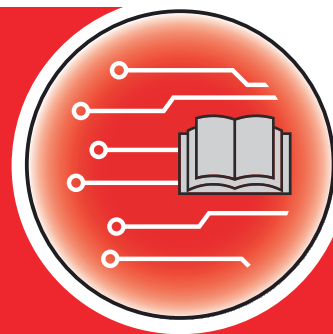




Lisäohjekirja



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.

MDS ISOBUS

Versio 6.03.00

5903871-**b**-fi-0925

Alkuperäiset ohjeet

Hyvä asiakkaamme,

ostamalla koneenohjaimen MDS ISOBUS lannoitteenlevitintä MDS 8.2 varten olet osoittanut luottavasi tuotteeseemme. Kiitos! 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 oppaiden mukaisesti.

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



Ota huomioon koneenohjaimen ja koneen sarjanumero

Koneenohjain MDS ISOBUS on kalibroitu tehtaalla sitä mineraalilannoitteen heittolevitintä varten, jonka mukana koneohjain on toimitettu. Sitä ei voida liittää toiseen koneeseen ilman uutta kalibrointia.

Kirjaathan tähän koneenohjaimen ja koneen sarjanumeron. Liittäessäsi koneenohjaimen koneeseen sinun on tarkastettava nämä numerot.

Sähköisen koneenohjaimen sarjanumero:

Koneen sarjanumero:

Koneen valmistusvuosi:

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 Ohjaimet	10
2.3 Näyttöruutu	12
2.3.1 Työnäytön kuvaus	12
2.3.2 Näyttökentät	14
2.3.3 Annostusluistilojen näyttö	15
2.3.4 Osaleveyksien näyttö	16
2.4 Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto	16
2.4.1 Navigointi	16
2.4.2 Valikot	17
2.4.3 Tunnukset käyttökuva	18
2.4.4 Muut kuvakkeet	20
2.5 Rakenteellinen valikon yleisnäkymä	22
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 Annostusluistin valmisteleminen	24
4 Käyttö	25
4.1 Koneenohjaimen päällekytkentä	25
4.2 Navigointi valikoiden sisällä	25
4.3 Päävalikko	26
4.4 Lannoiteasetukset	27

4.4.1	Levitysmäärä.....	30
4.4.2	Työleveyden asettaminen.....	30
4.4.3	Virtaustekijä.....	31
4.4.4	Kiertokoe.....	32
4.4.5	Levityslautasen tyyppi.....	34
4.4.6	Kierrosluku.....	34
4.4.7	Rajalevitystila.....	35
4.4.8	Rajalevitysmäärä.....	35
4.4.9	OptiPoint-pisteen laskenta.....	36
4.4.10	GPS Control info.....	38
4.4.11	Levitystaulukot.....	39
4.5	Koneasetukset.....	41
4.5.1	AUTO/MAN-käyttö.....	43
4.5.2	Määrä +/-.....	45
4.6	Pikatyhjennys.....	45
4.7	Järjestelmä/testi.....	46
4.7.1	Kaikkien laskurien tiedot.....	47
4.7.2	Testi/diagnoosi.....	48
4.7.3	Huolto.....	49
4.8	Info.....	49
4.9	Punnitus/matkamittari.....	50
4.9.1	Matkamittari.....	51
4.9.2	Jäljellä (kg, ha, m).....	51
4.9.3	Vaa'an taaraus.....	52
4.9.4	Määrän punnitus.....	53
4.10	Erikoistoiminnot.....	54
4.10.1	Yksikköjärjestelmän muutos.....	54
4.10.2	Ohjaussauvan käyttö.....	55
5	Levityskäyttö.....	59
5.1	Jäännösmäärän kysely levityksen aikana.....	59
5.2	Rajalevitysyksikkö TELIMAT.....	59
5.3	Työskentely osaleveyksillä.....	60
5.3.1	Levitystavan näyttö käyttökuvasa.....	60
5.3.2	Levitys pienennetyillä osaleveyksillä: VariSpread V8.....	60
5.3.3	Levitys osaleveydellä ja rajalevitystilassa.....	62
5.4	Levitys automaattisella käytötavalla (AUTO km/h + AUTO kg).....	64
5.5	Levitys käytötavalla AUTO km/h.....	65
5.6	Levitys käytötavalla AUTO km/h + stat. kg.....	66
5.7	Levitys käytötavalla MAN km/h.....	67
5.8	Levitys käytötavan "MAN-asteikko" avulla.....	68
5.9	GPS-Control.....	69
6	Hälytykset ja mahdolliset syyt.....	73
6.1	Hälytysten merkitys.....	73
6.2	Häiriö/hälytys.....	75
6.2.1	Hälytyksen kuittaaminen.....	76
7	Erikoisvarusteet.....	77

8 Takuu	78
----------------------	-----------

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



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.

2.1 Tuetut koneet



Jotkin mallit eivät ole saatavilla kaikissa maissa.

