

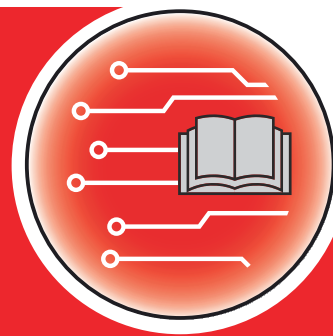
Lisäohjekirja



**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 100.1 ISOBUS

Versio $\geq$ 6.17.00

5903121-**r**-fi-0226

Alkuperäiset ohjeet

Hyvä asiakkaamme,

ostamalla koneenohjaimen AXENT 100.1 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

1 Käyttäjän ohjeet	7
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
2 Rakenne ja toiminta	10
2.1 Tuetut koneet	10
2.2 Näyttöruutu	10
2.2.1 Työnäytön kuvaus	10
2.2.2 Näyttökentät	11
2.2.3 Annostusluistilojen näyttö	13
2.2.4 Osaleveyksien näyttö	14
2.2.5 EMC-tilan näyttö	15
2.3 Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto	15
2.3.1 Navigointi	15
2.3.2 Valikot	15
2.3.3 Tunnukset käyttökuva	16
2.3.4 Muut kuvakkeet	19
2.4 Rakenteellinen valikon yleisnäkymä	21
3 Kiinnitys ja asennus	23
3.1 Traktoria koskevat vaatimukset	23
3.2 Liitännät, pistorasiat	23
3.2.1 Virransyöttö	23
3.2.2 Koneenohjaimen liitäntä	23
3.2.3 Toimilaitteiden ja antureiden yleiskatsaus	24
4 Käyttö	26
4.1 Koneenohjaimen päällekytkentä	26
4.2 Navigointi valikoiden sisällä	27
4.3 Toiminnan kuvaus: Tilailmaisoin	28
4.3.1 Levitettävän aineen kuljetus	28
4.3.2 Tyhjennä suppilo	28
4.4 Päävalikko	29
4.5 Lannoiteasetukset	30

4.5.1	Levitysmäärä.....	33
4.5.2	Työleveyden asettaminen.....	34
4.5.3	Virtaustekijä.....	34
4.5.4	Luovutuspiste.....	35
4.5.5	Kiertokoe.....	36
4.5.6	Levityslautasen tyyppi.....	38
4.5.7	Kierrosluku.....	39
4.5.8	Rajalevitystila.....	39
4.5.9	Rajalevitysmäärä.....	40
4.5.10	OptiPoint-pisteen laskenta.....	40
4.5.11	Päistetila.....	42
4.5.12	GPS Control info.....	45
4.5.13	Levitystaulukot.....	46
4.6	Lannoiteasetukset (UNIVERSAL-PowerPack).....	49
4.6.1	Levitysmäärä.....	51
4.6.2	Työleveyden asettaminen.....	52
4.6.3	Virtaustekijä.....	53
4.6.4	Levityslautasen tyyppi.....	54
4.6.5	Kierrosluku.....	54
4.7	Koneasetukset.....	55
4.7.1	AUTO/MAN-käyttö.....	58
4.7.2	Määrä +/-.....	59
4.7.3	Täyttötoiminnon käyttötapa.....	60
4.7.4	Kalkkikäytön asetukset.....	61
4.7.5	Hihnan nopeus.....	62
4.7.6	+/- Hihnan nopeus.....	62
4.7.7	Esiannostusluistin aukko.....	63
4.7.8	Aukon muutos.....	63
4.7.9	Nopeuden kalibrointi.....	63
4.8	Pikatyhjennys.....	66
4.9	Järjestelmä/testi.....	66
4.9.1	Kaikkien laskurien tiedot.....	67
4.9.2	Testi/diagnoosi.....	68
4.9.3	Huolto.....	72
4.10	Info.....	72
4.11	Punnitus/matkamittari.....	72
4.11.1	Matkamittari.....	73
4.11.2	Jäljellä (kg, ha, m).....	74
4.11.3	Vaa'an taaraus.....	75
4.12	Työvalonheitin (SpreadLight).....	75
4.13	Erikoistoiminnot.....	76
4.13.1	Yksikköjärjestelmän muutos.....	76
4.13.2	Ohjaussauvan käyttö.....	77
4.13.3	WLAN-moduuli.....	79
5	Levitys AXIS-PowerPack-levittimellä.....	81
5.1	Täyttö.....	81

5.1.1	Täyttö automaattisella käytötavalla.....	81
5.1.2	Täyttö manuaalisella käytötavalla.....	82
5.2	Lannoitteen levitys	83
5.2.1	Työskentely osaleveyksillä.....	83
5.2.2	Levitys automaattisella käytötavalla (AUTO km/h + AUTO kg).....	88
5.2.3	Tyhjäkäyntimittaus	89
5.2.4	Levitys käytötavalla AUTO km/h	91
5.2.5	Levitys käytötavalla MAN km/h	91
5.2.6	Levitys käytötavan ”MAN-asteikko” avulla	92
5.2.7	GPS-Control	94
6	Levitys UNIVERSAL-PowerPack-levittimellä.....	97
6.1	Täyttö	97
6.2	Kalkin levitys.....	97
6.2.1	Säädöt.....	98
6.2.2	Käynnistä levityskäyttö.....	99
7	Hälytykset ja mahdolliset syyt	101
7.1	Hälytysten merkitys.....	101
7.2	Häiriö/hälytys.....	106
7.2.1	Hälytyksen kuittaaminen.....	107
8	Erikoisvarusteet.....	108
9	Takuu.....	110

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 käyttöikää.

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

Käyttöohje ei vähennä **omaa vastuutasi** omistajana ja käyttöhenkilöstön edustajana.

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 käyttövinkkejä 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 valikkomerkinnät**, 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

2.1 Tuetut koneet

- Ajonopeudesta riippuva levitys
- Punnituskennot
- Sähköinen luovutuspisteen säätö
- VariSpread VS pro
- Massavirran säätötoiminto EMC



Tässä luvussa on kuvattu elektronisen koneenohjaimen toiminnot yleisesti ilman, että kuvausten yhteydessä on mainittu yksittäisiä ISOBUS-terminaaleja.

- Noudata ISOBUS-terminaalin käyttöä koskevia ohjeita varustukseen kuuluvan terminaalin käyttöohjeessa.

2.2 Näyttöruutu

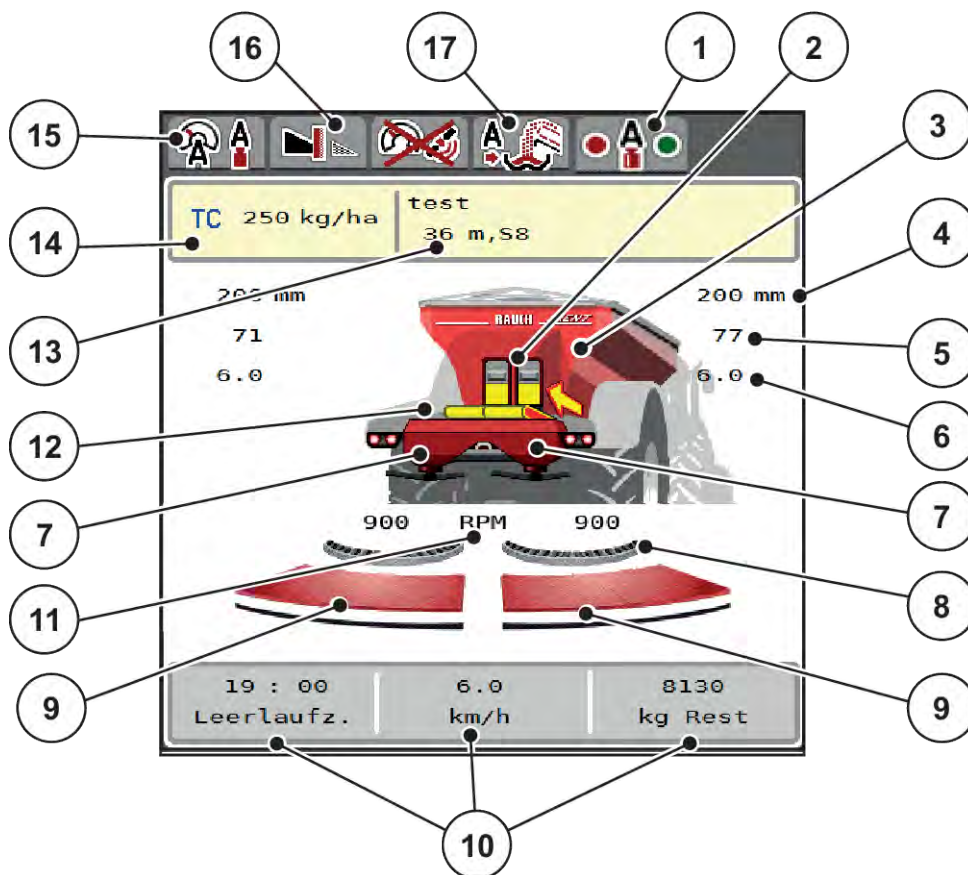
Näyttöruutu näyttää elektronisen koneenohjaimen ajankohtaiset tilatiedot, valinta- ja syöttömahdollisuudet.

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

2.2.1 Työnäytön kuvaus



Käyttökuvan tarkka esitystapa riippuu valituista asetuksista ja konetyypistä.
Ks. *Luku 2.1 - Tuetut koneet - Sivu 10* ja *Luku 2.2.2 - Näyttökentät - Sivu 11*



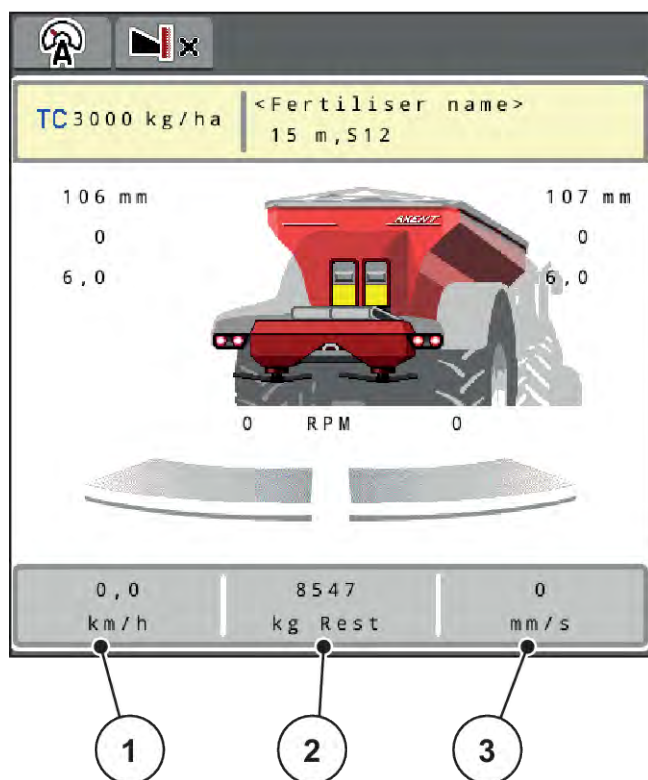
Kuva 1: Koneenohjaimen näyttö

- | | |
|---|---|
| [1] EMC-tila | [11] Levityslautasten pyörimisnopeus oikealla/vasemmalla |
| [2] Oikean/vasemman esiannostusluistin näyttö | [12] Kuljetinhihnan näyttö |
| [3] Suurpinta-alalevittimen täyttötason näyttö | [13] Lannoitetietojen näyttö (lannoitteen nimi, työleveys ja levityslautasten tyyppi) |
| [4] Vasemman/oikean esiannostusluistin nykyinen avausasento | Painike: levitystaulukon mukautus |
| [5] Vasemman/oikean annostusluistin asento | [14] Nykyinen levitysmäärä lannoiteasetuksista tai Task Controller -järjestelmästä |
| [6] Luovutuspisteen sijainti oikealla/vasemmalla | Painike: levitysmäärän syöttäminen suoraan |
| [7] Täyttötason näyttö, levitin oikealla/vasemmalla | [15] Valittu käyttötapa |
| [8] AXMAT-toiminto on aktiivinen. | [16] Rajalevitystila |
| [9] Osaleveydet oikealla/vasemmalla | [17] Täytön käyttötavan näyttö |
| [10] Vapaasti määriteltävät näyttökentät | |

2.2.2 Näyttökentät

Käyttökuvan näyttökenttien asetuksia voi muokata yksilöllisesti. Näyttökentissä voi tällöin esittää valinnan 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

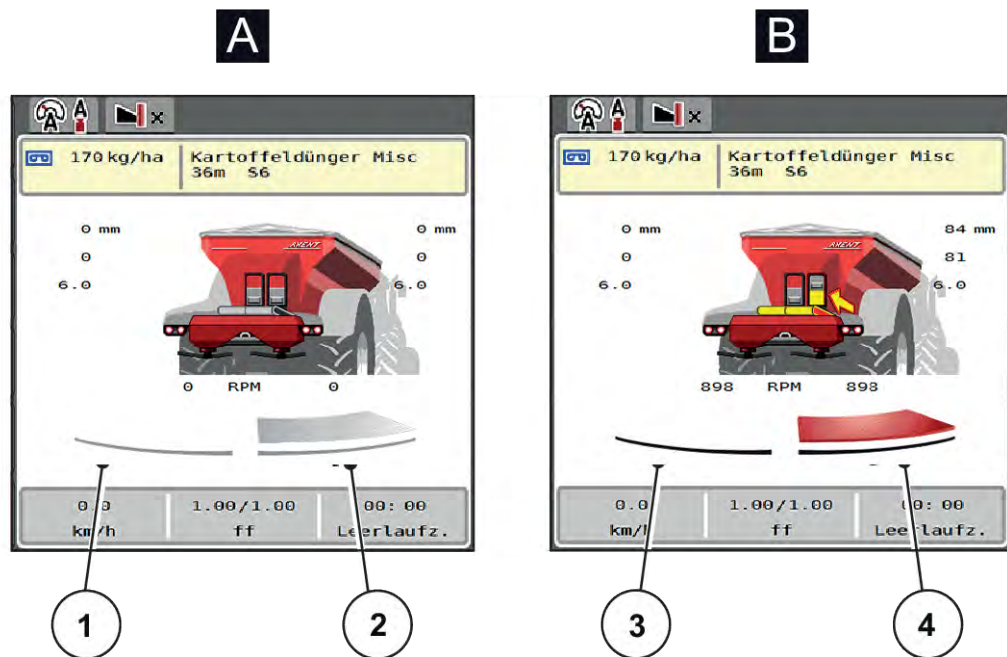
[2] Näyttökenttä 2

Näytön valinta

- Paina haluamaasi näyttökenttää kosketusnäytöstä.
Mahdollisten näyttöjen luettelo ilmestyy näyttöruutuun.
- Valitse uusi arvo, joka jota haluat käyttää näyttökentässä.
- Paina painiketta OK.
Näyttöruudussa on käyttökuva.

Uusi arvo on nähtävissä kulloisessakin näyttökentässä.

2.2.3 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

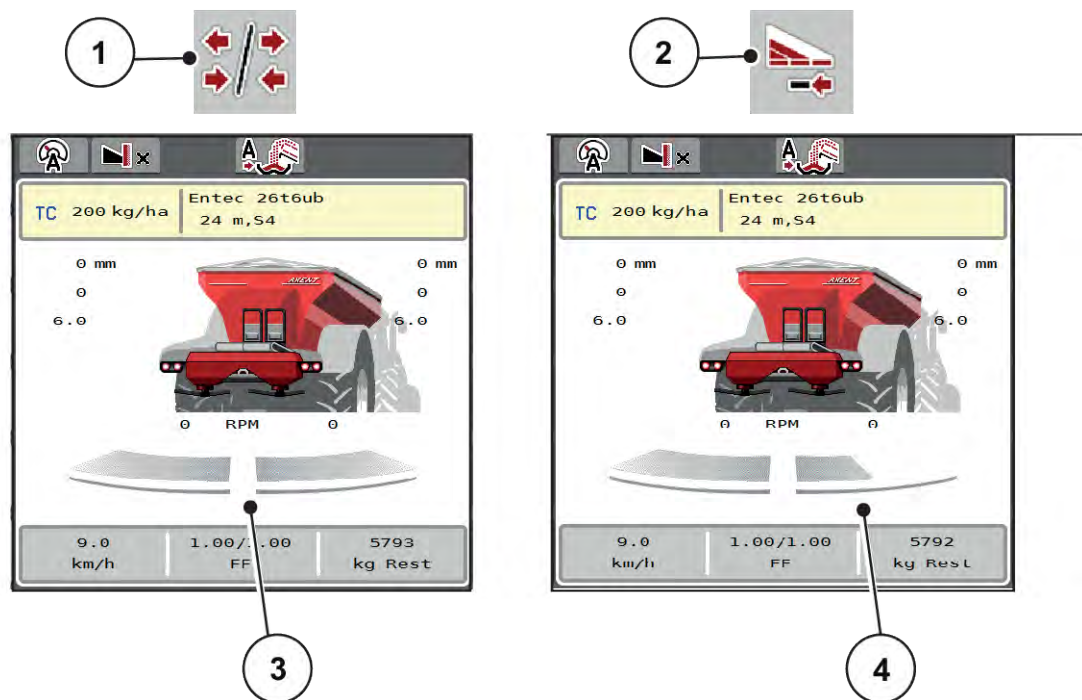
■ Levityspuolen poistaminen kokonaan käytöstä



Raja-alueella levityspuolen voi poistaa nopeasti kokonaan käytöstä. Tästä on hyötyä erityisesti pellon kulmissa nopean levityskäytön mahdollistamiseksi.

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

2.2.4 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:

- Työleveyttä on muutettu.
- Uusi levitystaulukon kohta on avattu.

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

2.2.5 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.

2.3 Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto

Koneenohjaimen AXENT 100.1 ISOBUSnäyttöruidussa on valikoiden ja toimintojen kuvakkeita.

2.3.1 Navigointi

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

2.3.2 Valikot

Kuvake	Merkitys
	Vaihto valikkoikkunasta suoraan päävalikkoon

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

2.3.3 Tunnukset käyttökuva

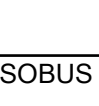
Kuvake	Merkitys
	Levityskäytön ja levitysmäärän säädön käynnistys
	Levitys on käynnistetty; levitysmäärän säädön pysäytys
	Levityslautasten käynnistys
	Levityslautaset pyörivät; levityslautaset pysähtyvät
	Määränmuutoksen palautus esiasetettuun levitysmäärään

Kuvake	Merkitys
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Vaihto rajalevityksen ja osaleveyksien välillä vasemmalla, oikealla tai kummallakin levityspuolella.
	Osaleveydet vasemmalla puolella, rajalevitys oikealla levityspuolella.
	Osaleveydet oikealla puolella, rajalevitys vasemmalla levityspuolella.
	Rajalevitys molemmilla levityspuolilla
	OptiPoint Pro -toiminto on käytössä. OptiPoint Pro -toiminto ei ole käytössä: kuvake puuttuu näytöstä.
	OptiPoint pro -toiminto käytössä päistetilassa
	Määrän lisäyksen/vähennyksen valinta vasemmalle, oikealle tai molemmille levityspuolille (%)
	Määränmuutos + (plus)
	Määränmuutos - (miinus)
	Määränmuutos, vasen + (plus)
	Määränmuutos, vasen - (miinus)
	Määränmuutos, oikea + (plus)

Kuvake	Merkitys
	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) Rajalevityskäytössä: Jos kuvaketta painetaan pitkään (>500 ms), koko levityspuoli on heti tämän jälkeen pois käytöstä.
	Osaleveyden lisäys, vasen (plus)
	Oikeanpuoleisen osaleveyden pienennys (miinus) Rajalevityskäytössä: Jos kuvaketta painetaan pitkään (>500 ms), koko levityspuoli on heti tämän jälkeen pois käytöstä.

