoliikenneongelma <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaapeli viallinen</li> <li>Pistoliitäntä avautunut</li> </ul>
21	Levitin täytetty!	Vain punnituslevittimelle: Lannoitteenlevittimen täyttömäärä on liian suuri. <ul style="list-style-type: none"> <li>Säiliössä liian paljon lannoitetta.</li> </ul>
22	Tuntematon tila toiminnon pysäytys	Terminaalin tietoliikenneongelma <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahdollinen ohjelmistovirhe</li> </ul>
23	Virhe TELIMAT-säädössä	TELIMAT-säätö ei saavuta ajon ohjearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tukos</li> <li>Ei tilailmoitusta</li> </ul>
24	Vika TELIMAT-säädössä	Vika TELIMAT-säätösynterissä
25	Aktivoi levityslautasten käynnistys ENTER-painikkeella	
26	Levityslautanen pyörii ilman aktivointia	Hydrauliventtiili viallinen tai kytketty manuaalisesti
27	Levityslautanen pyörii ilman aktivointia	Hydrauliventtiili viallinen tai kytketty manuaalisesti
28	Levityslautasta ei voitu käynnistää. Levityslautasten käynnistuksen passivointi	Levyt eivät pyöri. <ul style="list-style-type: none"> <li>Tukos</li> <li>Ei tilailmoitusta</li> </ul>

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
29	Sekoittimen moottori on ylikuormittunut	Sekoitin on tukossa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Liitäntä virheellinen</li> </ul>
30	Levityslautaset on käynnistettävä ennen annostusluistin avaamista	Ohjelmiston asianmukainen käyttö <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levityslautasten käynnistys</li> <li>• Annostusluistien avaus</li> </ul>
31	EMC-laskentaa varten on suoritettava tyhjäkäyntimittaus	Hälytys ennen tyhjäkäyntimittausta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ota levityslautasten käynnistys käyttöön.</li> </ul>
32	Ulkoa ohjatut osat voivat liikkua. Leikkaus- ja puristumisvaara! - Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä - Noudata käyttöohjetta Vahvista ENTER-painikkeella	Kun koneenohjain käynnistetään, osat saattavat liikkua odottamattomasti. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noudata näytön ohjeita vain, jos kaikki mahdolliset vaaratekijät on poistettu.</li> </ul>
33	Pysäytä levityslautanen ja sulje annostusluisti	Valikkoalueelle Järjestelmä/testi voi siirtyä vain, jos levityskäyttö on kytketty pois päältä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levyt pysähtyvät.</li> <li>• Sulje annostusluistit.</li> </ul>
39	Manuaalinen käyttötapa aktiivinen Lannoitteen ylivuodon vaara.	Ilmoitus tulee näkyviin vaihdettaessa automaattitilasta manuaaliseen tilaan.
45	M-EMC-sensoriikan virhe. EMC-säätö pois käytöstä!	Anturi ei enää lähetä signaalia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaapelin katkos.</li> <li>• Anturi viallinen.</li> </ul>
46	Levitysnopeuden virhe Säilytä levitysnopeus 450–650 r/min!	Voimanoton pyörimisnopeus on M EMC -toiminnon edellyttämän alueen ulkopuolella.
47	Virhe, vasen annostelu, säiliö tyhjä, purku tukossa!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Säiliö tyhjä.</li> <li>• Poistoaukko tukossa.</li> </ul>
48	Virhe, annostelu oikea. Säiliö tyhjä, purku tukossa!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Säiliö tyhjä.</li> <li>• Poistoaukko tukossa.</li> </ul>
49	Tyhjäkäyntimittaus epäluotettava. EMC-säätö pois käytöstä!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anturi viallinen.</li> <li>• Vaihteisto viallinen.</li> </ul>
50	Tyhjäkäyntimittaus ei mahdollinen. EMC-säätö pois käytöstä!	Voimanoton pyörimisnopeus vaihtelee jatkuvasti