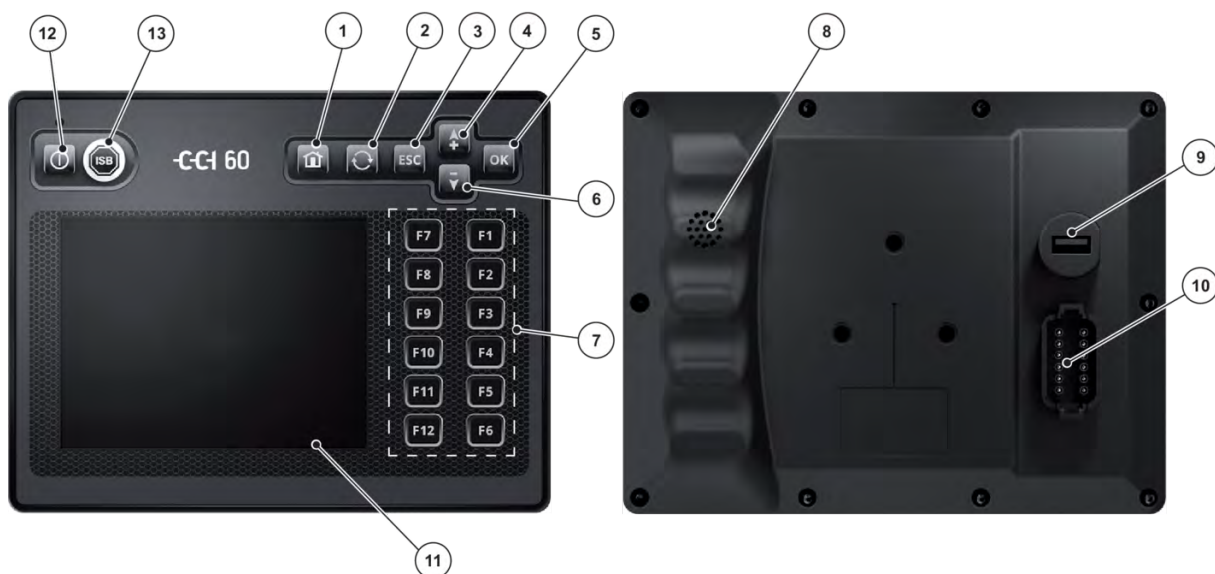
- MDS 8.2 / 14.2 / 18.2 / 20.2 +W

Tuetut toiminnot

- Ajonopeudesta riippuva levitys
- Kierrosluvun säätö: levityslautasen kierrosluku
- V8 osaleveyden kytkentä

2.2 Ohjaimet

- **ISOBUS lite CCI-60-terminaalin yhteydessä**



Kuva 1: Ohjaimet

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| [1] Näppäin Päävalikko | [8] Summeri |
| [2] Vaihtonäppäin | [9] USB-liitäntä |
| [3] Näppäin ESC | [10] Pistotulppa DT/A |
| [4] Nuolinäppäin ylös | [11] Näyttö |
| [5] Näppäin OK | [12] Näppäin PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLTÄ |
| [6] Nuolinäppäin alas | [13] ISB-näppäin |
| [7] Toimintonäppäimet F1–F12 | |

1	Näppäin Päävalikko	Palaa päävalikkoon
2	Vaihtonäppäin	Vaihda seuraavaan koneeseen
3	Näppäin ESC	ESC-näppäimellä on sama toiminto kuin näyttöruudun ESC- tai Takaisin-painikkeella: - Aloitettun toimenpiteen keskeytys. - Paluu ylemmän tason ohjausnäkymään. - Muutoksia ei tallenneta, edellinen arvo säilyy.
4	Nuolinäppäin ylös	Nuolinäppäimillä voi liikkua ohjausnäkymän painikkeiden välillä. ► Siirry haluamasi painikkeen kohdalle. ► Paina painiketta OK. Nuolinäppäimillä ei pääse painikkeisiin, joihin on liitetty jokin toimintonäppäimistä F1–F12.
5	Näppäin OK	OK-näppäimellä on sama toiminto kuin näyttöruudun OK-painikkeella. - Muutetun arvon tallentaminen. - Ilmoituksen kuittaaminen.

6	Nuolinäppäin alas	Katso 4 – nuolinäppäin ylös
7	Toimintonäppäimet F1–F12	Näytön vieressä oikealla on 12 toimintonäppäintä (F1–F12). Näitä näppäimiä voidaan käyttää näytön oikeassa reunassa näkyvien painikkeiden vaihtoehtona.
8	Summeri	Summerin voimakkaan äänimerkin tehtävänä on • ilmoittaa hälytystiloista. • antaa palautetta käyttäjän toimenpiteistä äänimerkin avulla.
9	USB-liitäntä	USB-liitäntä on suojattu suojakannella kosteudelta ja pölyltä.
10	Pistoke DT/A	12-nastainen pistokeliitin
11	Näyttö	• Kosketusnäyttö (Touchscreen) • Koko: 5,7" • Resoluutio: 640 x 480 pikseliä • Valaistu, soveltuu päivä- ja yökäyttöön Kosketusnäytön sijaan päätelaitetta voidaan käyttää myös kokonaan käyttö- ja toimintonäppäimillä.
12	Näppäin PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLTÄ	Päätelaitteen kytkentä päälle/pois päältä
13	ISB-näppäin	ISB-komennon lähetyksen (jos käytössä)