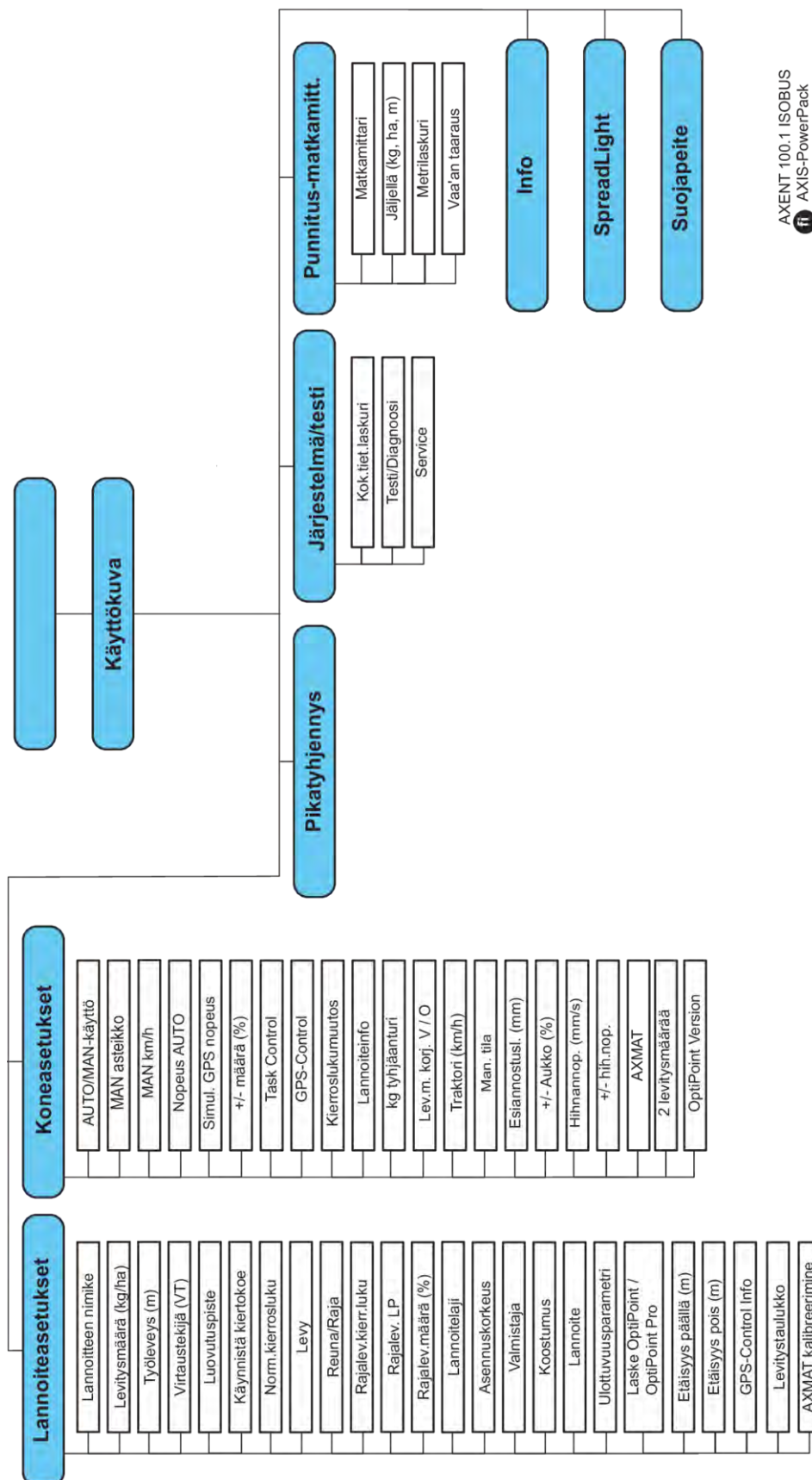
Kuvake	Merkitys
	Osaleveyden kasvattaminen oikealla (plus)
	Rajalevitystoiminnon/TELIMAT-järjestelmän aktivointi oikealla
	Rajalevitystoiminto/TELIMAT aktiivinen oikealla
	Rajalevitystoiminnon aktivointi vasen
	Rajalevitystoiminto aktiivinen vasemmalla

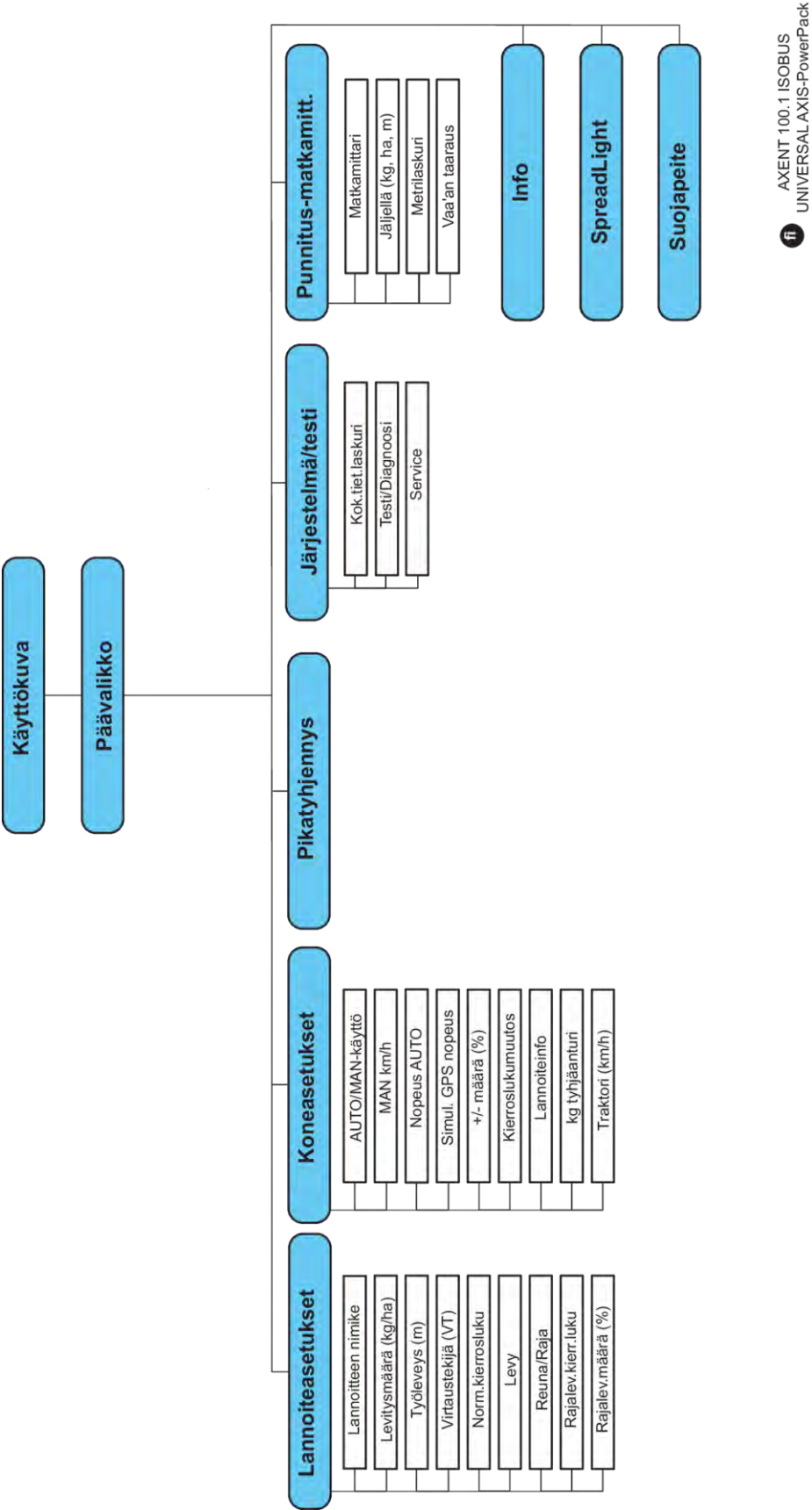
2.3.4 Muut kuvakkeet

Kuvake	Merkitys
	Tyhjäkäyntimittauksen käynnistys, päävalikossa
	Rajalevitystila, käyttökuvasa
	Reunalevitystila, käyttökuvasa
	Rajalevitystila päävalikossa
	Reunalevitystila päävalikossa
	Manuaalinen täyttö on aktiivinen
	Automaattinen täyttö on aktiivinen
	Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg

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

2.4 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).
- Voimanoton nopeuden voi säätää lukemaan 1000 r/min, ja voimanoton nopeuden tulee pysyä tässä lukemassa.



Jos traktorin vaihteita ei voi vaihtaa kuormitettuna, ajonopeus on valittava sopivaa vaihdeporrastusta käyttämällä siten, että voimanoton nopeus on **1000 r/min**.

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



Tiedustele tarvittavia liitäntöjä ja pistorasioita jälleenmyyjältäsi.

- Koska erilaisia traktorin, koneen ja terminaalien yhdistelmiä on paljon, sopivan liitännän valitseminen voi olla hankalaa. Tämän vuoksi jälleenmyyjäsi auttaa sinua omaan yhdistelmääsi sopivan liitännän valinnassa.

3.2 Liitännät, pistorasiat

3.2.1 Virransyöttö

Virransyöttö koneenohjaimeen tapahtuu 9-napaisen pistorasian kautta traktorin takaosasta.

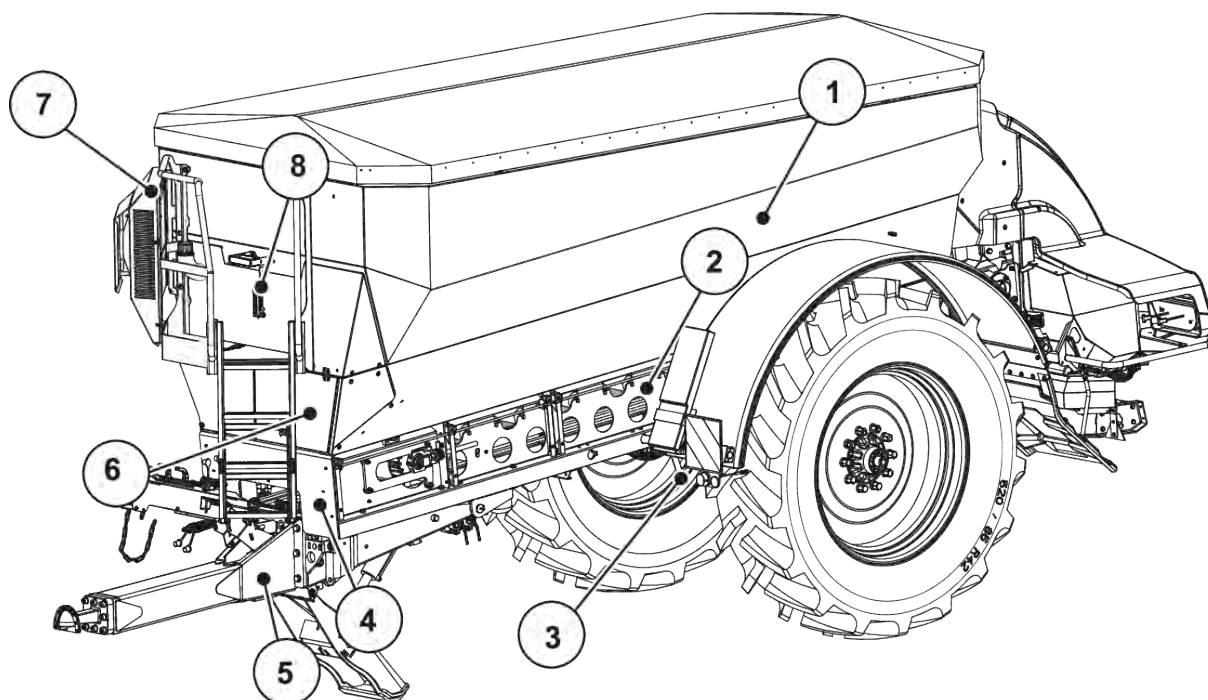
3.2.2 Koneenohjaimen liitäntä

Varustelusta riippuen koneenohjaimen on mahdollista yhdistää eri tavoin mineraalilannoitteen heittolevittimeen. Lisätietoja on saatavissa koneen käyttöohjeesta.

3.2.3 Toimilaitteiden ja antureiden yleiskatsaus

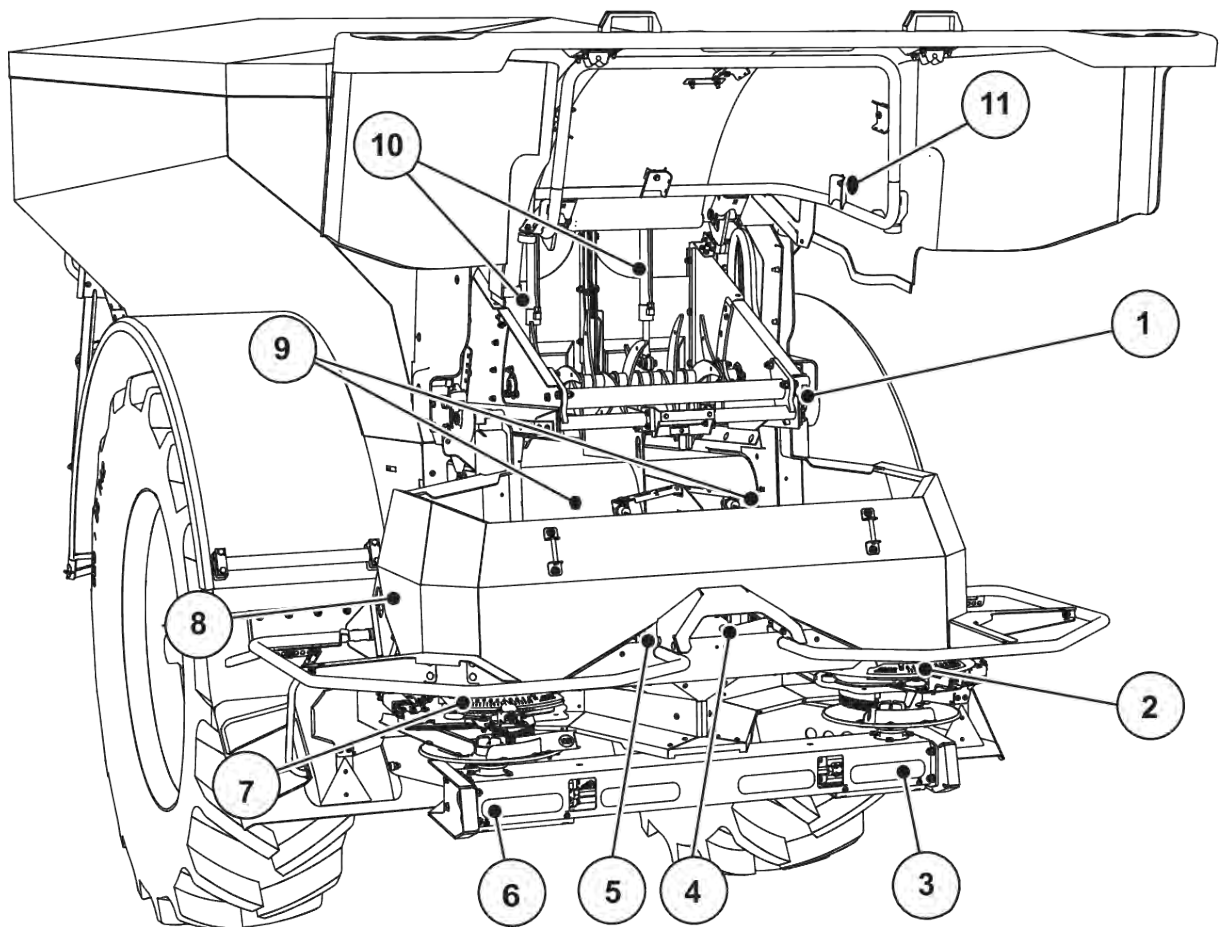


Toimilaitteiden ja antureiden tarkka sijainti ei ilmene seuraavista yleiskatsauksista. Tämän luvun tarkoitus on ainoastaan tarjota tietoa elektronikan käyttämisestä rakenneryhmistä ja antureista.



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

- | | |
|---|--|
| [1] Tyhjenemistä valvova anturi (säiliön sisällä) | [4] Punnitustappi edessä vasemmalla/oikealla |
| [2] Tärytinmoottori (lisävaruste) | [5] Gyroskooppi (lisävaruste) |
| [3] Akselin kulma-anturi (vasemmalla) | [6] Hydraulilohko venttiileineen |
| Punnituskennot takana vasemmalla/oikealla | [7] Öljynlämpötila-anturi |
| Ohjaussylinteri (lisävaruste) | Öljynjäähdytin |
| Sulkuventtiili ohjaava akseli A/B | [8] Öljysäiliön täyttöasteen näyttö |
| (lisävaruste) | |
| Ajonopeusanturi (oikealla) | |



Kuva 6: Yleiskuva suupinta-alalevittimen AXENT ja lannoitteen levitysyksikön AXIS-PowerPack toimilaitteista ja antureista

- | | |
|---|---|
| [1] Hihnakäyttö
Hihnan kierroslukuanturi | [6] FAG-anturi vasemmanpuoleisessa
hydraulimoottorissa |
| [2] Oikean annostusluistin toimilaite
Sekoitin oikea | [7] Vasemman annostusluistin toimilaite
Sekoitin vasen |
| [3] FAG-anturi oikeanpuoleisessa
hydraulimoottorissa | [8] Levittimien liitäntäpistoke |
| [4] Luovutuspisteen toimilaite oikealla | [9] Tyhjenemistä valvovat anturit |
| [5] Luovutuspisteen toimilaite vasemmalla | [10] Esiannostusluistin hydraulisylinteri |
| | [11] Suojakannen kytkin |

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

- Hydraulimoottoreiden paineanturit (vasemmalla/oikealla ja paluuvirtauksessa) (optio)
- Kierroslukuanturi vasen/oikea levityslautasille

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. 3.2.2 Koneenohjaimen liitäntä.
- Laite saa aina varmasti vähintään **11 V:n** jännitteen.



- ▶ Käynnistä koneenohjain.
- ▶ Koneenohjaimen **aloitusnäky** ilmestyy näyttöön.
- ▶ Lue näyttöön ilmestynvä varoitus ja vahvista noudattavasi varoitusta painamalla Enter-näppäintä.
- ▶ Pian tämän jälkeen koneenohjaimessa näkyy muutaman sekunnin ajan **aktivointivalikko**.

Sen jälkeen näyttöön ilmestyy käyttökuva.

■ Suojakannen tilan kysely

Suojakansi on koneen turvallisen käytön kannalta tärkeä suojalaite.

Suojakansi on varustettu kytkimellä. Kytkin välittää koneenohjausjärjestelmälle tiedon kannen asennosta (auki/kiinni). Kun suojakansi on auki, kaikki koneenohjauksen välityksellä ohjattavat laitteet (levityslautaset, annostusluistit, luovutuspiisteet, hihnakuuljetin, esiannostusluistit, kampatela) pysähtyvät.



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

- Kaikki lähdöt ovat jännitteettömiä, kaikki toiminnot deaktivoituja.

- ▶ Sulje suojakansi.
 - ▷ Katso koneen käyttöohje.
- ▶ Kuittaa hälytysilmoitus vihreän valintamerkin avulla.

Hälytysilmoitus on kuitattu ja katoaa näytöstä.
- ▶ Työtietokone **täytyy** käynnistää uudelleen.



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**.

- Perehdy käyttämäsi terminaalin käyttöohjeeseen.



■ **Päävalikon avaaminen**

- Paina toimintonäppäintä **Käyttökuva/päävalikko**. Ks. 2.3.2 *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. Viereiseen valikon ikkunaan (viereiselle välilehdelle) voi siirtyä painamalla **nuolipainiketta vasemmalle/oikealle**.



■ **Valikosta poistuminen**

- Vahvista asetukset painamalla näppäintä **Takaisin**.

Paluu edelliseen valikkoon.



- Paina näppäintä **Käyttökuva/päävalikko**.

Paluu käyttökuvaan.



- Paina **ESC**-näppäintä.

Aiemmat asetukset säilyvät.