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
52	Virhe suojapeitteessä	Suojapeitteen aseman saavuttaminen ei ollut mahdollista. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Toimilaite viallinen</li> </ul>
53	Suojapeitteen vika	Suojapeitteen toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Toimilaite viallinen</li> </ul>
57	Virhe suojapeitteessä	Suojapeitteen toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Ei tilailmoitusta</li> </ul>
71	Levynopeutta ei voitu saavuttaa.	Levityslautasen pyörimisnopeus poikkeaa yli 5 % asetusravosta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öljynsyöttöongelma</li> <li>• Proportionaaliventtiilin jousi on juuttunut kiinni.</li> </ul>
72	Virhe SpreadLight	Virransyöttö on liian suuri; työvalonheittimet sammutetaan.
73	Virhe SpreadLight	Ylikuormitus
74	Vika SpreadLight	Liitännäsvirhe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaapeli viallinen</li> <li>• Pistoliitäntä avautunut</li> </ul>
75	Hihnan nopeutta ei voitu saavuttaa	Kuljetinhihna ei ole saavuttanut tavoitenopeuttaan 5 sekunnissa.
76	Esiannostusluistin virhe, vasen sylinteri	Vasemman esiannostusluistin sijaintia ei voitu saavuttaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Hydraulisylinteri viallinen</li> </ul>
77	Esiannostusluistin virhe, oikea sylinteri	Oikean esiannostusluistin sijaintia ei voitu saavuttaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tukos</li> <li>• Hydraulisylinteri viallinen</li> </ul>
78	AXENT tyhjä	Säiliö on tyhjä.

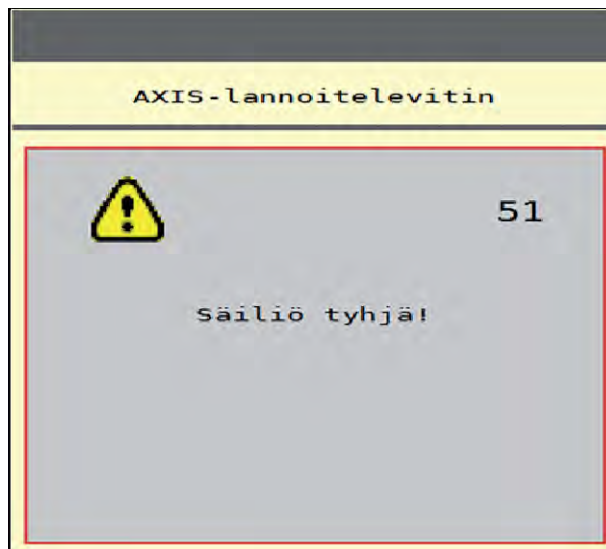
Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
79	Suojakansi auki!	Kytkin ei ole aktivoituna, täyttötoiminto ei ole mahdollinen. Suojakansi on auki tai ei kunnolla kiinni.
80	Pysäytä yllätaus!	Ilmoitus tulee näkyviin vaihdettaessa valikkoon Järjestelmä/Testi käytön aikana.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pysäytä levityskäyttö.</li> <li>• Avaa valikko Järjestelmä/testi.</li> </ul>
81	Öljymäärä alhainen!	Hydraulipiirin öljytaso on liian alhainen.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pysäytä kone ja lisää öljyä.</li> </ul>
82	Konetyyppiä muutettu. Kone on käynnistettävä uudelleen. Levitysvirhe mahdollinen. Uusi kalibrointi tarvitaan!	Käyttötapoja ei voi käyttää eräiden konetyyppien yhteydessä.  <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Käynnistä koneenohjain uudelleen, jos vaihdat konetyyppiä.</li> <li>▶ Määrittele koneen asetukset.</li> <li>▶ Lataa konetyyppiä koskeva levitystaulukko.</li> </ul>
83	Öljyn lämpötila liian korkea!	Oman hydraulilaitteiston öljyn lämpötila on saavuttanut asetetun hälytysrajan.
88	Levityslautasen nopeusanturin virhe	Levyjen kierroslukua ei pystytty määrittelemään  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaapelin katkos.</li> <li>• Anturi viallinen.</li> </ul>
89	Levityslautasen n kierrosluku liian suuri	Levyanturin hälytys  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimaalinen kierrosluku on saavutettu.</li> <li>• Asetettu kierrosluku ylittää suurimman sallitun arvon.</li> </ul>
90	AXMAT-pysäytys	AXMAT-toiminto on automaattisesti pois käytöstä eikä siten vastaa enää säädöstä.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enemmän kuin kaksi anturia ilmoittavat virheestä.</li> <li>• Kommunikaatiovirhe</li> </ul>



Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
93	Tämä levityslautasen tyyppi edellyttää TELIMAT-yksikköön tehtäviä muutoksia. Noudata asennusohjetta!	Levityslautanen S1 on asennettu ja kone on varustettu TELIMAT-järjestelmällä. Levitysvirheet mahdollisia rajalevityksessä <ul style="list-style-type: none"> <li>Tämä levityslautasen tyyppi edellyttää TELIMAT-yksikköön tehtäviä muutoksia.</li> </ul>
111	LS-venttiilin virhe	Virransyöttö on liian korkea; LS-venttiili kytketään pois päältä.
112	LS-venttiilin virhe	Ylikuormitus
113	LS-venttiilin virhe	LS-venttiiliä ei tunnisteta. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaapelin katkos.</li> <li>LS-venttiilin vika</li> </ul>

## 7.2 Häiriö/hälytys

Hälytys on korostettu näytössä punaisilla kehyksillä, ja hälytyksen yhteydessä on varoitusmerkki.