2.3 Näyttöruutu

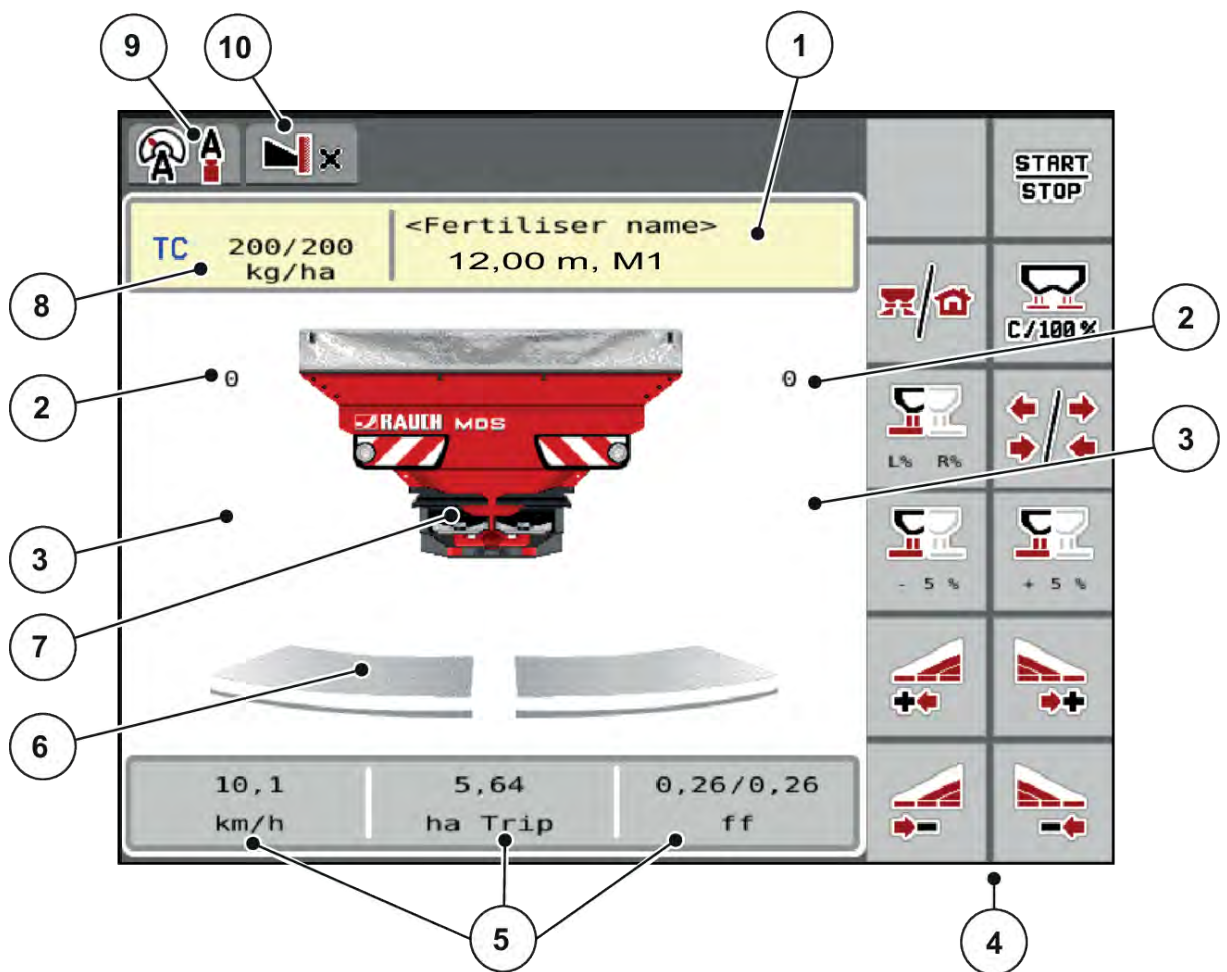
Näyttöruutu näyttää elektronisen koneenohjaimen ajankohtaiset tilatiedot, valinta- ja syöttömahdollisuudet.

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

2.3.1 Työnäytön kuvaus



Käyttökuvan tarkka esitystapa riippuu valituista asetuksista ja konetyypistä.