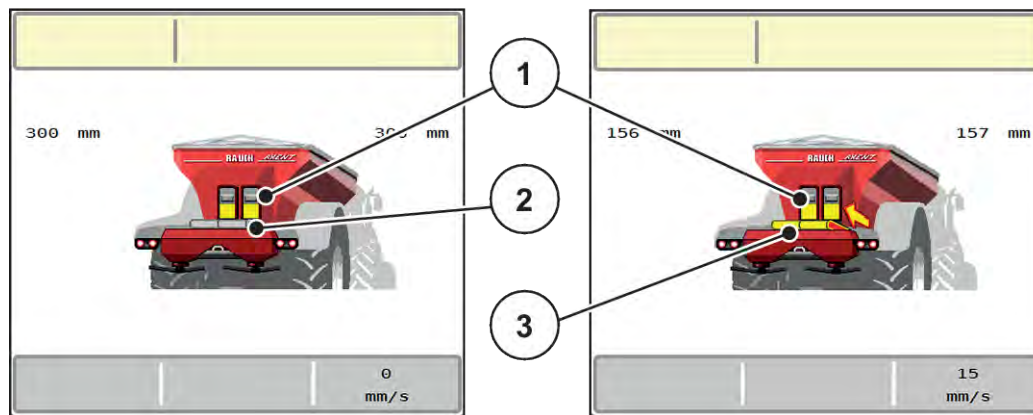
Paluu edelliseen valikkoon.

4.3 Toiminnan kuvaus: Tilailmaisin

Käyttökuva antaa tietoa suurpinta-alalevittimen sekä asennettuna olevan levitysyksikön AXIS-PowerPack tai UNIVERSAL-PowerPack. täyttötasoista ja anturien tiloista.

4.3.1 Levitettävän aineen kuljetus

AXENT-kuljetinhihna käynnistyy kun AXENT-esiannostusluisti aukeaa. Levitettävä 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 levitettävä aines täyttää AXIS-PowerPack-levittimen välisäiliön. Täyttö on käynnissä jatkuvasti levitetystä määrästä riippuen. Hihnan nopeus ja esiannostuslaitteen asento mukautetaan automaattisesti.

UNIVERSAL-PowerPack

Levitettävä aines (kalkki) putoaa kuljetinhihnalta suoraan levityslautasille.

4.3.2 Tyhjennä suppilo

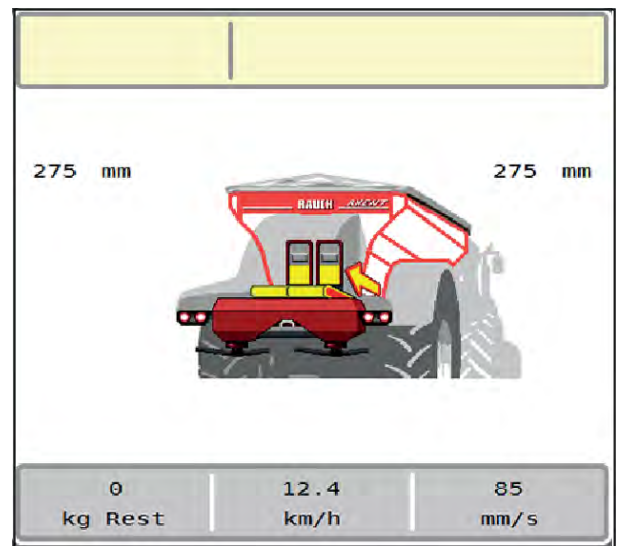


Täyttötasoanturi ei ole toiminnassa, jos ilmoitus "kg-tyhjäänturi" on aktiivinen.

- Katso 4.7 Koneasetukset

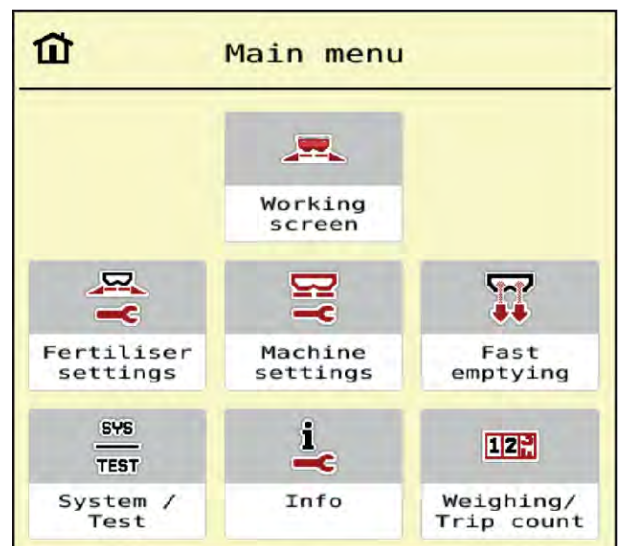
Tyhjenemisilmoituksen syntyessä säiliössä on yleensä riittävästi levitettävää materiaalia muutamaa täyttöä varten.

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)
Working screen Käyttökuva	Käyttökuvaan siirtyminen	
Fertiliser settings Lannoiteasetukset	Lannoitteen ja levityksen asetukset	4.5 Lannoiteasetukset

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Machine settings Koneasetukset	Traktorin ja koneen asetukset	4.7 Koneasetukset
Fast emptying Pikatyhjennys	Koneen pikatyhjennyksen valikon avaaminen suoraan	4.8 Pikatyhjennys
System/Test Järjestelmä/testi	Koneenohjaimen asetukset ja diagnoosi	4.9 Järjestelmä/testi
Info Info	Koneen konfiguroinnin näyttö	4.10 Info
Weighing / Trip count Punnitus/matkamittari	Arvot suoritettuun levitykseen ja toiminnot punnituskäytölle	4.11 Punnitus/matkamittari

Päävalikosta voi valita alavalikoiden lisäksi toimintonäppäimiä.

- Ks. 2.3.4 Muut kuvakkeet.

4.5 Lannoiteasetukset



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

Jotkin valikon kohdat voivat poiketa toisistaan sen mukaan, onko koneeseen asennettu lannoitteen levitysyksikkö AXIS-PowerPack vai kalkan levitysyksikkö UNIVERSAL-PowerPack .



Tässä valikossa määritellään lannoitteen ja levityksen asetukset.

- Avaa valikko Päävalikko > Lannoiteasetukset.

1 2 3 4	
2.	<Fertiliser name>
	Appl. rate (kg/ha) 200
	Working width (m) 30.00
	Flow factor 0.76
	Drop point 8.0
	Start calibration ...

1 2 3 4	
	Normal disc speed 900
	Spreading disc S6
Full bord. ▼	
	RPM full bord.spr. 250
	DP full bord. spr. 8.5
	Full bd. rate (%) 0

Kuva 10: Valikko Lannoiteasetukset, välilehdet 1 ja 2

1 2 3 4	
Normal ▼	
	Mounting height 50/50
<Fertiliser manufacturer>	
<Chemical composit.>	

1 2 3 4	
	Calculate OptiPoint ...
	GPS-Control info ...
Distance factor 199	
Fertiliser chart ...	
Calibrate AXMAT ...	

Kuva 11: Valikko Lannoiteasetukset, välilehdet 3 ja 4

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Fertiliser name Lannoitteen nimike	Valittu lannoite levitystaulukosta	4.5.13 Levitystaulukot
Application rate Tuotto (kg/ha)	Levitysmäärän tavoitearvon syöttö, kg/ha	4.5.1 Levitysmäärä
Working width Työleveys (m)	Levitettävän työleveyden määrittäminen	4.5.2 Työleveyden asettaminen
Flow factor Virtaustekijä	Käytetyn lannoitteen virtaustekijän syöttö.	4.5.3 Virtaustekijä
Drop point Luovutuspiste	Luovutuspisteen syöttö	Perehdy koneen käyttöohjeeseen. 4.5.4 Luovutuspiste

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Start calibration Käynnistä kalibroititesti	Alavalikon avaaminen kiertokokeen suorittamista varten Ei mahdollista EMC-tilassa.	4.5.5 Kiertokoe
Normal disc speed Normaali kierrosluku	Levityslautasten halutun pyörimisnopeuden syöttö Vaikuttaa massavirran säätötoimintoon EMC.	4.5.7 Kierrosluku
Spreading disc Levityslautanen	AXIS-PowerPackiin asennetun levityslautasen tyyppin asetus Asetus vaikuttaa massavirran säätötoimintoon EMC. Huomautus: Levityslautanen U2 koskee vain UNIVERSAL-PowerPack-levitintä	Valintaluettelo: • S1 • S4 • S6 • S8 • S10 • S12
Boundary spreading type Rajalevitystyyppi	Valintaluettelo: • Raja • Reuna	Valinta nuolinäppäimillä, vahvistus Enter-näppäimellä Asetetaan voimanoton pyörimisnopeudella.
Boundary spreading speed Rajalevityksen kierrosluku	Pyörimisnopeuden esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Boundary drop point Rajalevitys LP	Luovutuspuheen esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Boundary quantity Rajalevitysmäärä (%)	Määrän vähennyksen esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Fertilisation method Lannoitelaji	Valintaluettelo: • Normaali • Myöh	Valinta nuolinäppäimillä , vahvistus Enter-näppäimellä
Mounting height Asennuskorkeus	Ei toimintoa	
Manufacturer Valmistaja	Lannoitteen valmistajan syöttö	
Composition Koostumus	Kemiallisen koostumuksen prosentuaalinen osuus	
Calculate OptiPoint OptiPoint-pisteen laskenta	GPS Control -parametrien syöttö	4.5.10 OptiPoint-pisteen laskenta

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
GPS Control Info GPS-Control Info	GPS Control -parametreja koskevien tietojen näyttö	4.5.12 GPS Control info
Fertiliser chart Levitystaulukko	Levitystaulukkojen hallinta	4.5.13 Levitystaulukot
Calibration AXMAT AXMAT-toiminnon kalibrointi	Alavalikon avaaminen AXMAT-toiminnon kalibroimiseksi	Perehdy erikoisvarusteen käyttöohjeeseen.

4.5.1 Levitysmäärä



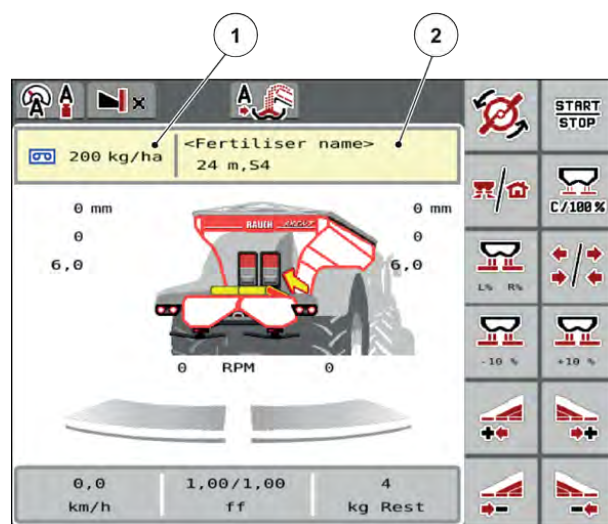
Tässä valikossa voi määrittellä levitysmäärän tavoitearvon.

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 koneenohjaimeen.

Levitysmäärän syöttäminen tai muokkaaminen on mahdollista myös suoraan käyttökuvasta.

- Paina kosketusnäytössä painiketta Tuotto (kg/ha) [1].
Luvunsyöttöikkuna tulee näkyviin.
- Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- Paina painiketta **OK**.
Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.



Kuva 12: Levitysmäärän syöttäminen kosketusnäyttöön

- [1] Painike Levitysmäärä [2] Painike Levitystaulukko



Jos kaksi levitysmäärää on käytössä samanaikaisesti, määrää ei voi valita suoraan käyttökuvasta.

4.5.2 Työleveyden asettaminen



Tässä valikossa voi määritellä työleveyden.

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

Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.



Työleveyttä ei voi muuttaa levityskäytön aikana.

4.5.3 Virtaustekijä



Valumakerroin on **0,2–1,9**.

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

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

Virheilmoitus ilmestyy näyttöön, jos valumakerroin on sallitun alueen ulkopuolella. Ks. luku 7 *Hälytykset ja mahdolliset syyt*.

Biolannoitteen tai riisin tapauksessa vähimmäiskerroin tulee pienentää arvoon 0,2. Näin virheilmoitus ei ilmesty toistuvasti näyttöön.

Jos valumakerroin on tiedossa aiempien kiertokokeiden tai levitystaulukon perusteella, arvo syötetään tämän valinnan kohdalla manuaalisesti.



Valumakertoimen voi määrittää ja tallentaa koneenohjaimen avulla valikossa Käynnistä kalibrointitesti. Ks. luku 4.5.5 *Kiertokoe*

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



Valumakertoimen laskenta riippuu kulloisestakin käyttötavasta. Lisätietoja valumakertoimesta on luvussa 4.7.1 AUTO/MAN-käyttö.

Valumakertoimen syöttäminen:

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



Jos lannoite puuttuu levitystaulukosta, syötä valumakertoimelle arvo **1,00**. Suosittelemme **kierrokokeen** suorittamista käyttötavan Auto km/h tai MAN km/h yhteydessä. Näin saat selville käyttämäsi lannoitteen tarkan valumakertoimen.

- ▶ Paina painiketta OK.

Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.



Suosittelimme AXIS-PowerPack EMC:n tapauksessa (käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg) valitsemaan käyttökuvaan virtaustekijän näytön. Näin valumakertoimen säätöä voi seurata levityksen aikana. Ks. luku 2.2.2 *Näyttökentät*.

4.5.4

Luovutuspiste



AXENT-levittimessä luovutuspiste asetetaan aina sähköisen luovutuspisteen säätöjärjestelmän avulla.

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

Näyttöruutuun ilmestyy ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi luovutuspiste.

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.
- ▶ Perekdy kiertokoetta käsittelevään lukuun koneen käyttöohjeessa.



Valikon Käynnistä kalibrointitesti käyttö on estetty kaikilla koneilla **käyttötavan** AUTO km/h + AUTO kg yhteydessä. Tämä valikon kohta ei ole käytössä.

Tässä valikossa valumakertoimen voi määrittää kiertokokeen avulla ja määritetyn arvon tallentaa koneenohjaimeen.

Suorita kiertokoe:

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

Kiertokoe on suoritettava voimanoton ollessa käynnissä ja koneen ollessa paikallaan.

- Irrota molemmat levityslautaset.
- Luovutuspiste siirtyy kiertokokeen vaatimaan kohtaan.

Työskentelyn nopeuden syöttäminen:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Käynnistä kalibrointitesti.
- ▶ Syötä keskimääräinen työskentelyn nopeus.
Tätä arvoa tarvitaan kiertokokeessa luistin aukon laskemiseen.
- ▶ Paina painiketta Jatka.
Uusi arvo tallentuu koneenohjaimeen.
Näyttöön ilmestyy kiertokokeen toinen sivu.



Osaleveyden valitseminen

- ▶ Määrittele levityspankki, jolla kiertokoe on määrä 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.



Kiertokokeen ajan laskennan voi tarvittaessa keskeyttää painamalla ESC-näppäintä. Annostusluisti sulkeutuu, ja näyttöruudussa 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.

Näyttöruudussa on kiertokokeen kolmas sivu.

■ **Valumakertoimen 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 hydrauliiikka 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 koneenohjaimeen.

*Näyttöruudussa on valikko **Valumakertoimen laskenta**.*



Valumakertoimen tulee olla arvojen 0,4 ja 1,9 välillä.

- Määrittele valumakerroin.

Uudelleen lasketun valumakertoimen voi ottaa käyttöön painamalla painiketta Vahvista virtaustekijä.

Aiemmin tallennetun valumakertoimen voi vahvistaa painamalla painiketta **OK**.

Valumakerroin tallentuu muistiin.

Näyttöruudussa on hälytys "Aja luovutuspisteeseen".

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.

4.5.6 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 asetuksia.

Asennettu levityslautasen tyyppi on ohjelmoitu valmiiksi tehtaalla. Jos koneeseen asennettujen levityslautasten tyyppi poikkeaa tästä, 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 asetuksia.

Voimanoton pyörimisnopeuden tehdasasetus on 750 r/min. Toisen pyörimisnopeuden voi asettaa muuttamalla tallennettua arvoa.

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

Näyttöruudussa on ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi pyörimisnopeus.

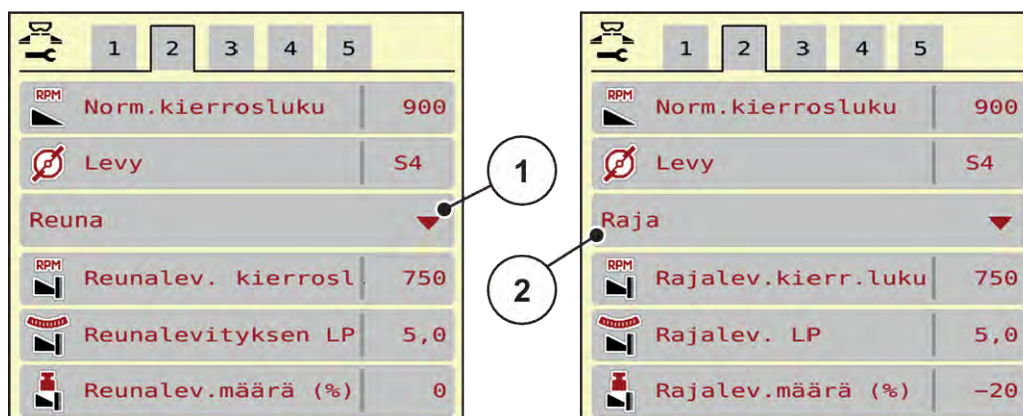


Perehdy lukuun 5.2.2 Levitys automaattisella käyttötavalla (AUTO km/h + AUTO kg).

4.5.8 Rajalevitystila

Vain AXIS-PowerPack

Tässä valikossa voi valita pellon reunalla suoritettavaan levitykseen sopivan levitystilan.



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 Luovutus piste tai pienennä levitysmäärää levitystaulukon tietojen perusteella.

4.5.9 Rajalevitysmäärä



Tässä valikossa voi määritellä määrän pienennyksen (prosentteina). Tätä asetusta käytetään rajalevitystoiminnon aktivoinnin yhteydessä.



Suosittelemme 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 OptiPoint-pisteen laskenta



Valikkoon OptiPoint-pisteen laskenta syötetään parametrit, joiden avulla järjestelmä laskee 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.



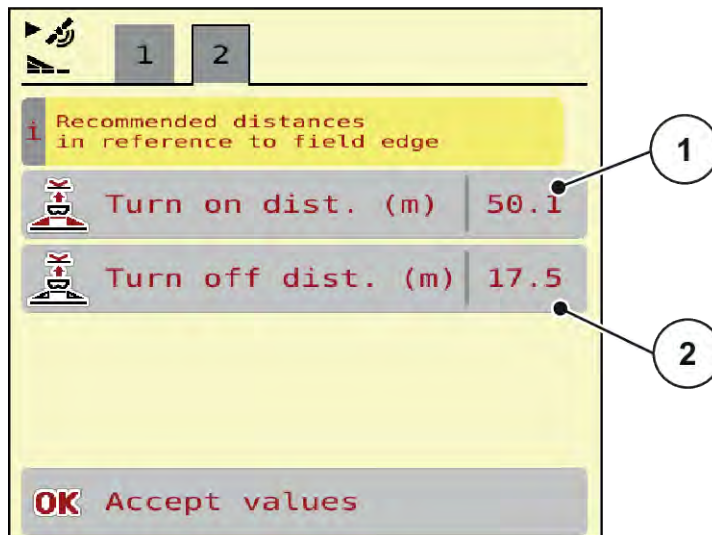
Käytettävän lannoitteen ulottuvuusparametri: ks. koneen levitystaulukko.

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



Ilmoitettu ajonopeus koskee ajonopeutta kytkentäpisteiden alueella! Ks. 5.2.7 GPS-Control.

- Paina painiketta OK.
Näytössä on valikon toinen sivu.
- Syötä keskimääräinen ajonopeus kytkentäpisteiden alueella.
- Paina painiketta Jatka.
Siirtyminen GPS-tietojen kenttään.



Kuva 14: OptiPoint-pisteen laskenta, sivu 2

Numero	Merkitys	Kuvaus
[1]	Turn on dist - Etäisyys päällä (m) Annostusluistien avautumispisteen etäisyys pellon rajaan (metreinä).	<i>Etäisyys päällä (m)</i>
[2]	Turn off dist - Etäisyys pois (m) Annostusluistien sulkeutumispisteen etäisyys pellon rajaan (metreinä).	<i>Etäisyys pois (m)</i>



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

Arvojen muuttaminen

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

OptiPoint-pisteen laskenta on suoritettu.