Kuva 54: Hälytys (esimerkki)

### 7.2.1 Hälytyksen kuittaaminen

**Hälytyksen kuittaaminen:**

- ▶ Poista hälytyksen syy.  
Perehdy tämän osalta mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöohjeeseen. Ks. myös 7.1 Hälytysten merkitys.
- ▶ Paina ACK-näppäintä.



Hälytysten kuittaamistapa voi vaihdella eri ISOBUS-terminaaleissa.

Kuittaa muut keltaisella kehyksellä merkityt ilmoitukset erilaisilla näppäimillä:

- Enter
- Start/Stop

Noudata näytön ohjeita.

## 8 Erikoisvarusteet

Kuva	Nimitys
	Tyhjäänturi
	CCI A3 -ohjaussauva
	WLAN-moduuli

## 9 Takuu

RAUCH-laitteet valmistetaan modernien valmistusmenetelmien mukaisesti huolellisesti ja ne tarkastetaan lukuisia kertoja.

Siksi RAUCH tarjoaa 12 kuukauden takuun, kun seuraavat ehdot täyttyvät:

- Takuuaika alkaa oston päiväyksestä.
- Takuu sisältää materiaali- ja valmistusvirheet. Vierasvalmisteisista tuotteista (hydrauliikka, elektroniikka) vastaamme vain kunkin valmistajan takuun puitteissa. Takuun voimassaoloaikana valmistus- ja materiaalivirheet korjataan maksutta korvaamalla kyseessä oleva tuote tai täydentämällä sitä. Muut oikeudet kuten muutos-, vähennys- tai korvausvaatimukset vahingoista, jotka eivät aiheutuneet toimitetusta tuotteesta, ovat ehdottomasti poissuljettuja. Takuutyöt suoritetaan valtuutetuissa korjaamoissa, RAUCH-edustajien kautta tai tehtaalla.
- Takuun piiriin eivät kuulu luonnollisen kulumisen, likaantumisen ja ruostumisen seuraukset, eivätkä virheet, jotka ovat aiheutuneet asiattomasta käsittelystä sekä ulkoisesta vaikutuksesta. Mikäli alkuperäiseen tuotteeseen tehdään omavaltaisia korjauksia tai muutoksia, takuu raukeaa. Oikeus korvaukseen raukeaa, mikäli ei käytetty alkuperäisiä RAUCH-varaosia. Noudata siksi käyttöohjetta. Käännä kaikissa epäselvissä tilanteissa edustajamme tai suoraan tehtaan puoleen. Takuuvaatimukset tulee tehdä tehtaalle viimeistään 30 päivän sisällä vahingon tapahtumisesta. Ilmoita ostopäiväys ja koneen numero. Korjaukset, jotka takuun tulee korvata, voidaan suorittaa valtuutetun korjaamon toimesta vasta kun asiasta on sovittu RAUCHin tai heidän virallisen edustajansa kanssa. Takuutyöt eivät pidennä takuuaikaa. Kuljetusvirheet eivät ole tehdasvirheitä, eikä valmistaja ole siksi velvollinen vastaamaan niistä.
- Korvausvaatimus vahingoista, jotka eivät ole lähtöisin RAUCH-laitteista, on poissuljettu. Lisäksi myös vastuu levitysvirheistä aiheutuneista jälkivahingoista on poissuljettu. RAUCH-laitteilla tehdyt omavaltaiset muutokset voivat johtaa jälkivahinkoihin ja sulkevat pois toimittajan vastuun näistä vahingoista. Jos omistaja tai johtava työntekijä toimivat huolimattomasti tai tahallisesti, tai jos tuotevastuulain mukaisesti vastataan toimitetun tuotteen virheiden yhteydessä henkilö- tai aineellisista vahingoista yksityiskäytössä olleilla tuotteilla, toimittajan vastuuvapauslauseke ei ole voimassa. Se ei ole voimassa myöskään, jos puuttuu ominaisuuksia, jotka on eksplisiittisesti taattu, kun takaamisella on tarkoituksena suojata tilaajaa vahingoilta, jotka eivät ole tapahtuneet itse toimitetulla tuotteella.



**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<https://streutabellen.rauch.de/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0