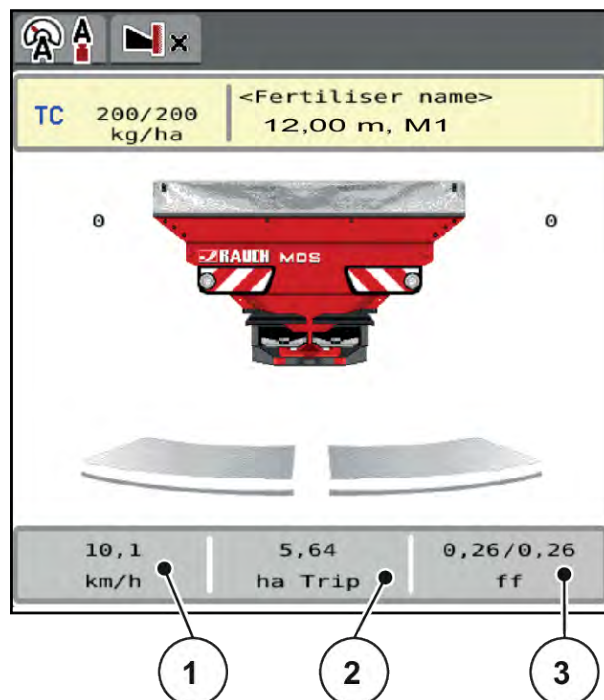
Kuva 2: Koneenohjaimen näyttö, MDS

- | | |
|---|---|
| [1] Näyttö, lannoiteinfo (lannoitenimi, työleveys ja levityslautastyypin) | [6] Annostusluistin aukon tila, oikea/vasen |
| Painike: levitystaulukon mukautus | [7] Mineraalilannoitteen heittolevittimen näyttö |
| [2] Annostusluistin sijainti, oikea/vasen | [8] Nykyinen levitysmäärä lannoiteasetuksista tai Task Controller -järjestelmästä |
| [3] Määränmuutos, oikea/vasen | Painike: levitysmäärän syöttäminen suoraan |
| [4] Toimintonäppäimet | [9] Valittu käyttötapa |
| [5] Vapaasti määritettävät näyttökentät | [10] Reuna-/raja-asetusten näyttö |

2.3.2 Näyttökentät

Käyttökuva sisältää kolme vapaasti määriteltävää näyttökenttää. Näyttökentät voi varata seuraavien parametrien arvoille.

- Ajonopeus
- Virtaustekijä (FF)
- ha matk
- kg matk
- m matk
- kg jälj
- m jälj
- ha jälj
- Tyhjäkäynti (aika seuraavaan tyhjäkäyntimittaukseen)
- Vääntömomentti (levityslautasen käyttö)
- Vääntömomentti tyhjäkäynnillä



Kuva 3: Näyttökentät

[1] Näyttökenttä 1

[3] Näyttökenttä 3

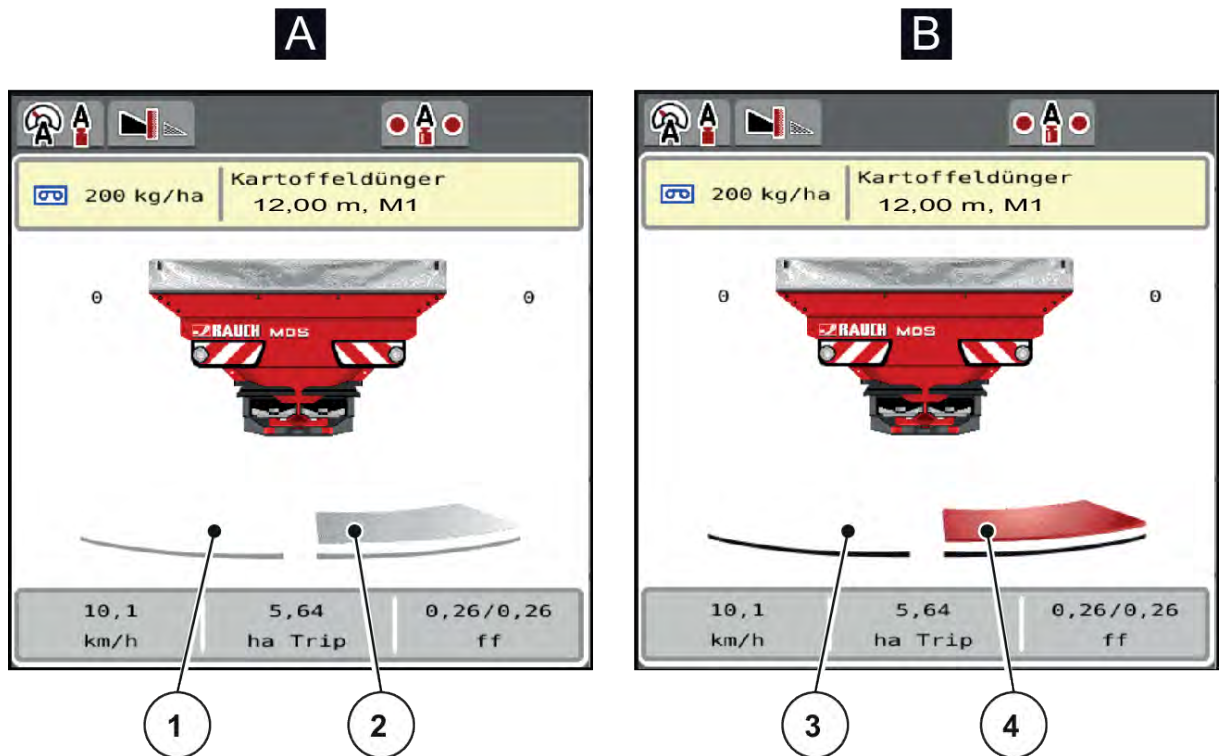
[2] Näyttökenttä 2

Näytön valinta

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

Uusi arvo on nyt asiaankuuluvassa näyttökentässä.