Koneenohjain siirtyy ikkunaan GPS-Control Info.

4.5.11 Päistetila

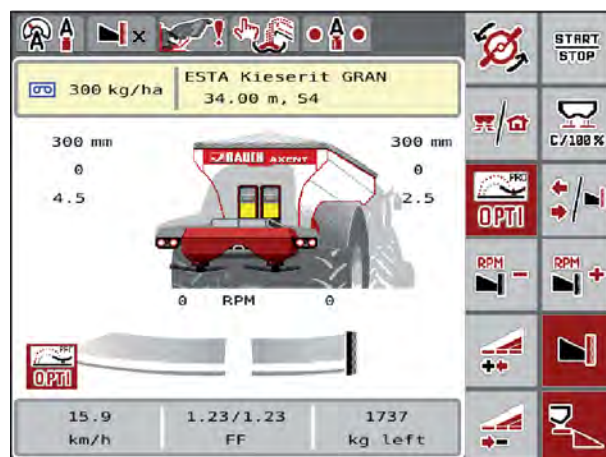
OptiPoint Pro -toiminnon näyttö:

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

OptiPoint-toiminnon aktivointi:

- Päistetilan voi aktivoida painamalla OPTI-toimintonäppäintä.

Valitulle puolelle (vasemmalle tai oikealle) käyttökuvaan ilmestyy huomautus, joka muistuttaa päistetilan olevan käytössä.



Kuva 15: OptiPoint-toiminnon näyttö käyttökuvasa

OptiPoint-toiminnon aktivointi päävalikosta

- Jos levityslautasten pyörimisnopeuden toimintonäppäimet [3] puuttuvat näytöstä, näppäimet voi aktivoida myös päävalikosta [3].

OptiPoint-toiminto aktivoitu käyttökuvasa



Kuva 16: OptiPoint-toiminto aktivoitu päävalikosta

Mikäli OPTI-toimintonäppäin on aktivoituna, määrä ja luovutusaste kasvavat toisella puolella. Muutetut arvot ovat nähtävissä käyttökuvasa. Lannoiteasetukset vaikuttavat siihen, miten paljon

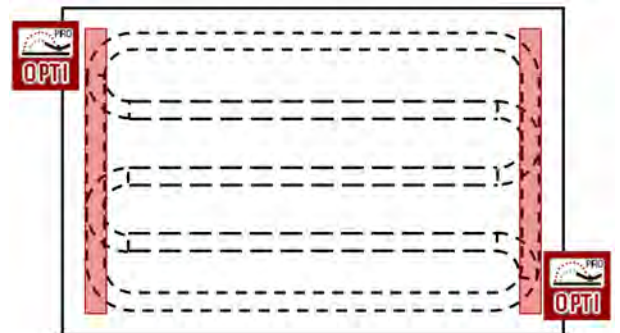
määrää ja luovutus pistettä korotetaan. Päistetilan aktivointi ei mahdollisesti vaikuta lannoitteen määrään ja luovutus pisteeseen lainkaan tai vain hyvin vähäisessä määrin etenkin silloin, kun käytettävät työleveyden ja luovutus pisteen arvot ovat suuria.

⚠ 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.

Päistetilä kytkeytyy pois käytöstä.

Päistetilä kytkeytyy automaattisesti pois käytöstä myös seuraavissa tapauksissa:

- Levitys pysäytetään painamalla START/STOP-toimintonäppäintä.
- Toimintonäppäintä "Vaihto osaleveyksien/rajalevityksen välillä" painetaan.
- Toimintonäppäintä "Rajalevitystoiminto aktiivinen" painetaan.

■ OptiPoint pro +

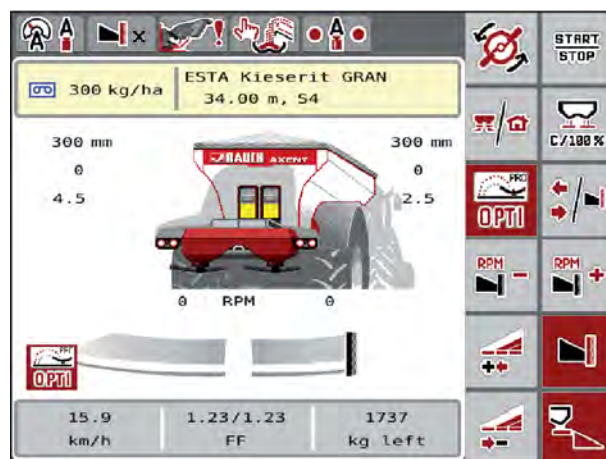


OptiPoint pro+ on kehittyneempi versio toiminnosta OptiPoint pro ja mahdollistaa näin aiempaa paremman levityksen dokumentoinnin terminaalissa samoin kuin parantuneen levityksen peiton päisteessä.

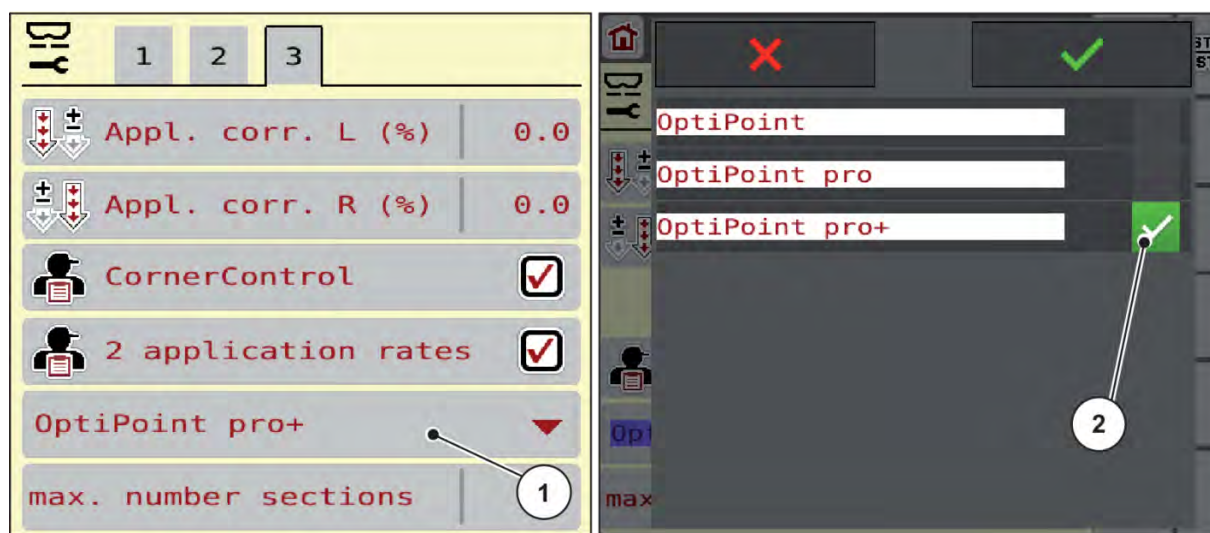
Toiminnon OptiPoint Pro + aktivointi:

- Kun haluat aktivoida päistetilan, paina OPTI-toimintonäppäintä. Toiminnon voi aktivoida myös päävalikosta, ks. Kuva 16 OptiPoint-toiminto aktivoitu päävalikosta.

Valitulle puolelle (vasemmalle tai oikealle) käyttökuvaan ilmestyy huomautus, joka muistuttaa päistetilan olevan käytössä.



Kuva 17: OptiPoint-toiminnon näyttö käyttökuvaan



Kuva 18: Tilan "OptiPoint pro" valinta

Toiminnon **OptiPoint pro+** käyttöä varten kohdan Koneen asetukset asetukseksi sivulla 3 tulee olla valittu Distance/Length. Toiminto **ei** ole käytettävissä Section Control -toiminnon asetuksen Distance/Time yhteydessä. Toiminnon tulee olla lisäksi valittuna kohdassa Koneasetukset sivulla 3 [1], ja toiminnon kohdalla tulee olla valintamerkki [2].

Ohjain lähettää terminaalille viiveitä ja etäisyyksiä koskevat tiedot toimintoa OptiPoint pro+ varten. Nämä tiedot ovat nähtävissä lisäleveyyden tavoin GPS Control -järjestelmän informaationäkymässä.

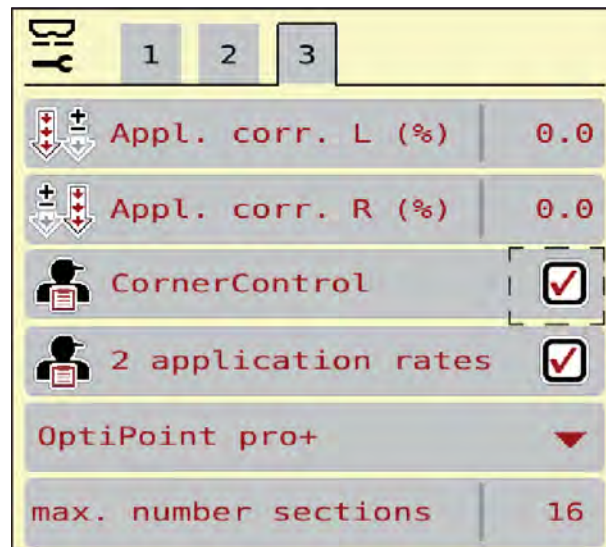


Tämä toiminto **Ei** ole yhteensopiva kaikkien terminaalien kanssa. OptiPoint pro+ sopii yhteen vain terminaalien kanssa, jotka tukevat samanaikaisesti sekä asetusta SC-Typ Distance/Length että viiveiden määrittelyä ja joiden avulla työleveyttä voi muuttaa käytön aikana vain toiselta puolelta. Tietoja yhteensopivuudesta on saatavissa **yhteensopivuutta koskevasta luettelosta**.

■ **Corner Control**

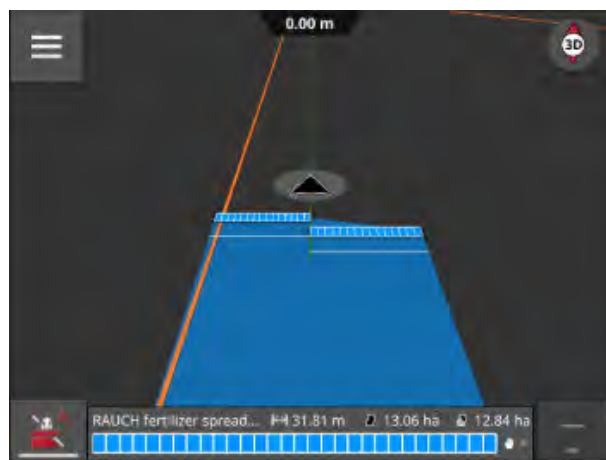
Feature CornerControl on kehitetty parantamaan levityksen peittoa kulmissa. Levityslautasen pienentynyt pyörimisnopeus pienentää lannoitteen heittopituutta reuna-/rajalevityksen yhteydessä sillä puolella, jolla reuna-/rajalevitys tapahtuu. Tämän esittää nyt myös terminaalissa näkyvä epäsymmetrinen puomi, joka vastaa tosiasiallista epäsymmetristä heittopituutta.

Toiminnon CornerControl voi toistaiseksi aktivoida vain yhdessä toiminnon OptiPoint pro + kanssa. Tämä tapahtuu kohdassa Koneasetukset sivulla 3.



Kuva 19: CornerControl aktivoitu

Eri tasoilla olevien puomin osien perusteella käyttäjä voi nähdä tarkasti, kuinka kauas taaksepäin kulmaan on ajettava, jotta levityksen peitto kulmassa olisi paras mahdollinen. CornerControl-toiminnon suurin etu tulee esiin silloin, kun pellon reunat ovat nähtävissä terminaalissa. Eri tasoilla olevien puomin osien ansiosta levitys on mahdollista käynnistää pellon rajalla automaattisesti eri kohdissa siten, että levityksen peitto on optimaalinen. Rajalevityspuoli on edelleenkin kytkettävä manuaalisesti päälle ja pois päältä.



Kuva 20: CornerControl

4.5.12 GPS Control info



Valikko GPS-Control Info sisältää 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, ...).

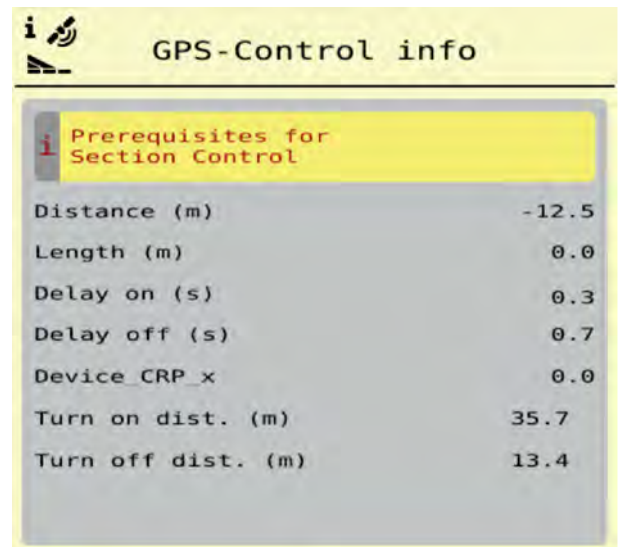
- Useimpien ISOBUS-terminaalien tapauksessa tässä näkyvät arvot ovat automaattisesti käytössä GPS-terminaalin vastaavassa asetusvalikossa.
- Joihinkin terminaaleihin arvot on kuitenkin syötettävä manuaalisesti.



Tämä valikko on tarkoitettu ainoastaan tietojen näyttöön.

- Perehdy GPS-terminaalin käyttöohjeeseen.

- Avaa valikko Lannoiteasetukset > GPS-Control Info.



Kuva 21: Valikko GPS Control info - GPS-Control Info

4.5.13 Levitystaulukot



Tämä valikko on tarkoitettu levitystaulukoiden luontiin ja hallintaan.



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



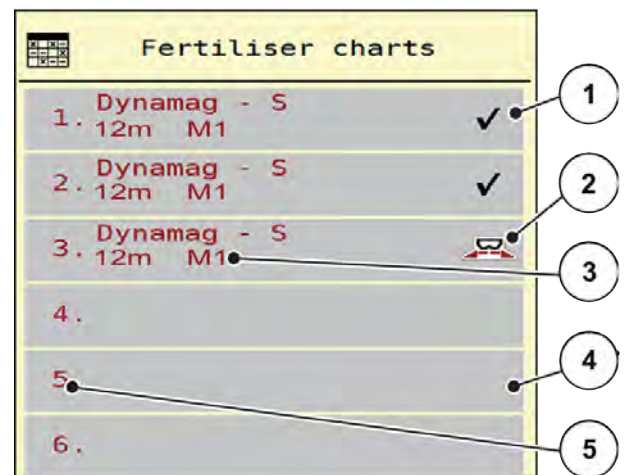
Levitystaulukoiden siirtäminen ja hallinta on mahdollista ISOBUS-terminaalista käsin.

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

■ Uuden levitystaulukon laatiminen

Elektroniseen koneenohjaimeen voi luoda enimmillään 30 levitystaulukkoa.

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



Kuva 22: Valikko Fertiliser charts - Levitystaulukot

- Avaa valikko Lannoiteasetukset > Levitystaulukot.
- Valitse tyhjä levitystaulukko.
Nimikenttä sisältää lannoitteen nimen, työleveyden ja levityslautasen tyypin.
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.



Suosittelemme käyttämään levitystaulukon nimenä lannoitteen nimeä. Näin lannoitteen levitystaulukko on helpompi yhdistää kulloiseenkin lannoitteeseen.

- 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 luovutuspistettä ja normaalipyörimisnopeutta.

- Koneenohjain ajaa luovutuspisteen 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.

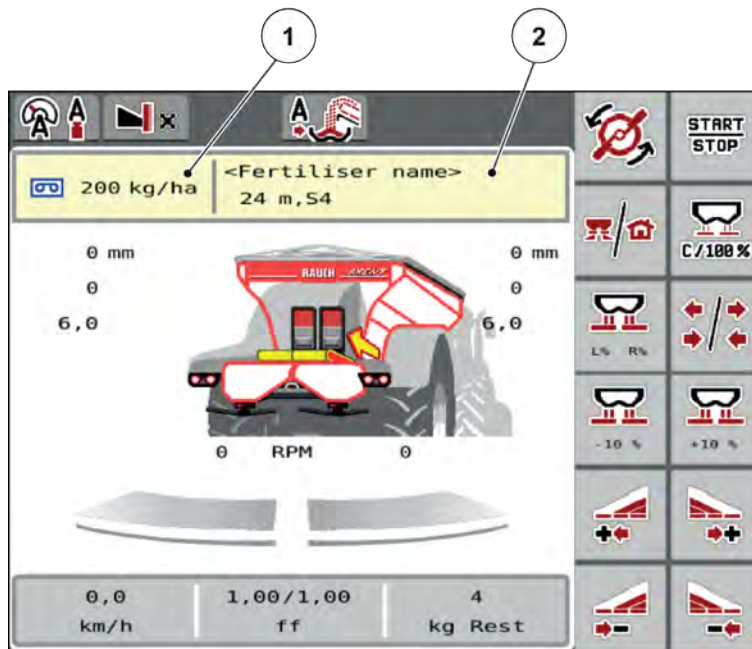
- Valitse kohta Poista elementti.

Levitystaulukko on poistettu listasta.

Levitystaulukon muokkaaminen käyttökuvassa

Levitystaulukon hallinta on mahdollista myös suoraan käyttökuvassa.

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



Kuva 23: Levitystaulukon muokkaaminen kosketusnäytöllä

[1] Painike Levitysmäärä

[2] Painike Levitystaulukko

- Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- Paina painiketta OK.

Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.

4.6 Lannoiteasetukset (UNIVERSAL-PowerPack)



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

Jotkin valikon kohdat voivat poiketa toisistaan sen mukaan, onko koneeseen asennettu lannoitteen levitysyksikkö AXIS-PowerPack vai kalkan levitysyksikkö UNIVERSAL-PowerPack.



Tässä valikossa määritellään lannoitteen ja levityksen asetukset.

- Avaa valikko Päävalikko > Lannoiteasetukset.

Kuva 24: Valikko Lannoiteasetukset, kalkkikäyttö, välilehdet 1 ja 2



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

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Fertiliser name Lannoitteen nimike	Valittu lannoite levitystaulukosta	4.5.13 Levitystaulukot
Application rate Tuotto (kg/ha)	Levitysmäärän tavoitearvon syöttö, kg/ha	4.6.1 Levitysmäärä
Working width Työleveys (m)	Levitettävän työleveyden määrittäminen	4.6.2 Työleveyden asettaminen
Flow factor Virtaustekijä	Käytetyn lannoitteen virtaustekijän syöttö.	4.6.3 Virtaustekijä
Normal disc speed Normaali kierrosluku	Levityslautasten halutun pyörimisnopeuden syöttö Vaikuttaa massavirran säätötoimintoon EMC.	4.6.5 Kierrosluku
Spreading disc Levityslautanen	UNIVERSAL-PowerPackiin asennetun levityslautasen tyypin asetus Huomautus: Levityslautaset Sxx pätevät vain AXIS-PowerPack- levittimelle	Tyypin valinta: • U2
Boundary spreading type Rajalevitystyyppi	Valintaluettelo: • Raja • Reuna	Valinta nuolinäppäimillä, vahvistus Enter-näppäimellä Asetetaan voimanoton pyörimisnopeudella.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Boundary spreading speed Rajalevityksen kierrosluku	Pyörimisnopeuden esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
Boundary quantity Rajalevitysmäärä (%)	Määrän vähennyksen esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa

4.6.1 Levitysmäärä



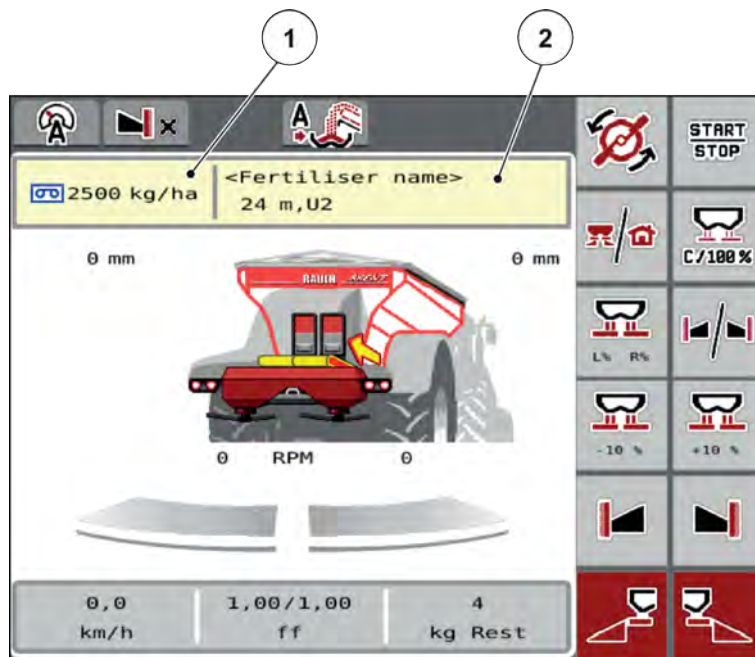
Tässä valikossa voi määritellä levitysmäärän tavoitearvon.