2.3.3 Annostusluistitilojen näyttö



Kuva 4: Annostusluistitilojen näyttö

[A] Levituskäyttö pois käytöstä

[B] Kone levityskäytössä

[1] Osaleveys ei käytössä

[3] Osaleveys ei käytössä

[2] Osaleveys käytössä

[4] Osaleveys käytössä

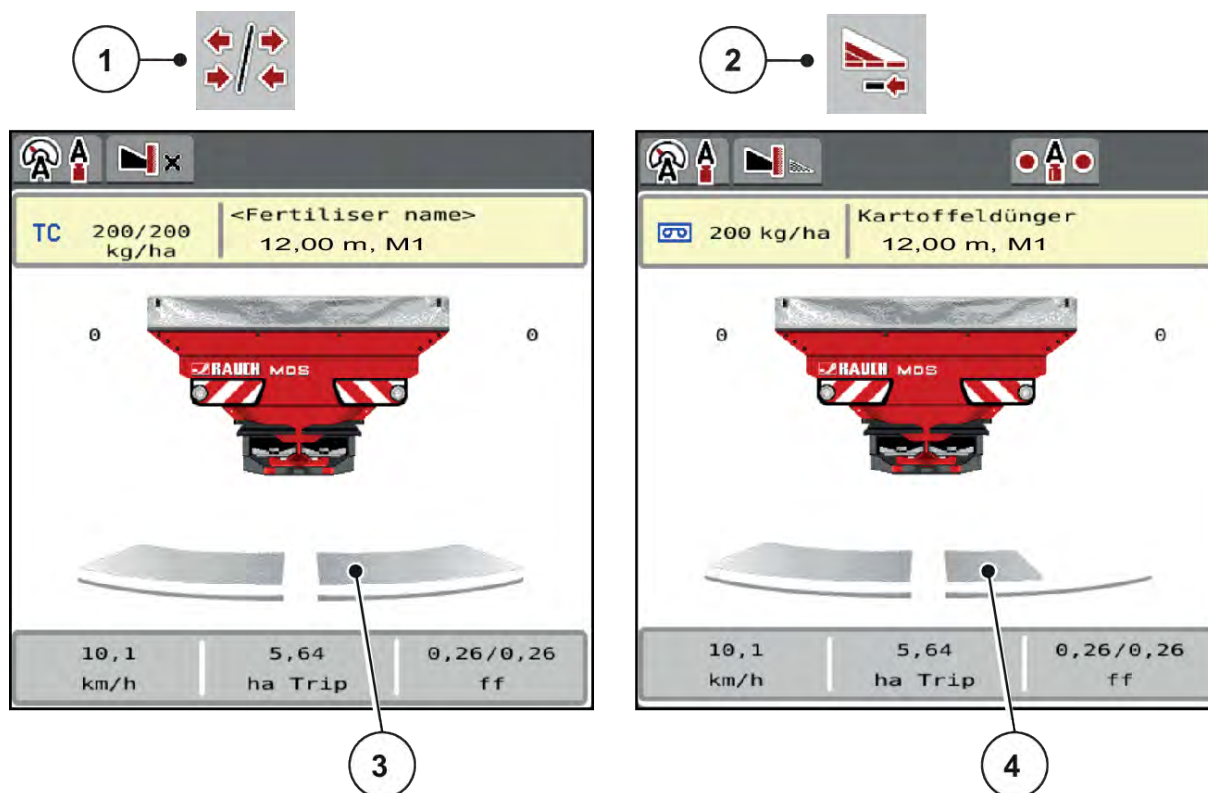
■ Levityspuolen poistaminen kokonaan käytöstä



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.

2.3.4 Osaleveyksien näyttö



Kuva 5: Osaleveyden tilojen näyttö

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

Lisätietoja muista näyttö- ja asetusmahdollisuuksista on luvussa 5.3 *Työskentely osaleveyksillä*.

2.4 Käytettyjen kuvakkeiden kirjasto

Koneenohjaimen MDS ISOBUSnäyttöruudussa on valikoiden ja toimintojen kuvakkeita.

2.4.1 Navigointi

Kuvake	Merkitys
	Vasemmalle; edellinen sivu
	Oikealle; seuraava sivu

Kuvake	Merkitys
	Takaisin edelliseen valikkoon
	Takaisin päävalikkoon
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Varoitusten vahvistus
	Keskeytys, dialogi-ikkunan sulkeminen

2.4.2 Valikot

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

2.4.3 Tunnukset käyttökuva

Kuvake	Merkitys
	Levityskäytön ja levitysmäärän säädön käynnistys
	Levitys on käynnistetty; levitysmäärän säädön pysäytys
	Määränmuutoksen palautus esiasetettuun levitysmäärään
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Vaihto rajalevityksen ja osaleveyksien välillä vasemmalla, oikealla tai kummallakin levityspuolella.
	Osaleveydet vasemmalle puolelle, rajalevitys oikealle levityspuolelle.
	Osaleveydet oikealle puolelle, rajalevitys vasemmalle levityspuolelle.
	Rajalevitys vasemmalle, oikealle tai molemmille levityspuolille.
	Yli-/alimäärän valinta vasemmalle, oikealle tai molemmille levityspuolille (%)
	Määränmuutos + (plus)
	Määränmuutos - (miinus)
	Määränmuutos, vasen + (plus)

Kuvake	Merkitys
	Määränmuutos, vasen - (miinus)
	Määränmuutos, oikea + (plus)
	Määränmuutos, oikea - (miinus)
	Manuaalinen määränmuutos + (plus)
	Manuaalinen määränmuutos - (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.

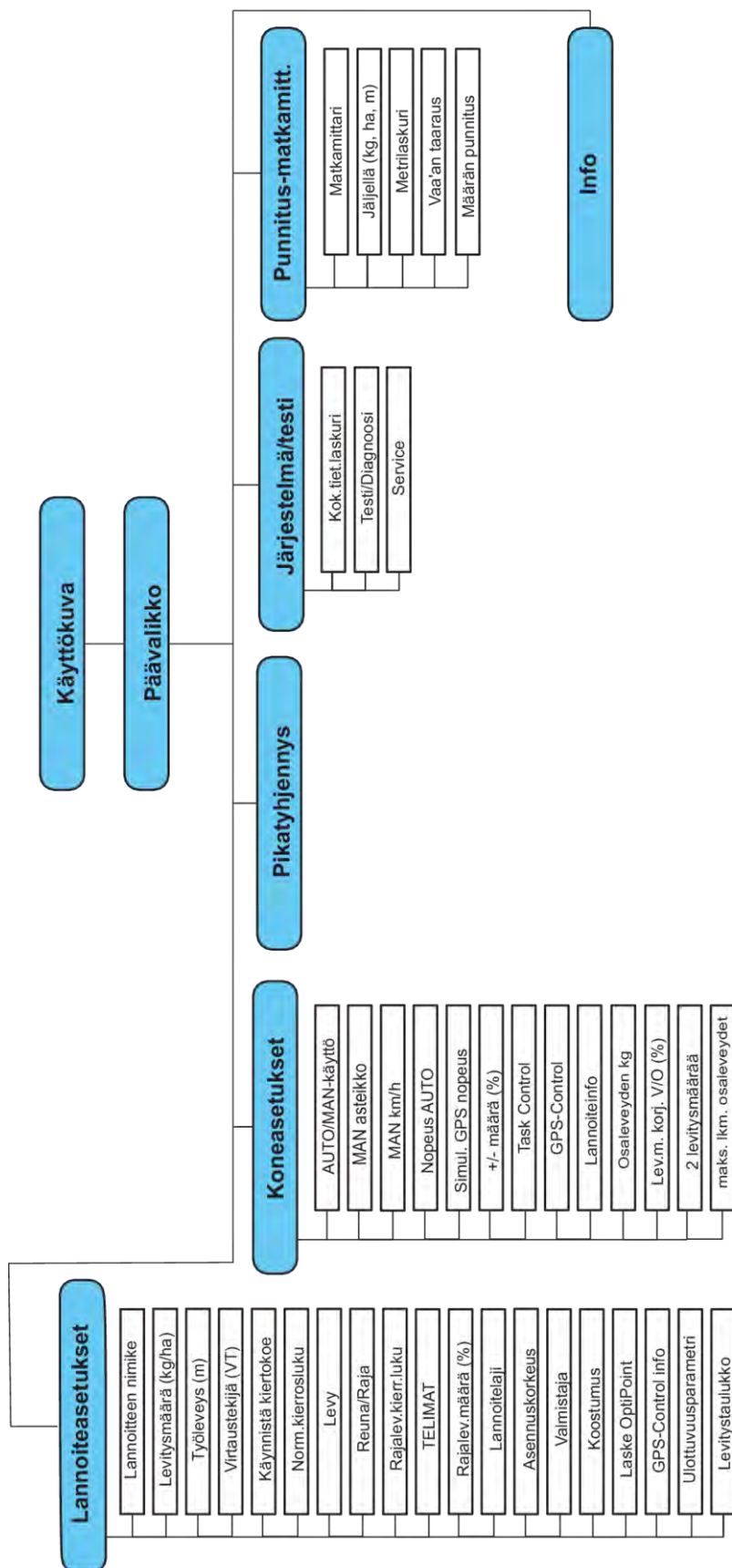
Kuvake	Merkitys
	Osaleveyden kasvattaminen oikealla (plus)
	Rajalevitystoiminnon aktivointi vasen
	Rajalevitystoiminto aktiivinen vasemmalla

2.4.4 Muut kuvakkeet

Kuvake	Merkitys
	Tyhjäkäyntimittauksen käynnistys, päävalikossa
	Rajalevitystila, käyttökuvasa
	Reunalevitystila, käyttökuvasa
	Rajalevitystila päävalikossa
	Reunalevitystila päävalikossa
	Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg
	Käyttötapa AUTO km/h
	Käyttötapa MAN km/h
	Käyttötapa MAN asteikko
	GPS-signaalin katoaminen (GPS J1939)
	Vähimmäismassavirta on alittunut