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 koneenohjaimeen.

Voit myös syöttää tai muokata levitysmäärän käyttökuvassa.

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



Kuva 25: Syötä levitysmäärä kosketusnäytössä

[1] Painike Levitysmäärä

[2] Painike Levitystaulukko

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

Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.

4.6.2 Työleveyden asettaminen



Tässä valikossa voi määritellä työleveyden.

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

Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.



Työleveyttä ei voi muuttaa levityskäytön aikana.

4.6.3 Virtaustekijä



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

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

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/m³)	Jauhatustaso	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

Luettelosta puuttuvien kalkkilajien valumakertoimen voi määrittää seuraavan kaavan avulla.

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

Vähimmäiskerroin

Koneenohjain asettaa vähimmäistekijän automaattisesti syötetyn arvon perusteella seuraaviin arvoihin:

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

■ Valumakertoimen määrittäminen UNIVERSAL EMC -toiminnon yhteydessä

UNIVERSAL EMC -toiminnolla varustetun UNIVERSAL-PowerPack -yksikön tapauksessa valumakerroin määritetään massavirran säätöjärjestelmän EMC avulla.

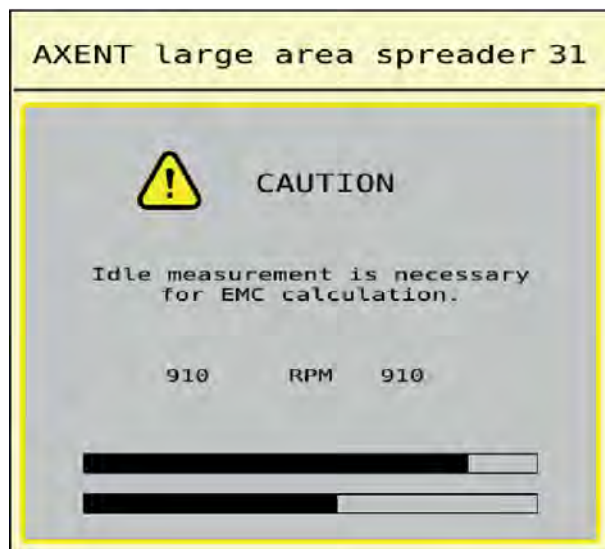
Käyttötavan AUTO km/h + AUTO kg valinta

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



Suosittelimme valitsemaan valumakertoimen näytön käyttökuvaan. Näin massavirran säätöä voi seurata levityksen aikana. Ks. 2.2.2 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.

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

Näytössä on ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi levityslautasen tyyppi.

4.6.5 Kierrosluku

- **Normaali kierrosluku**

Pyörimisnopeuden tehdasasetus on 700 r/min. Toisen pyörimisnopeuden voi asettaa muuttamalla 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 levityksen asetukset.

- Avaa valikko Koneasetukset.

BY	1	2	3	4
AUTO km/h + AUTO kg	▼			
MAN scale				100
MAN km/h				10
Speed Auto	▼			
Sim GPS speed				0
+/- appl. rate (%)				10

BY	1	2	3
Task Control			☒
GPS Control			☒
Change speed			☒
Fertiliser info			☒
kg level sensor			200
AXMAT			☒

Kuva 26: Valikko Koneasetukset, välilehdet 1 ja 2

BY	1	2	3	4	5
Lev.m. korj. V (%)					0,0
Lev.m. korj. O (%)					0,0
2 levitysmäärää					☐
OptiPoint	▼				
maks. lkm. osaleveydet					16

BY	1	2	3	4	5
Traktori (km/h)					...
Man. tila					☒
+/- Aukko (%)					10
Esiannost. L (mm)					100
Esiannost. R (mm)					100

Kuva 27: Valikko Koneasetukset, välilehdet 3 ja 4



Kaikki parametrit eivät näy näytössä samanaikaisesti. Viereiseen valikon ikkunaan (viereiselle välilehdelle) voi siirtyä painamalla nuolipainiketta vasemmalle/oikealle.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
AUTO/MAN mode AUTO/MAN-käyttö	Automaattisen tai manuaalisen käyttötavan asettaminen	4.7.1 AUTO/MAN-käyttö
MAN scale MAN-asteikko	Manuaalisen asteikkoarvon asetus. (vaikuttaa vain kulloiseenkin levitystapaan)	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
MAN km/h MAN km/h	Manuaalisen nopeuden asetus. (vaikuttaa vain kulloiseenkin levitystapaan)	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
Speed signal source Nopeussignaalin lähde	Nopeussignaalin valinta/rajoitus - Nopeus AUTO (joko vaihteistoon tai tutkaan/ GPS-signaaliin perustuvan nopeuden automaattinen valinta ¹⁾) - GPS J1939 ¹⁾ - NMEA 2000	
Sim GPS speed Sim. GPS-nopeus	Vain mallille GPS J1939: Ajonopeuden tiedot GPS-signaalin katoamisen yhteydessä	HUOMAUTUS! Syötetty ajonopeus on ehdottomasti pidettävä tasaisena.
+/- appl. rate (%) +/- määrä (%)	Määränmuutoksen esiasetus	Syöttö erilliseen syöttöikkunaan
Task Control Task Control	ISOBUS Task Control -toimintojen aktivointi levityskarttojen dokumentointia ja levityskarttojen avulla tapahtuvaa levitystä varten - Task Control On (ruudussa valintamerkki) - Task Control Off	

¹⁾ Valmistaja ei vastaa GPS-signaalin katoamisesta.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
GPS-Control GPS-Control	Tässä kohdassa voi aktivoida toiminnon, jonka avulla koneen osaleveyksiä on mahdollista ohjata GPS-ohjaimen välityksellä. - Task Control On (ruudussa valintamerkki) - Task Control Off	
Speed change Pyörimisnopeuden muuttaminen	Tässä kohdassa voi aktivoida toiminnon, jonka avulla rajalevitystilan pyörimisnopeutta voi muuttaa käyttökuvassa. Jos toiminto on pois käytöstä, nopeuden muuttaminen on mahdollista vain prosentteina (%).	Ei toimintoa kalkkikäytössä
Fertiliser info Lannoiteinfo	Käyttökuvassa tapahtuvan lannoitetietojen (lannoitteen nimen, levityslautasen tyypin, työleveyden) näytön aktivointi	
kg level sensor kg tyhjäänturi	Punnitussolujen välityksellä hälytyksen laukaisevan jäännösmäärän syöttö.	
AXMAT	AXMAT-toiminnon aktivointi	Perehdy erikoisvarusteen käyttöohjeeseen.
Application rate correction - Appl. corr L - Levitysm. korjaus V (%) - Appl. corr R - Levitysm. korjaus O (%)	Syötetyn levitysmäärän ja todellisen levitysmäärän välisten poikkeamien korjaus Korjaus prosentteina valinnan mukaan oikealla tai vasemmalla puolella	
Tractor (km/h) Traktori (km/h)	Nopeussignaalin määrittäminen tai kalibrointi	<i>4.7.9 Nopeuden kalibrointi</i>
Manual mode Manuaalinen tila	Manuaalinen täyttö. Jos valintaruudussa on valintamerkki, automaattinen täyttö on pois käytöstä.	<i>Manuaalinen (vain AXIS-PowerPack)</i> Ei toimintoa kalkkikäytössä
Pre-metering (mm) Esiannostelu (mm)	Avautumiskorkeuden asettaminen	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa. Ei toimintoa kalkkikäytössä

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Opening (%) +/- aukko (%)	Esiannostusluistin aukon muutoksen esiasetus	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa. Ei toimintoa kalkkikäytössä
Conveyor belt speed Hihnan nopeus (mm/s)	Kuljetushihnan nopeuden asetus	<i>4.7.5 Hihnan nopeus</i> Ei toimintoa kalkkikäytössä
Conveyor belt speed +/- +/- hihnan nop. (mm/s)	Kuljetinhihnan nopeuden muutoksen esiasetus	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa Ei toimintoa kalkkikäytössä
2 application rates 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** tilassa.

Manuaalista käyttötilaa käytetään vain seuraavissa tapauksissa:

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



Jotta levitettävä tuote jakautuu tasaisesti, **ajonopeuden on oltava tasainen** manuaalisessa käyttötilassa työskenneltäessä.



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

Valikko	Merkitys	Kuvaus
AUTO km/h + AUTO kg	Massavirran mittaamiseen perustuvan automaattisen käytön valinta	Sivu 88
Auto km/h	Automaattisen käytön valinta	Sivu 91

Valikko	Merkitys	Kuvaus
MAN km/h	Ajonopeuden asettaminen manuaalista käyttöä varten	Sivu 91
MAN-asteikko	Annostusluistin asetus manuaalista käyttöä varten Tämä käyttötapa soveltuu etanoiden torjunta-aineen tai piensiemementen levitykseen.	Sivu 92

Käyttötavan valinta

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



Suosittelemme valitsemaan virtauskertoimen näytön käyttökuvaan. Näin voit seurata massavirran säätöä levityksen aikana. Ks. 2.2.2 *Näyttökentät*.



Kappale 5 *Levitys AXIS-PowerPack-levittimellä* sisältää tärkeitä tietoja eri käyttötapojen käytöstä levityksen yhteydessä.

4.7.2 Määrä +/-



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

Perustana (100 %) on esiannostusluistin aukon esiasetettu arvo.



Toimintonäppäimet käytön aikana:

- Määrä +/-määrä -: levitysmäärää voi muuttaa tarpeen vaatiessa määrän +/- verran.
- Näppäin C 100 %: paluu esiasetuksiin.

Määrän vähennyksen määrittäminen:

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

4.7.3 Täyttötoiminnon käyttötapa



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

- Perehdy AXENT-suurpinta-alalevittimen käyttöohjeeseen.

Lannoitteen täytön ohjaus levitysyksiköissä AXIS-PowerPack ja UNIVERSAL-PowerPack on mahdollista kahden käyttötavan avulla.



Kuva 28: Käyttötapojen kuvakkeet

[1] Automatiikka

[2] Manuaalinen

Suosittellemme valitsemaan työskentelyä varten aina käyttötavan Automatiikka. Koneenohjain ohjaa täysin automaattisesti lannoitteensyötön venttiileitä antureiden välittämien tietojen perusteella.



Käyttötavan Manuaalinen yhteydessä täyttö käynnistetään ja pysäytetään 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 käynnistämistä.
- ▶ 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.
- ▶ Kuittaa hälytys vihreän valintamerkin avulla.
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.

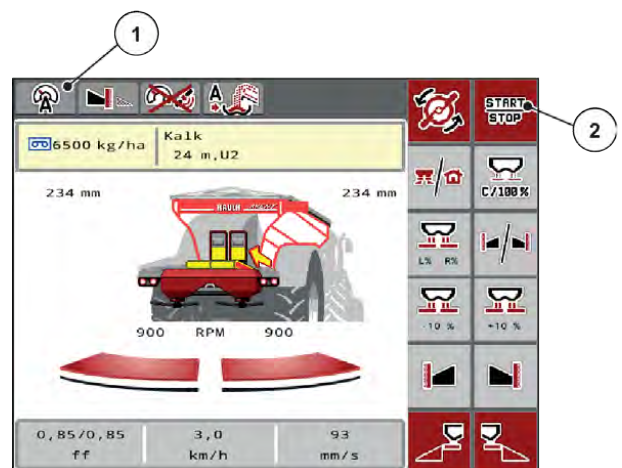
4.7.4 Kalkkikäytön asetukset

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

Kalkkikäyttö on nopeudesta riippuvainen: hihnakuljettimen nopeus ja esiannostusluistien aukkojen koko mukautuvat automaattisesti ajonopeuteen ja takaavat siten tasaisen kalkin levityksen.

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

Kalkkikäyttö on käynnistetty.



Kuva 29: Käyttökuva kalkkikäytössä

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

4.7.5 Hihnan nopeus

■ Vain AXIS-PowerPack-yksiköllä varustettu kone

Tässä valikossa voi määritellä hihnakuljettimen nopeuden.

Hihnakuljettimen nopeutta voi muuttaa käytön aikana käyttökuvasa. Ks. 4.7.6 +/- Hihnan nopeus.



- Avaa valikko Koneasetukset > Hihnan nopeus (mm/s).
- Syötä uusi nopeuden arvo.
- Paina painiketta OK.

4.7.6 +/- Hihnan nopeus

■ Vain AXIS-PowerPack-yksiköllä varustettu kone

Tässä valikossa voi määritellä **nopeuden muutoksen** esiasetuksen.

Lähtöarvo (100 %) on esiannostusluistin aukon esiasetus.



Käytettävissä vain manuaalisessa tilassa: Hihnakuljettimen nopeutta voi muuttaa tarvittaessa käytön aikana esiasetetun arvon (mm/s) verran painamalla nopeuden lisäyksen tai nopeuden pienennyksen toimintonäppäimiä.

Esiasetukset voi palauttaa painamalla painiketta C 100 %.

- Avaa valikko Koneasetukset > +/- hihnan nop. (mm/s).
- Syötä uusi nopeuden arvo.
- Paina painiketta OK.

4.7.7 Esiannostusluistin aukko

■ *Vain AXIS-PowerPack-yksiköllä varustettu kone*

Tässä valikossa voi määritellä esiannostusluistien aukon koon.

Esiannostusluistien aukkoa voi muuttaa käytön aikana käyttökuvasta.



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

4.7.8 Aukon muutos

■ *Vain AXIS-PowerPack-yksiköllä varustettu kone*

Tässä valikossa voi määritellä esiannostusluistin aukon prosentuaalisen muutoksen.

Lähtöarvona (100 %) on esiannostusluistin aukon esiasetettu arvo.



Käytettävissä vain manuaalisessa tilassa: Esiannostusluistin aukkoa voi muuttaa tarvittaessa käytön aikana esiasetetun arvon (mm/s) verran painamalla aukon kasvattamisen tai aukon pienennyksen toimintonäppäimiä.

Esiasetukset voi palauttaa painamalla painiketta C 100 %.

- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > +/- aukko (%).
- ▶ Syötä uusi nopeuden arvo.
- ▶ 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 määrittymiseen ja siten myös levitystulokseen.

Nopeuspulssien lukumäärän tarkka määrittäminen 100 metrin matkalla on erittäin tärkeää, jotta levitettävän lannoitteen määrä olisi tarkasti oikea.

Nopeuden kalibroinnin valmistelu

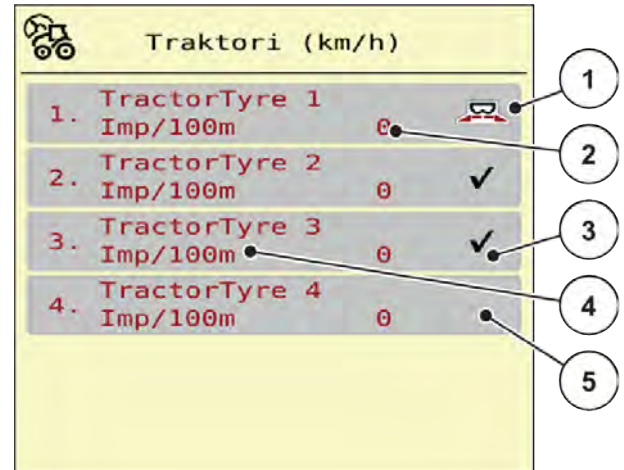
- ▶ Suorita kalibrointi pellolla. Siten maaperän ominaisuuksien vaikutus kalibrointitulokseen on vähäisempi.
- ▶ Määrittele 100 m:n pituinen vertailureitti mahdollisimman tarkasti.
- ▶ Kytke neliveto päälle.
- ▶ Täytä kone mahdollisuuksien mukaan vain puoliksi.

■ *Nopeusasetusten avaaminen*

Pulssien tyypille ja lukumäärälle voi tallentaa enimmillään 4 profiilia, jotka ovat nimettävissä (esim. traktorin nimen mukaan).

Varmista ennen levitystä, että ohjausyksikköön on avattu oikea profiili.

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



Kuva 30: Valikko Traktori (km/h)

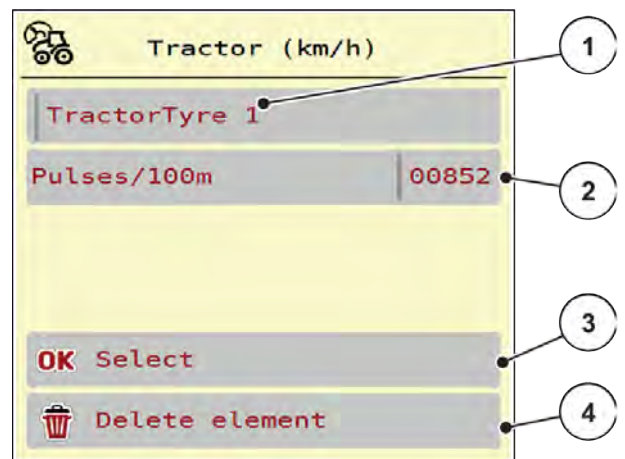
- | | |
|--|---|
| [1] Aktiivinen traktoriprofiili | [3] Profiili on luotu, tällä hetkellä ei käytössä |
| [2] Näyttö, impulssien lukumäärä 100 m:llä | [4] Traktorin kuvaus |
| | [5] Tyhjä traktoriprofiili |

■ Nopeussignaalin kalibrointi uudelleen

Korvaa jo olemassa oleva profiiliin tai valitse tyhjä muistipaikka profiilia varten.

- ▶ Avaa haluttu profiili valikossa Traktori (km/h).
- ▶ Paina **Enter-painiketta**.
- ▶ Avaa **nimikenttä [1]**.
- ▶ Syötä profiilin nimi.

Profiili on aktiivinen.



Kuva 31: Traktoriprofiili

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

Seuraavaksi on määriteltävä nopeussignaalin pulssien määrä. Jos pulssien tarkka määrä on tiedossasi, syötä arvo suoraan:

- ▶ Avaa valitusta traktoriprofiilista valikkokohta Imp/100m.

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

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



- ▶ Paina kalibrointinäppäintä traktoriprofiilissa.

Näyttöön tulee näyttökuva 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.

Näyttöön palaa profiilivalikko.

4.8 Pikatyhjennys



Valitse valikko Pikatyhjennys, jos haluat puhdistaa koneen levityksen jälkeen tai tyhjentää jäännösmäärän nopeasti.

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



Varmista **ennen pikatyhjennyksen aloittamista**, että kaikki edellytykset täyttyvät. Perehdy mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöohjeeseen (jäännösmäärän tyhjennystä käsittelevään kohtaan).

⚠ HUOMIO!

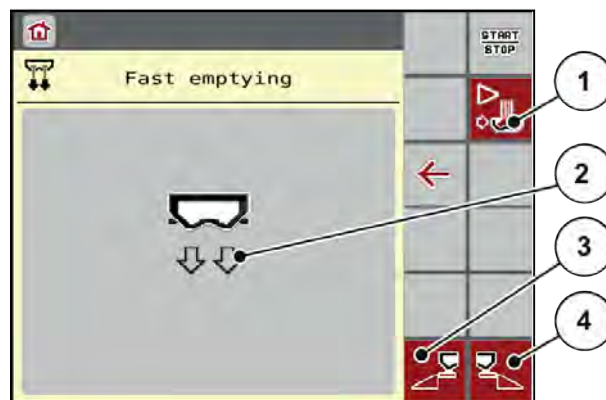
Luovutuspisteen automaattisesta säädöstä aiheutuva loukkaantumisvaara

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.