Kuvake	Merkitys
	Enimmäismassavirta on ylittynyt

2.5 Rakenteellinen valikon yleisnäkymä



fi MDS ISOBUS 6.00.00

3 Kiinnitys ja asennus

3.1 Traktoria koskevat vaatimukset

Varmista ennen koneenohjaimen kiinnittämistä, täyttääkö traktorisi seuraavat vaatimukset:

- Käytettävissä tulee olla **aina** vähintään **11 V:n** jännite – myös siinä tapauksessa, että sähköjärjestelmään on yhdistetty samanaikaisesti useita käyttäjiä (esim. ilmastointilaite, valaistus).
- Voimanottoakselin pyörimisnopeuden tulee olla jatkuvasti seuraavien arvojen mukainen (oikean työleveyden saavuttamisen perusedellytys): väh. **540 rpm**



Traktoreissa, joiden vaihteita ei voi vaihtaa kuormitettuna, ajonopeus on valittava oikean vaihdeporrastuksen avulla niin, että se vastaa voimanottoakselin kierroslukua **540 rpm**.

- Vapaa paluuvirtaus, **nimelliskoko väh. 18 mm**
- 9-napainen pistorasia (ISO 11783) traktorin takaosassa koneenohjaimen yhdistämiseen ISOBUS-väylään
- 9-napainen terminaalin liitin (ISO 11783) ISOBUS-terminaalin yhdistämiseen ISOBUS-väylään



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

3.2 Liitännät, pistorasiat

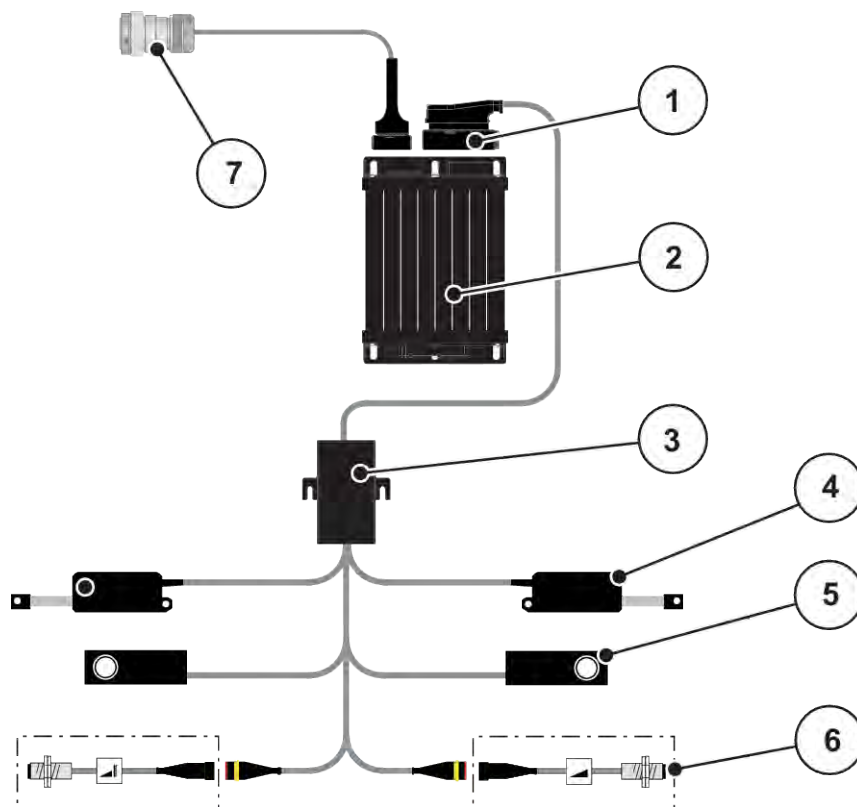
3.2.1 Virransyöttö

Virransyöttö koneenohjaimen tapahtuu 9-napaisen pistorasian kautta traktorin takaosasta.

3.2.2 Koneenohjaimen liitäntä

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

■ Kaavakuva liitännöistä



Kuva 6: Kaaviokuva liitännöistä MDS

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| [1] Koneen pistoke | [5] Punnitussolu, vasen/oikea |
| [2] Koneenohjain | [6] TELIMAT-anturit ylhäällä/alhaalla |
| [3] Kaapelin jakaja | [7] ISOBUS-laitepistoke |
| [4] Annostusluisti, vasen/oikea | |

3.2.3 Annostusluistin valmisteleminen

Koneenohjaimessa on sähköinen luistin ohjaustoiminto levitysmäärän asetukseen.



Perehdy koneen käyttöohjeeseen.

4 Käyttö

⚠ HUOMIO!

Lannoitteen vuotamisesta aiheutuva loukkaantumisvaara

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

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

4.1 Koneenohjaimen päällekytkentä

Edellytykset:

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

- ▶ Käynnistä koneenohjain.

Muutaman sekunnin kuluttua tulee näkyviin koneenohjaimen käynnistyskuva.

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

- ▶ Paina Enter-näppäintä.