Suorita pikatyhjennys:

- Avaa valikko Päävalikko > Pikatyhjennys.
- Valitse **toimintonäppäimellä** osaleveys, jolla pikatyhjennys on määrä suorittaa.
Valittu osaleveys on näytörüudussa kuvakkeena (Kuva 32 kohta [3]).
- Paina painiketta **Start/Stop**.
Pikatyhjennys käynnistyy.
- Paina **Start/Stop**-näppäintä, kun säiliö on tyhjä.
Pikatyhjennys on päättynyt.
- Painamalla ESC voit palata päävalikkoon.



Kuva 32: Valikko Pikatyhjennys

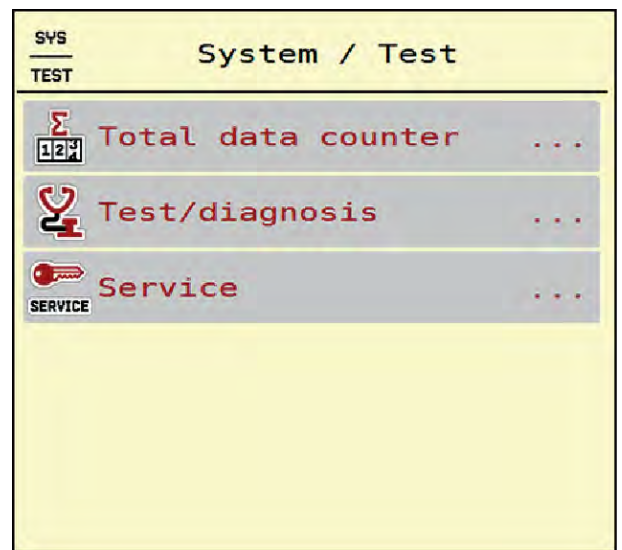
- | | |
|---|------------------------------------|
| [1] Hihnakuljettimen aktivoinnin kuvake | [3] Pikatyhjennys, oikea osaleveys |
| [2] Pikatyhjennyksen kuvake | [4] Pikatyhjennys, vasen osaleveys |

4.9 Järjestelmä/testi



Tässä valikossa määritellään koneenohjaimen järjestelmä- ja testiasetukset.

- Avaa valikko Päävalikko > Järjestelmä/testi.



Kuva 33: Valikko System / Test - Järjestelmä/testi

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Total data counter Kokonaistietolaskuri	Näyttöluettelo • levitetty määrä (kg) • levitetty pinta-ala (ha) • levitysaika (h) • ajettu matka (km)	4.9.1 Kaikkien laskurien tiedot
Test/diagnosis Testi/diagnoosi	Toimilaitteiden ja anturien tarkistus	4.9.2 Testi/diagnoosi
Service Huolto	Huoltoasetukset	Suojattu salasanalla; pääsy vain huoltohenkilöstöllä.

4.9.1 Kaikkien laskurien tiedot



Tämä valikko sisältää kaikki levittimen laskurien lukemat.



Tämä valikko on tarkoitettu ainoastaan tietojen näyttöön.

- kg calculated - kg laskettu: levitysmäärä (kg)
- ha - ha : levityspinta-ala (ha)
- hours - Tuntia: levitysaika (h)
- km - km: ajomatka (km)

Σ Total data counter	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Kuva 34: Valikko Total data counter - Kokonaistietolaskuri

4.9.2 Testi/diagnoosi



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



Tämä valikko on tarkoitettu ainoastaan tietojen näyttöön.

Anturien luettelo vaihtelee koneen varustuksen mukaan.

⚠ HUOMIO!

Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

- Varmista, että kukaan ei oleskele koneen läheisyydessä.

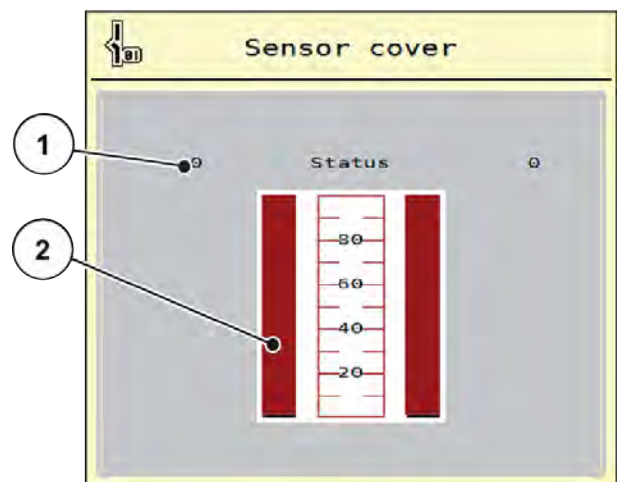
Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Voltage Jännite	Käyttöjännitteen tarkastus.	
Metering slide Annostusluisti	Vasemman- ja oikeanpuoleisen annostusluistin siirto asemiin	<i>Esimerkki annostusluisteista</i>
Test points metering slide Luistin testipisteet	Tämän testin avulla annostusluistit siirretään eri asemiin.	Kalibroinnin tarkastus
Drop point Luovutus piste	Luovutus pisteen moottorin manuaalinen siirtäminen	

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Test points drop point LP-testipisteet	Siirto luovutuspisteeseen	Kalibroinnin tarkastus
LIN bus LIN-väylä	LINBUS-väylän kautta ilmoittautuneiden moduulien tarkastus	<i>Esimerkki LIN-väylästä</i>
Spreading disc Levityslautanen	Levityslautasten manuaalinen käynnistys	
Agitator Sekoitin	Sekoittimen tarkastus	
EMC sensors EMC-anturit	EMC-tunnistusanurien tarkastus	
Weigh cells Punnituskenno	Anturien tarkastus	
Level sensors Tyhjäanturi	Tyhjenemistä valvovien anturien tarkastus	
AXMAT sensors AXMAT-anturien tila	Anturijärjestelmän tarkastus	
Oil tank Öljysäiliö	Öljynlämpötilan ja öljymäärän tarkastus	
Pre-metering slide Esiannostus	Testitoiminto esiannostusluistin avaamiseksi/sulkemiseksi	Kalibroinnin tarkastus
Conveyor belt drive Hihnakäyttö	Kuljetushihnan manuaalinen siirto	
Hopper cover Suojapeite	Toimilaitteiden tarkastus	
Rear cover sensor Suojakannen anturi	Suojakannen turvakytimen tarkastus	<i>Esimerkki suojakannen anturi</i>
SpreadLight SpreadLight	Työvalonheittimien tarkastus	
Lime functions Kalkkitoiminnot	Kampatelan ja tärytinmoottorin ohjaus.	<i>Esimerkki Kalkkitoiminnot</i> Näkyvissä vain, jos koneeseen on asennettu UNIVERSAL PowerPack -yksikkö.

■ **Esimerkki suojakannen anturi**

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

Näyttöruutuun ilmestyy toimilaitteiden/anturien tila.



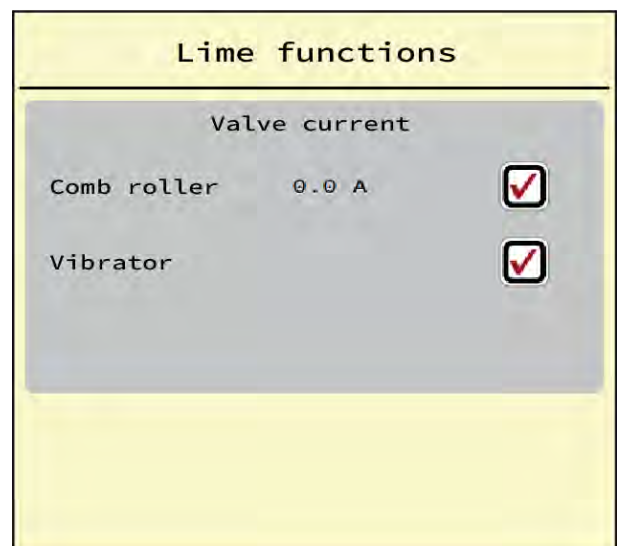
Kuva 35: Testi/diagnoosi; esimerkki: Suojakannen anturi

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

■ Esimerkki Kalkkitoiminnot

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

Näyttöön tulee valinnaisten laitteiden tila.



Kuva 36: Testi/diagnoosi; esimerkki: Kalkkitoiminnot



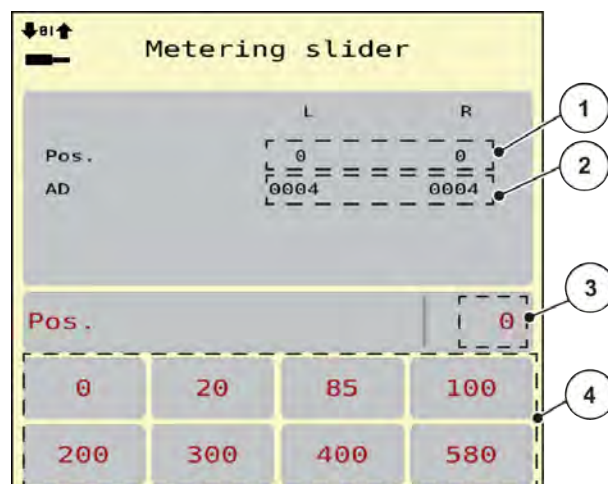
- Paina Start/Stop-näppäintä.
Testi valitun laitteen ohjaamiseksi alkaa.
- Paina Start/Stop-näppäintä uudelleen.
Testi on päättynyt.

■ Esimerkki annostusluisteista

- Avaa valikko Testi/diagnoosi > Annostusluisti.

Moottorien/anturien tila ja annosteluluistien testauspisteet ilmestyvät näyttöruutuun.

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



Kuva 37: Testi/diagnoosi; esimerkki: Metering slider - Annostusluisti

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| [1] Signaalin näyttö | [4] Annosteluluistien testauspisteet |
| [2] AD-arvot | |
| [3] Manuaalisesti syötettävä asema | |

⚠ HUOMIO!

Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

- Varmista, että kukaan ei oleskele koneen läheisyydessä.

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

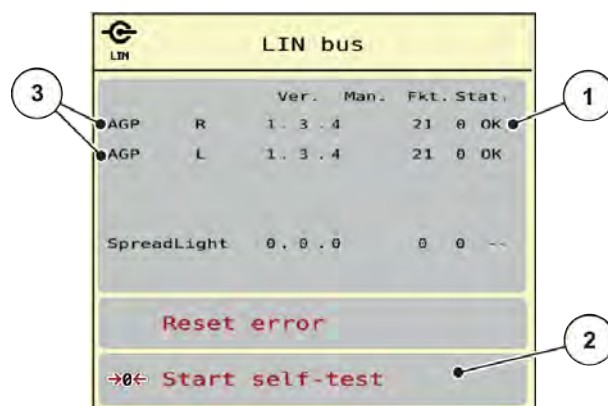
■ Esimerkki LIN-väylästä

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

- Avaa valikko Järjestelmä/testi > Testi/diagnoosi.

- Avaa valikon kohta LIN-väylä.

Näyttöruutuun ilmestyy toimilaitteiden/anturien tila.



Kuva 38: Järjestelmä/testi; esimerkki: Testi/diagnoosi

LIN-väylän laitteen tilailmoitus

LIN-väylän laitteilla on erilaisia tiloja:

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

HUOMIO!

Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

- ▶ Varmista, että kukaan ei oleskele koneen läheisyydessä.



Järjestelmä tarkastaa tilan uudelleenkäynnistyksen yhteydessä ja palauttaa tilan tavallisesti lähtötilaan. Koska tilaa ei voi eräissä tilanteissa palauttaa automaattisesti, RESET-toiminnon voi nyt suorittaa myös manuaalisesti.

- 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 koneenohjainta koskevia tietoja.



Tämä valikko sisältää koneen kokoonpanoa koskevia tietoja.

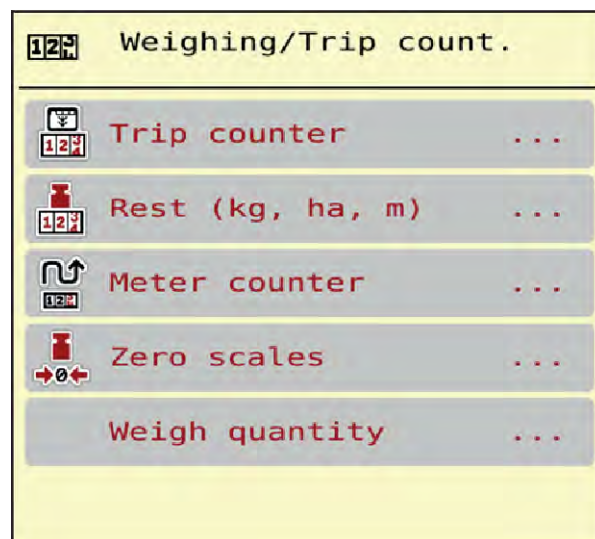
Tietojen luettelo riippuu koneen varustuksesta.

4.11 Punnitus/matkamittari



Tämä valikko sisältää suoritettujen levitysten arvot ja punnituskäytön toiminnot.

- Avaa valikko Päävalikko > Punnitus/
matkamittari.



Kuva 39: Valikko Weighing/Trip count. - Punnitus/
matkamittari

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Trip counter Matkamittari	Levitetyn määrän, levitetyn pinta-alan ja levitetyn ajomatkan näyttö	4.11.1 Matkamittari
Rest (kg, ha, m) Jälj (kg, ha, m)		4.11.2 Jäljellä (kg, ha, m)
Meter counter Metrilaskuri	Metrilaskurin nollaamisen jälkeen ajetun matkan näyttö	Palautus (nollaus) C 100% - näppäimellä
Zero scales Vaa'an taaraus		4.11.3 Vaa'an taaraus

4.11.1 Matkamittari



Tämän valikon avulla voi tarkastaa suoritetun levitystyön arvot, seurata jäljellä olevaa levitysmäärää ja nollata matkamittarin poistopainiketta painamalla.

- Avaa valikko Punnitus – matkamittari > Matkamittari.

Valikko Matkamittari avautuu.

Matkamittarin valikkoon voi siirtyä levityksen aikana, jolloin annostusluistit ovat avoimia. Näin valikosta on mahdollista lukea hetkelliset levityksen arvot.



Arvoja on mahdollista seurata levityksen aikana jatkuvasti osoittamalla myös käyttökuvan vapaasti valittavat näyttökentät parametreille kg matk, ha matk tai m matk, ks. 2.2.2 *Näyttökentät.*

Matkamittarin nollaaminen

- Avaa alavalikko Punnitus/matkamittari > Matkamittari.

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

- Paina painiketta Delete trip counter - Matkamittarin poistaminen.

Kaikki matkamittarin arvot nollautuvat.



Kuva 40: Valikko Trip counter - Matkamittari

- [1] Levitetyn määrän, pinta-alan ja matkan näyttökentät
[2] Delete trip counter - Matkamittarin poistaminen

4.11.2 Jäljellä (kg, ha, m)



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

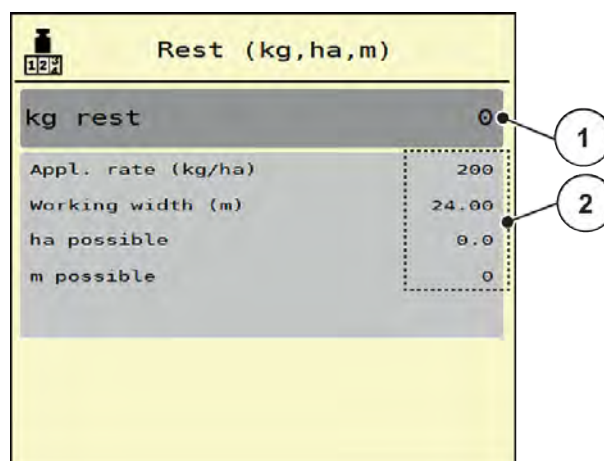


Nykyisen täyttöpainon voi määrittää vain punnitsemalla. Kaikissa muissa levittimissä lannoitteen jäännösmäärän laskenta tapahtuu lannoite- ja koneasetusten sekä ajosignaalin perusteella. Myös täyttömäärä on tällöin syötettävä manuaalisesti (ks. jäljempänä). Levitysmäärän ja työleveyden arvoja ei voi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

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

Valikko Jälj (kg, ha, m) avautuu.

- [1] Syöttökenttä kg rest - kg jälj
[2] Syöttökentät Appl. rate (kg/ha) - Levitysmäärä, Working width (m) - Työleveys ja mahdollinen levitettävä pinta-ala ja ajomatka



Kuva 41: Valikko Rest (kg, ha, m) - Jälj (kg, ha, m)

4.11.3 Vaa'an taaraus



Tässä valikossa tyhjän säiliön punnitusarvon voi asettaa lukemaan 0 kg.

Vaa'an taaraamisen yhteydessä seuraavien ehtojen on täyttyvä:

- Säiliö on tyhjä.
- Kone on paikallaan.
- Voimanotto on pysäytetty.
- Kone on vaakasuorassa.
- Kone 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 aina ennen käytön aloittamista varmistaaksesi jäännösmäärän virheettömän laskennan.

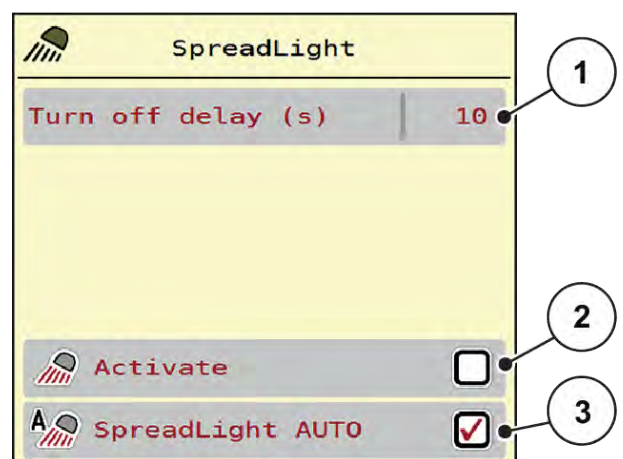
4.12 Työvalonheitin (SpreadLight)



Tässä valikossa voi ottaa käyttöön toiminnon SpreadLight (lisätoiminto). Näin levityskuviota on mahdollista valvoa myös pimeällä työskenneltäessä.

Työvalonheitinten kytkeminen päälle ja pois päältä tapahtuu koneenohjaimen välityksellä automaattisessa tai manuaalisessa käyttötilassa.

- [1] Turn off delay (s) Poiskytkennän kesto (s)
- [2] Manuaalinen tila: työvalonheitinten kytkeminen päälle
- [3] Automatiikan käyttöönotto



Kuva 42: Valikko SpreadLight



Automaattinen tila:

Automaattisessa tilassa työnvalonheittimet syttyvät 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 käyttäjä sytyttää ja sammuttaa työvalonheittimet itse.

- ▶ Avaa valikko Päävalikko > SpreadLight.
- ▶ Aseta valintamerkki valikon kohtaan Virran kytkentä [2].

Työvalonheittimet syttyvät ja palavat siihen saakka, kunnes poistat valintamerkin ruudusta tai poistut valikosta.

4.13 Erikoistoiminnot

4.13.1 Yksikköjärjestelmän muutos

Asetukset määritellään ISOBUS-terminaaliin.



- ▶ 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)
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

ISOBUS-terminaalin käyttökuvan asetusten asemesta ohjaukseen voi käyttää vaihtoehtoisesti ohjaussauvaa.



Ota yhteys jälleenmyyjään, mikäli haluat käyttää ohjaussauvaa.

- Noudata ISOBUS-terminaalin käyttöohjetta.

■ CCI A3 -ohjaussauva

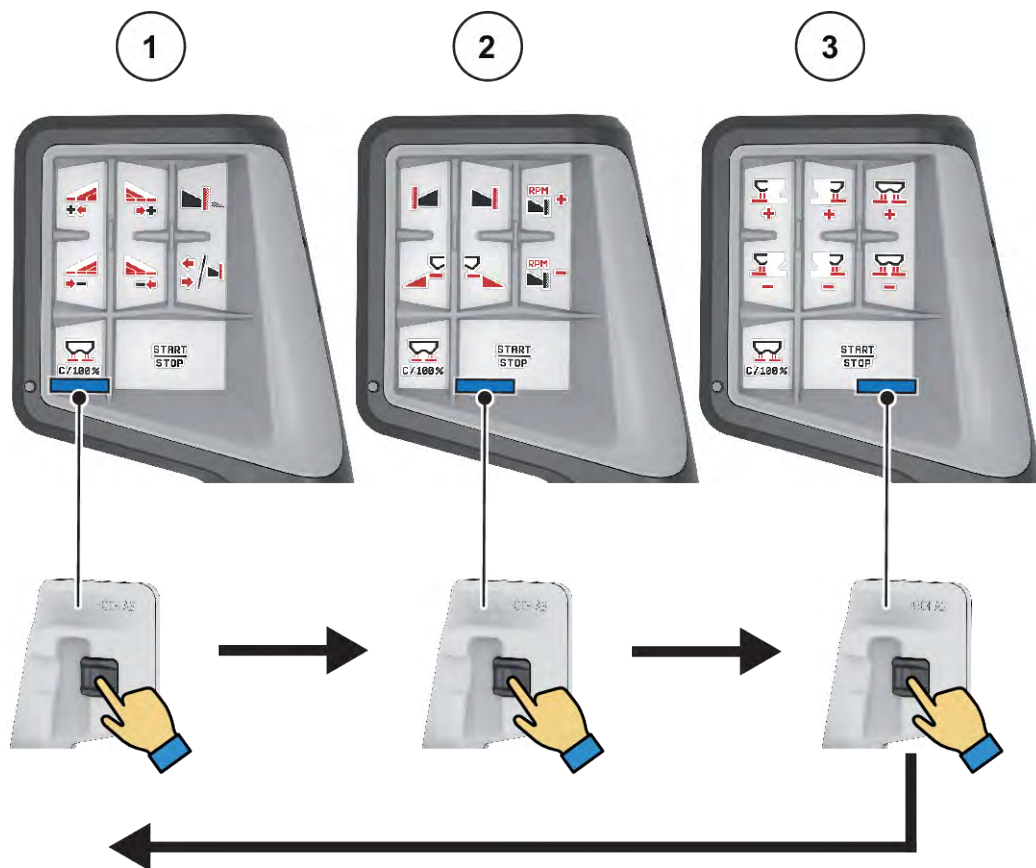


Kuva 43: CCI A3 -ohjaussauva, etu- ja taustapuoli

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

■ CCI A3 -ohjaussauvan käyttötasot

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



Kuva 44: 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, ks. 2.3 Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto.

Painikkeille osoitetut toiminnot vaihtelevat konetyypeittäin.



- [1] Painikkeen toiminto tasolla 1
[2] Painikkeen toiminto tasolla 2

- [3] Painikkeen toiminto tasolla 3



Menettele ohjaussauvan käyttöohjeen mukaisesti muuttaessasi painikkeille kolmella eri käyttötasolla osoitettuja toimintoja.

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 älypuheliimeen.



Kuva 45: 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 käytötavalla

Täyttö tapahtuu täysin automaattisesti ja aina samassa järjestyksessä.



Anturien tiloja ja täyttöä voi seurata käyttökuva. Ilmoitukset annetaan kuitenkin ilman ääntä.

Edellytys:

- Käyttötapa Automatiikka on aktiivinen.
 - Katso 4.7.3 Täyttötoiminnon käytötapa

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

Toiminto/ohjaus	Näyttö Käyttökuva
► Paina töiden päätteeksi Start/Stop-näppäintä. ► Levityslautaset pysähtyvät.	
Esiannostusluistit sulkeutuvat automaattisesti, kun levityslautaset ovat pysähtyneet.	

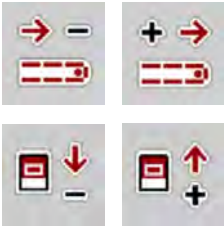
5.1.2 Täyttö manuaalisella käyttötavalla

Täytön voi käynnistää täytön käynnistykseen näppäintä painamalla, mikäli jompikumpi levityspuoli on tyhjä. Täytön voi myös pysäyttää samalla näppäimellä. Antureiden tilat ilmaisevat vaadittavat toimenpiteet.

Edellytys:

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

Toiminto/ohjaus	Näyttö Käyttökuva
Toinen säiliön tyhjenemistä valvovista antureista ilmoittaa säiliön olevan tyhjä.	
► Paina täytön käynnistykseen painiketta.	
Täyttö on aktiivinen.	

Toiminto/ohjaus	Näyttö Käyttökuva
▶ Esiannostusluistit avautuvat. ▶ Kuljetinhihna käynnistyy samanaikaisesti. ▶ Lannoitetta valuu sekoitinsäiliöön.	
▶ Mukauta kuljetinhihnan nopeutta ja esiannostusluistin aukkoa.	
Molemmat säiliön tyhjenemistä valvovat anturit ovat aktiivisia.	
Ylijuoksukynnys on saavutettu.	
▶ Paina täytön käynnistykseen painiketta. <i>Kuljetinhihna pysähtyy.</i> <i>Sulje esiannostusluistit.</i>	
Täyttö on valmis.	

5.2 Lannoitteen levitys

5.2.1 Työskentely osaleveyksillä

■ Levitystavan näyttö käyttökuvasa

Koneenohjaimessa on valittavissa neljä erilaista levitystapaa levitystä varten. Nämä asetukset ovat mahdollisia suoraan käyttökuvasa. Voit vaihtaa levitystapaa levityksen aikana siten, että levitystapa soveltuu optimaalisesti pellon asettamiin vaatimuksiin.

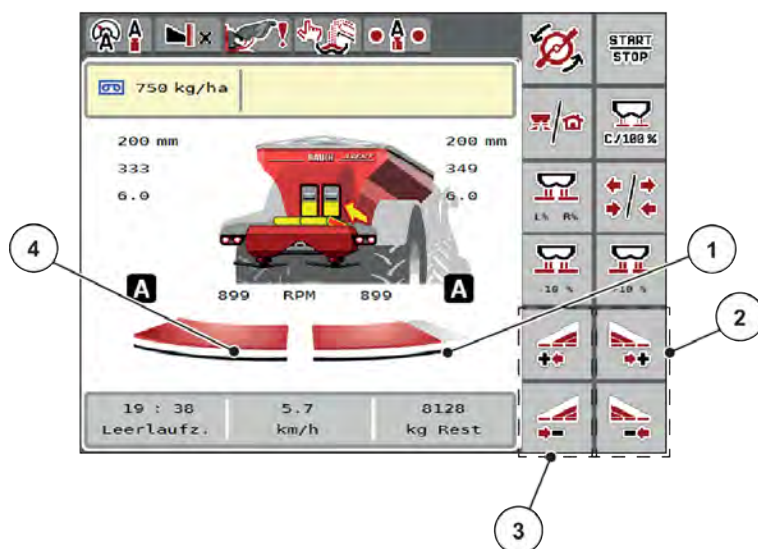
Painike	Levitystyyppi
	Osaleveyden aktivointi molemmilla puolilla
	Osaleveys vasemmalla puolella, rajalevitystoiminto oikealla puolella mahdollinen
	Osaleveys oikealla puolella, rajalevitystoiminto vasemmalla puolella mahdollinen
	Rajalevitystoiminto molemmilla puolilla

- Paina toimintonäppäintä niin monta kertaa, että näytössä on haluamasi levitystapa.

Levitys on mahdollista toisella tai kummallakin puolella osaleveyksiä käyttäen, jolloin koko levitysleveyden voi sovittaa pellon asettamien vaatimusten mukaiseksi. Kumpaakin levityspuolta voi säätää portaattomasti automaattikäytössä. Manuaalisessa käytössä on valittavissa enintään 4 säätöporttasta.



- Paina rajalevityksen ja osaleveyksien vaihtonäppäintä.



Kuva 46: Käyttökuva: 2-portaiset osaleveydet

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



- Jokaista osaleveyttä voi pienentää tai kasvattaa portaittain.
- Osaleveyskytkentä voi tapahtua ulkopuolelta sisäänpäin tai sisäpuolelta ulospäin. Katso *Kuva 47 Automaattinen osaleveyskytkin*

Suosittelimme käynnistämään terminaalin uudelleen seuraavissa tapauksissa:

- Työleveyttä on muutettu.
- Uusi levitystaulukon kohta on avattu.

Terminaalin uudelleenkäynnistyksen jälkeen osaleveyksien näyttö muuttuu uusien asetusten mukaiseksi.

- ▶ Paina toimintonäppäintä "Levitysleveyden pienentäminen vasemmalla" tai toimintonäppäintä "Levitysleveyden pienentäminen oikealla".

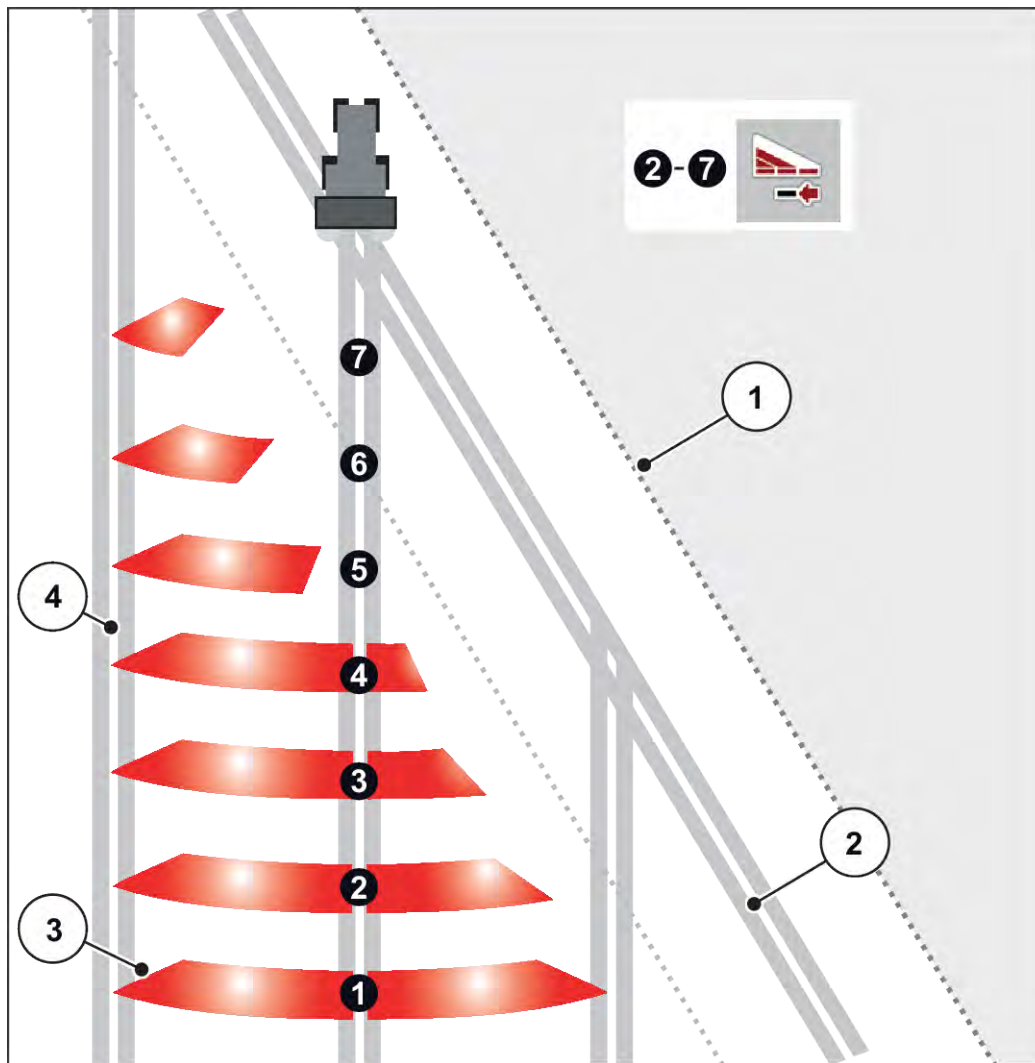
Levityspuolen osaleveys pienenee yhden portaan verran.

- ▶ 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.

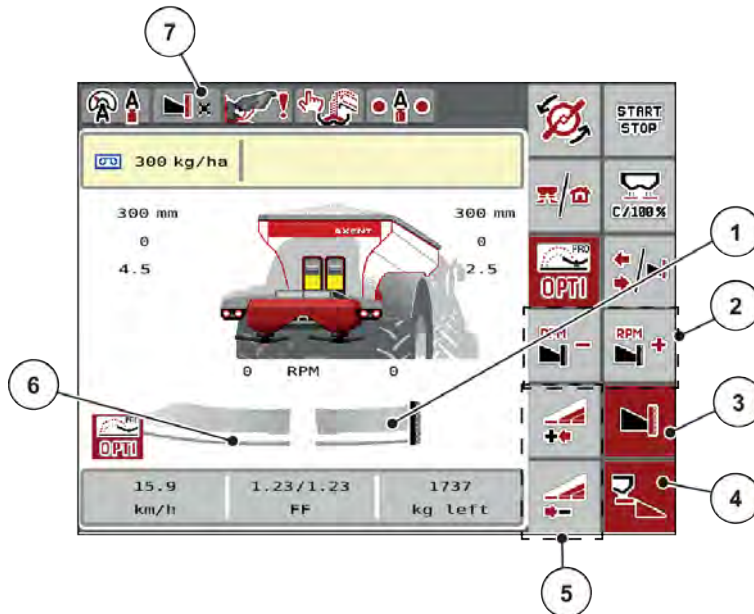


Kuva 47: Automaattinen osaleveyskytkin

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

■ Levitys osaleveydellä ja rajalevitystilassa

Osaleveyksiä voi muuttaa porrastetusti ja rajalevityksen poistaa käytöstä levityskäytön aikana. Alemmassa kuvassa on käyttökuva rajalevitystoiminnon ja osaleveyden ollessa käytössä.



Kuva 48: Käyttökuva: yksi osaleveys vasemmalla, rajalevityspuoli oikealla

- | | |
|---|--|
| [1] Oikea levityspuoli rajalevitystilassa | [5] Levityslautasen pyörimisnopeuden pienentäminen rajalevityspuolella |
| [2] Levityslautasen pyörimisnopeuden kasvattaminen ja pienentäminen rajalevityspuolella | [6] 4-portainen säädettävä osaleveys vasemmalla |
| [3] Rajalevitystila on käytössä. | [7] Nykyinen rajalevitystila on "Raja". |
| [4] Oikea levityspuoli on käytössä. | |

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



Rajalevitystoiminto on mahdollinen myös GPS Control -järjestelmän avulla tapahtuvassa automaattikäytössä. Rajalevityspuolta on ohjattava 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. Ohjain korjaa massavirran säätöä jatkuvasti näiden tietojen perusteella. Siten saavutetaan lannoitteen optimaalinen annostus.



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

Levityksen edellytykset:

- 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.



► Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys**.

► Kuittaa hälytys Enter-näppäimellä. Ks. 7.2.1 Hälytyksen kuittaaminen.

Ikkuna Tyhjäkäyntimittaus avautuu.

Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti. Ks. 5.2.3 Tyhjäkäyntimittaus.



► Paina Start/Stop-painiketta.

Levitys käynnistyy.



Suosittellemme valitsemaan valumakertoimen näytön käyttökuvaan (ks. 2.2.2 Näyttökentät). Siten massavirran säätöä on mahdollista tarkkailla levityksen aikana.



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

Virtaustekijän nollaus

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

5.2.3 Tyhjäkäyntimittaus

■ Automaattinen tyhjäkäyntimittaus

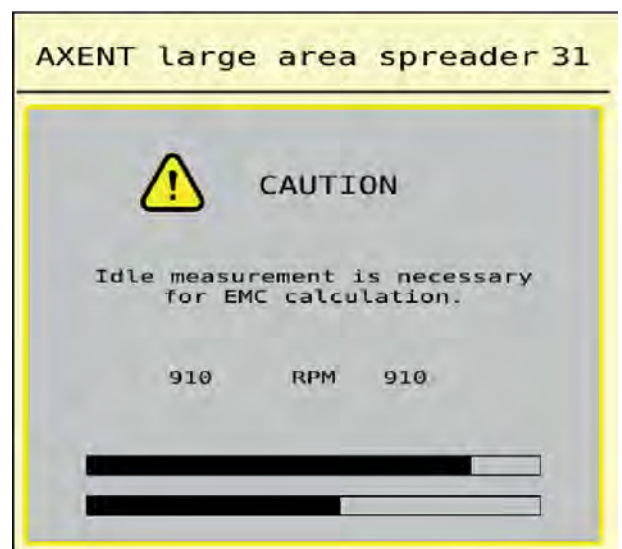
Jotta säätö tapahtuisi tarkasti, EMC-säätötoiminnon on mitattava ja tallennettava levityslautasen vääntömomentti säännöllisin väliajoin.

Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy järjestelmän uudelleenkäynnistyksen yhteydessä samoin kuin levityksen aikana joka kerta, kun luistit sulkeutuvat.

Lisäksi tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti seuraavissa olosuhteissa:

- Tyhjäkäyntimittausten suoritusvälille määritelty aika on umpeutunut edellisen suorittamisesta.
- Aina päisteessä luistien sulkeuduttua: mittaus tapahtuu taustalla.
- Valikossa Lannoiteasetukset on tehty muutoksia (pyörimisnopeus, levityslautasten tyyppi).

Tyhjäkäyntimittauksen aikana ilmestyy seuraava ikkuna.



Kuva 49: Tyhjäkäyntimittauksen hälytysnäyttö

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



Jos hälytys ilmestyy toistuvasti näyttöön:

- Vertaa asennettua levityslautasta valikossa Lannoiteasetukset ilmoitettuun tyyppiin. Muuta tarvittaessa tyyppiä.
- Varmista, että levityslautanen on tukevasti kiinnitetty. Kiristä umpimutteria
- Varmista, että levityslautanen ei ole vioittunut. Vaihda levityslautanen.
- Tarkasta levityslautasen pyörimisnopeus.

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

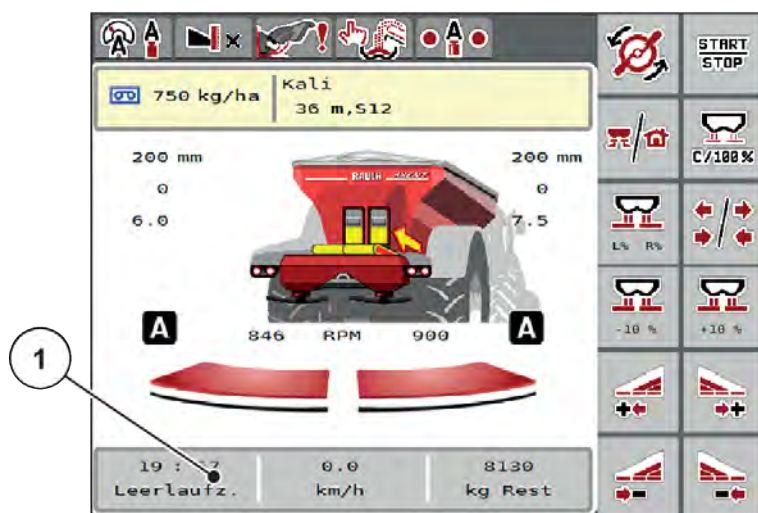


- Paina painiketta **Start/Stop**.

Levitys käynnistyy.

Tyhjäkäyntimittaus on käynnissä taustalla myös annostusluistien ollessa kiinni. Näyttöruutuun ei kuitenkaan avaudu ikkunaa.

Tämän tyhjäkäyntiajan umpeuduttua uusi tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti.



Kuva 50: Tyhjäkäyntimittauksen näyttö käyttökuvassa

[1] Aika seuraavaan tyhjäkäyntimittaukseen



Tyhjäkäyntimittausta ei voi suorittaa pienennetyllä levityslautasen pyörimisnopeudella, jos rajalevitys tai osaleveyden pienennys ovat aktiivisia!



Järjestelmä suorittaa taustalla tyhjäkäyntimittauksen aina silloin, kun annostusluistit ovat kiinni (ilman hälytysilmoitusta)!



Älä pienennä moottorin kierroslukua päisteessä tyhjäkäyntimittauksen aikana!

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



Tätä käyttötapaa käytetään normaalisti työskentelyyn koneissa, joita ei ole varustettu EMC-toiminnolla.

Levityksen edellytys:

- Käyttötapaa Auto km/h on aktiivinen (ks. 4.7.1 AUTO/MAN-käyttö).
- Kiertokoe on suoritettu.
- Lannoiteasetukset on määritetty:
 - Levitysmäärä (kg/ha)
 - Työleveys (m)
 - Levityslautanen
 - Normaali kierrosluku (r/min)

- ▶ Täytä säiliö lannoitteella.
- ▶ Määritä valumakerroin kiertokokeen avulla tai hae valumakerroin levitystaulukosta ja syötä kerroin manuaalisesti.

! VAROITUS!

Ulos lentävän lannoitteen aiheuttama vaara

Ulos lentävä lannoite voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

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



- ▶ Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys**.



- ▶ Paina Start/Stop-näppäintä.

Levitys käynnistyy.

5.2.5 Levitys käyttötavalla MAN km/h



Käyttötapaa "MAN km/h" käytetään työskentelyyn silloin, kun nopeussignaali ei ole käytettävissä.

Edellytys

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

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



- ▶ Paina painiketta **Levityslautasten käynnistys**.



- ▶ Paina Start/Stop-painiketta.

Levitys käynnistyy.



Noudata levityksen aikana ehdottomasti syötettyä nopeutta.

5.2.6 Levitys käyttötavan ”MAN-asteikko” avulla



Käyttötavan MAN-asteikko yhteydessä annostusluistien aukkoa voi muuttaa manuaalisesti levityksen aikana.

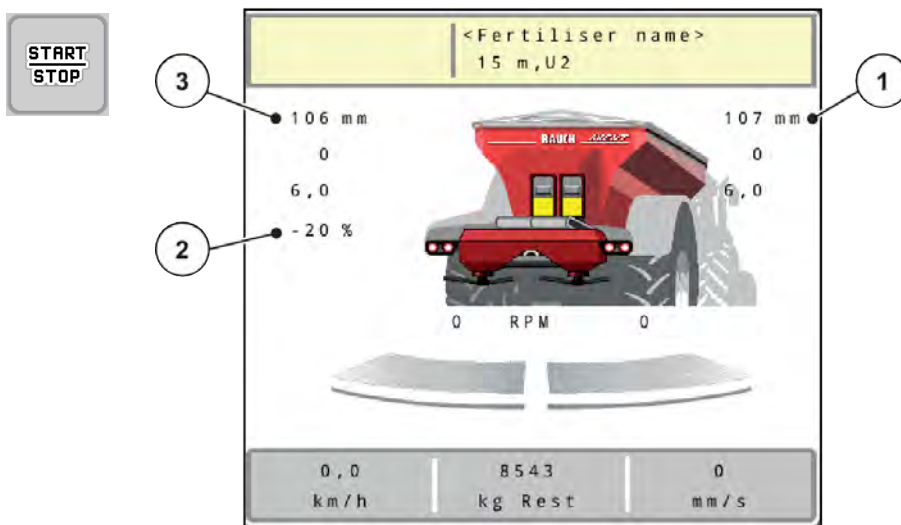
Työskentele seuraavissa tapauksissa manuaalisessa käyttötilassa:

- Nopeussignaali puuttuu.
- Etanakarkotteen tai piensiementen levityksen yhteydessä.

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



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



Kuva 51: 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.



- 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 vain painettaessa painiketta **Start/Stop**.

! 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.

Yhden tai useamman osaleveyden voi sulkea tarpeen mukaan levityksen aikana. Kone siirtyy viimeksi ohjattuun tilaan, kun osaleveydet aktivoidaan uudelleen automaattikäyttöä varten.

Mikäli SectionControl-järjestelmällä varustetussa ISOBUS-terminaalissa siirrytään automaattikäytöstä manuaaliseen käyttöön, koneenohjain sulkee annostusluistit.



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



Kuva 52: Levityksen näyttö käyttökuvarissa, GPS Control käytössä

OptiPoint-toiminnot laskevat koneenohjaimen asetusten perusteella optimaalisen käynnistys- ja lopetuspisteen päisteessä tapahtuvalle levitykselle; ks. *4.5.10 OptiPoint-pisteen laskenta*



Jotta **OptiPoint**-toiminnon asetusten määrittely tapahtuisi oikein, käytettävän lannoitteen ulottuvuusparametri on myös syötettävä oikein. Ulottuvuusparametri on ilmoitettu koneen levitystaulukossa.

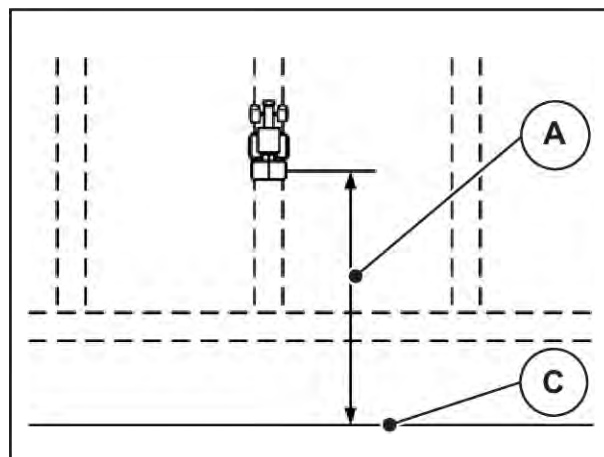
Ks. *4.5.10 OptiPoint-pisteen laskenta*.

■ 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.

[A] Käynnistysetaisyys

[C] Pellon raja



Kuva 53: Etäisyys päällä (pellon rajaan)

Käynnistyskohtaa pellolla voi muuttaa korjaamalla arvoa Etäisyys päällä (m).

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

■ Etäisyys pois (m)

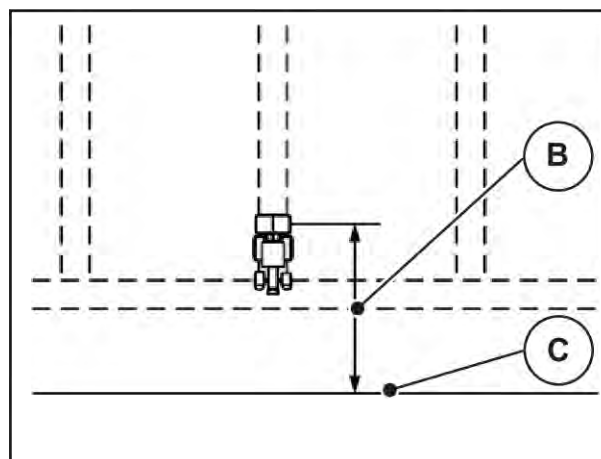
Parametri Etäisyys pois (m) määrittelee lopetusetaisyyden [B] suhteessa pellon rajaan [C]. Annostusluistit alkavat sulkeutua tässä kohdassa peltoa.

[B] Lopetusetäisyys

[C] Pellon raja

Lopetuskohtaa pellolla voi muuttaa korjaamalla parametria Etäisyys pois (m) tarpeen mukaan.

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



Kuva 54: Etäisyys pois (pellon rajaan)

OptiPoint Pro rajoittaa lannoiteasetusten lopetusetäisyyttä lannoiteasetusten perusteella määräytyvään vähimmäisarvoon. Syynä tähän on Section Control Algorithmus -laskenta.

Syötä suurempi etäisyys kohtaan Etäisyys pois (m), mikäli haluat kääntyä päisteessä olevaa ajouraa pitkin. 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. <i>Kuljetinhihna käynnistyy.</i>	 
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: hihnakuljettimen nopeus ja esiannostusluistien aukkojen koko mukautuvat automaattisesti ajonopeuteen ja takaavat siten tasaisen kalkin levityksen.

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.

Työleveyden määritteleminen

- ▶ 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.

Levityslautastyypin määrittäminen

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

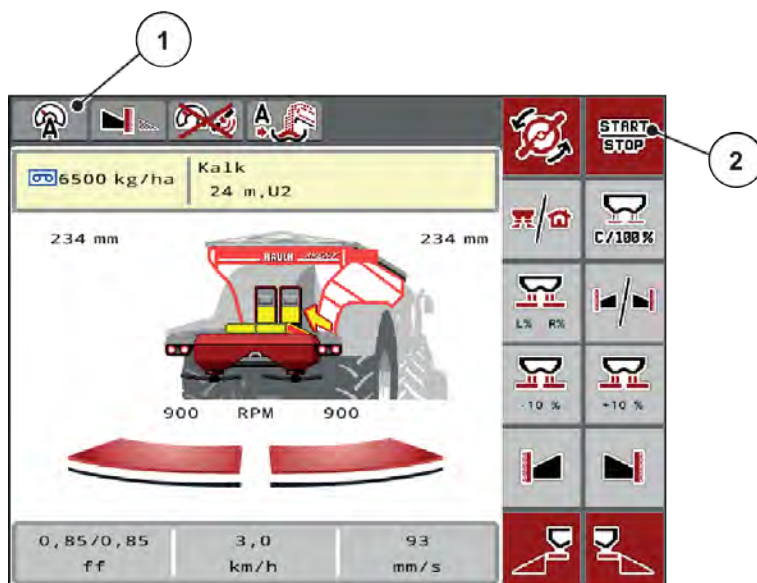
Käynnistä kalkkikäyttö.

Valumakertoimen asettaminen

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Virtaustekijä.
- ▶ Syötä haluamasi Virtaustekijä. Kalkin tiheys *0,8 = valumakerroin.
- ▶ Paina painiketta OK.

Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.

6.2.2 Käynnistä levityskäyttö



Kuva 55: Käyttökuva kalkkikäytössä

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

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

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

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: - Tukos - Ei tilailmoitusta
2	Aukko maksimaalinen! Liian suuri nopeus tai annostusmäärä	Annostusluistihälytys - Maksimaalinen annostusaukko on saavutettu. - Asetettu annostusmäärä (+/- määrä) ylittää maksimaalisen annostusaukon.
3	Virtaustekijä on rajojen ulkopuolella	Virtaustekijän tulee olla 0,40–1,90. Uudelleen laskettu tai syötetty virtaustekijä on alueen ulkopuolella.
4	Vasen säiliö tyhjä!	Vasen täyttöasteen anturi antaa ilmoituksen "Tyhjä". Vasen säiliö on tyhjä.
5	Oikea säiliö tyhjä!	Oikea täyttöasteen anturi antaa ilmoituksen "Tyhjä". Oikea säiliö on tyhjä.
15	Muisti on täynnä, yksityistaulukon poisto välttämätön	Levitystaulukoiden muistiin mahtuu enintään 30 lannoitetyyppeä.
16	Aja LP; Kyllä = Käynnistys	Varmistuskysely ennen automaattista siirtymistä luovutuspisteeseen. - Luovutuspisteen asetus valikossa Lannoiteasetukset - Pikatyhjennys

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
17	Virhe luovutuspisteen säädössä	Luovutuspisteen säätö ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa. - Häiriö esimerkiksi jännitesyötössä - Ei tilailmoitusta
18	Virhe luovutuspisteen säädössä	Luovutuspisteen säätö ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa. - Tukos - Ei tilailmoitusta - Kiertokoe
19	Vika luovutuspisteen säädössä	Luovutuspisteen säätö ei saavuta lähestyttävää tavoitearvoa. Ei tilailmoitusta
20	Virhe LIN-väylä osallistuja:	Tietoliikenneongelma - Kaapeli viallinen - Pistoliitäntä avautunut
21	Levitin täytetty!	Vain punnituslevittimelle: Lannoitteenlevittimen täyttömäärä on liian suuri. Säiliössä liian paljon lannoitetta.
22	Tuntematon tila toiminnon pysäytys	Terminaalin tietoliikenneongelma Mahdollinen ohjelmistovirhe
23	Virhe Telimat-säädössä	TELIMAT-säätö ei saavuta ajon ohjearvoa. - Tukos - Ei tilailmoitusta
24	Vika TELIMAT-säädössä	Vika TELIMAT-säätösylinterissä
25	Vika TELIMAT-säädössä	Vika TELIMAT-säätösylinterissä
26	Aktivoi levityslautasten käynnistys ENTER-painikkeella	
27	Levityslautanen pyörii ilman aktivointia	Hydrauliventtiili viallinen tai kytketty manuaalisesti
28	Levityslautasta ei voitu käynnistää. Levityslautasten käynnistyspassivointi	Levyt eivät pyöri. - Tukos - Ei tilailmoitusta

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
29	Sekoittimen moottori on ylikuormittunut	Sekoitin on tukossa. - Tukos - Liitäntä virheellinen
30	Levityslautaset on käynnistettävä ennen annostusluistin avaamista	Ohjelmiston asianmukainen käyttö - Levityslautasten käynnistys - Annostusluistien avaus
31	EMC-laskentaa varten on suoritettava tyhjäkäyntimittaus	Hälytys ennen tyhjäkäyntimittausta Ota levityslautasten käynnistys käyttöön.
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. Noudata näytön ohjeita vain, jos kaikki mahdolliset vaaratekijät on poistettu.
33	Pysäytä levityslautanen ja sulje annostusluisti	Valikkoalueelle Järjestelmä/testi voi siirtyä vain, jos levityskäyttö on kytketty pois päältä. - Levyt pysähtyvät. - Sulje annostusluistit.
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. - Kaapelin katkos. - Anturi viallinen.
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!	- Säiliö tyhjä. - Poistoaukko tukossa.
48	Virhe, annostelu oikea. Säiliö tyhjä, purku tukossa!	- Säiliö tyhjä. - Poistoaukko tukossa.
49	Tyhjäkäyntimittaus epäluotettava. EMC-säätö pois käytöstä!	- Anturi viallinen. - Vaihteisto viallinen.
50	Tyhjäkäyntimittaus ei mahdollinen. EMC-säätö pois käytöstä!	Voimanoton pyörimisnopeus vaihtelee jatkuvasti

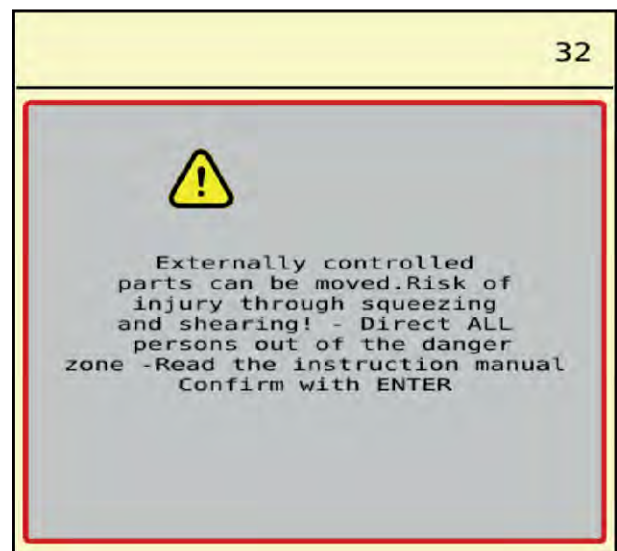
Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
52	Virhe suojapeitteessä	Suojapeitteen aseman saavuttaminen ei ollut mahdollista. - Tukos - Toimilaite viallinen
53	Suojapeitteen vika	Suojapeitteen toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. - Tukos - Toimilaite viallinen
57	Virhe suojapeitteessä	Suojapeitteen toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. - Tukos - Ei tilailmoitusta
71	Levynopeutta ei voitu saavuttaa.	Levityslautasen pyörimisnopeus poikkeaa yli 5 % asetusarvosta. - Öljynsyöttöongelma - Proportionaaliventtiiliin jousi on juuttunut kiinni.
72	Virhe SpreadLight	Virransyöttö on liian suuri; työvalonheittimet sammutetaan.
73	Virhe SpreadLight	Ylikuormitus
74	Vika SpreadLight	Liitännäsvirhe - Kaapeli viallinen - Pistoliitäntä avautunut
75	Hihnan nopeutta ei voitu saavuttaa	Kuljetinhihna ei ole saavuttanut tavoitenopeuttaan 5 sekunnissa.
76	Esiannostusluistin virhe, vasen sylinteri	Vasemman esiannostusluistin sijaintia ei voitu saavuttaa. - Tukos - Hydraulisyylinteri viallinen
77	Esiannostusluistin virhe, oikea sylinteri	Oikean esiannostusluistin sijaintia ei voitu saavuttaa. - Tukos - Hydraulisyylinteri viallinen
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 yllilataus!	Ilmoitus tulee näkyviin vaihdettaessa valikkoon Järjestelmä/Testi käytön aikana. - Pysäytä levityskäyttö. - Avaa valikko Järjestelmä/testi.
81	Öljymäärä alhainen!	Hydraulipiirin öljytaso on liian alhainen. Pysäytä kone ja lisää öljyä.
82	Konetyyppiä muutettu. Kone on käynnistettävä uudelleen. Levitysvirhe mahdollinen. Uusi kalibrointi tarvitaan!	Käyttötapoja ei voi käyttää eräiden konetyyppien yhteydessä. - Käynnistä koneenohjain uudelleen konetyypin vaihdon jälkeen. - Määrittele koneen asetukset. - Lataa konetyyppiä koskeva levitystaulukko.
83	Öljyn lämpötila liian korkea!	Oman hydraulilaitteiston öljyn lämpötila on saavuttanut asetetun hälytysrajan.
88	Levityslautasen nopeusanturin virhe	Levyjen kierroslukua ei pystytty määrittelemään - Kaapelin katkos. - Anturi viallinen.
89	Levityslautasen n kierrosluku liian suuri	Levyanturin hälytys - Maksimaalinen kierrosluku on saavutettu. - Asetettu kierrosluku ylittää suurimman sallitun arvon.
90	AXMAT-pysäytys	AXMAT-toiminto on automaattisesti pois käytöstä eikä siten vastaa enää säädöstä. - Enemmän kuin kaksi anturia ilmoittavat virheestä. - Kommunikaativirhe

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 Tämä levityslautasen tyyppi edellyttää TELIMAT-yksikköön tehtäviä muutoksia.
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. - Kaapelin katkos. - LS-venttiilin vika

7.2 Häiriö/hälytys

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



Kuva 56: Hälytys (esimerkki)

7.2.1 Hälytyksen kuittaaminen

Hälytyksen kuittaaminen:

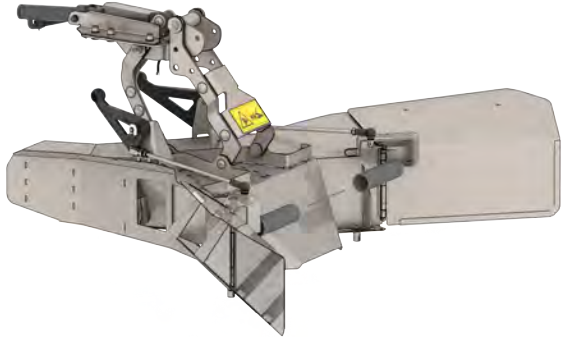
- ▶ Poista hälytyksen syy.
Perehdy mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöohjeeseen.
Ks. myös *7.1 Hälytysten merkitys*.
- ▶ Kuittaa hälytys vihreällä väkäsellä.
- ▶ Kuittaa muut keltaisen kehyksen ympäröivät ilmoitukset eri näppäimillä:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Noudata näytön ohjeita.



Hälytysten kuittaamistapa voi vaihdella eri ISOBUS-terminaaleissa.

8 Erikoisvarusteet

Kuva	Nimitys
 A black and grey joystick control device with a rectangular display screen. The screen shows several icons: a red triangle with a cross, a red triangle with a circle, a red triangle with a square, a red triangle with a circle and a cross, a red triangle with a circle and a square, and a red triangle with a circle and a cross. Below the screen, there is a button labeled 'C/100%' and another button labeled 'START STOP'. The device has a threaded metal base.	CCI A3 -ohjaussauva
 A black rectangular module with a metal mounting bracket. A black cable is connected to the module, ending in a standard USB-A connector.	WLAN-moduuli

Kuva	Nimitys
	GSE pro, sis. asentoanturin
	AXMAT

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. Käänny 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