Tämän jälkeen ruutuun ilmestyy käyttökuva.



4.2 Navigointi valikoiden sisällä



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

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

- Pehdy käyttämäsi terminaalin käyttöohjeeseen.

■ **Päävalikon avaaminen**

- ▶ Paina toimintonäppäintä **Käyttökuva/päävalikko**. Ks. 2.4.2 *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.

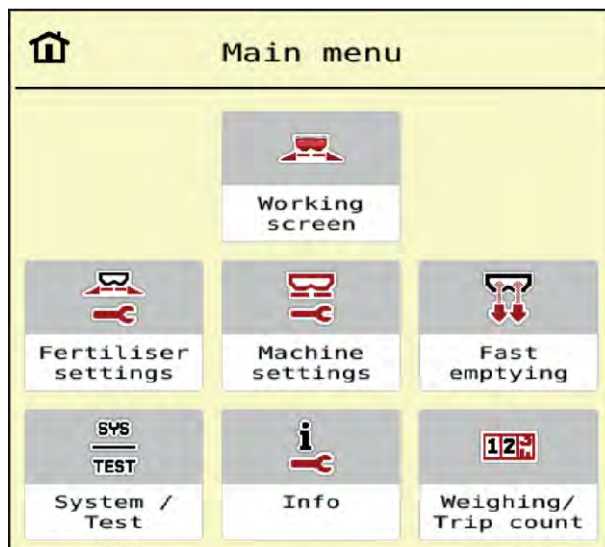
Aiemmat asetukset säilyvät.

Paluu edelliseen valikkoon.



4.3

Päävalikko



Kuva 7: Päävalikko ja alavalikot

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Working screen Käyttökuva	Käyttökuvaan siirtyminen	
Fertiliser settings Lannoiteasetukset	Lannoitteen ja levityksen asetukset	<i>4.4 Lannoiteasetukset</i>
Machine settings Koneasetukset	Traktorin ja koneen asetukset	<i>4.5 Koneasetukset</i>
Fast emptying Pikatyhjennys	Koneen pikatyhjennyksen valikon avaaminen suoraan	<i>4.6 Pikatyhjennys</i>
System/Test Järjestelmä/testi	Koneenohjaimen asetukset ja diagnostiikka	<i>4.7 Järjestelmä/testi</i>
Info Info	Koneen konfiguroinnin näyttö	<i>4.8 Info</i>
Weighing / Trip count Punnitus/matkamittari	Arvot suoritettuun levitykseen ja toiminnot punnituskäytölle	<i>4.9 Punnitus/matkamittari</i>

Alavalikoiden lisäksi päävalikosta voi valita toimintonäppäimet Tyhjäkäyntimittaus ja Rajalevitystyyppi.



- Tyhjäkäyntimittaus: Toimintonäppäin mahdollistaa tyhjäkäyntimittauksen manuaalisen käynnistykseen. Ks. luku 2.4.2 *Valikot*.
- Rajalevitystyyppi: Reunalevitys tai rajalevitys

4.4 Lannoiteasetukset



Tässä valikossa määritellään lannoitteen ja levityksen asetukset.

- Avaa valikko Päävalikko > Lannoiteasetukset.

1. Kartoffeldünger

Appl. rate (kg/ha) | 200

Working width (m) | 12.00

Flow factor | 0.26

Start calibration ...

PTO | 540

Spreading disc | M1

Full bord. ▼

RPM full bord.spr. | 800

Telimat Full bord.

Full bd. rate (%) | 0

Kuva 8: Valikko Lannoiteasetukset, välilehdet 1 ja 2

Normal ▼

Mounting height | 50/50

<Fertiliser manufacturer>

<Chemical composit.>

Calculate OptiPoint ...

GPS-Control info ...

Distance factor | 60

Fertiliser chart ...

Kuva 9: Valikko Lannoiteasetukset, välilehdet 3 ja 4

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Fertiliser name Lannoitteen nimike	Valittu lannoite levitystaulukosta	4.4.11 Levitystaulukot
Application rate Tuotto (kg/ha)	Levitysmäärän tavoitearvon syöttö, kg/ha	4.4.1 Levitysmäärä
Working width Työleveys (m)	Levitettävän työleveyden määrittäminen	4.4.2 Työleveyden asettaminen
Flow factor Virtaustekijä	Käytetyn lannoitteen virtaustekijän syöttö.	4.4.3 Virtaustekijä

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Start calibration Käynnistä kalibrointitesti	Alavalikon avaaminen kiertokokeen suorittamista varten Ei mahdollista EMC-tilassa.	4.4.4 Kiertokoe
PTO Voimanottoakseli	Levityslautasen kierrosluku Tehdasasetus: • 540 r/min	4.4.6 Kierrosluku
Spreading disc Levityslautanen	Koneeseen asennetun levityslautasen tyypin asetus	Valintaluettelo: • M1 • M2
Boundary spreading type Rajalevitystyyppi	Valintaluettelo: • Raja • Reuna	Valinta nuolinäppäimillä, vahvistus Enter-näppäimellä Asetetaan voimanoton pyörimisnopeudella.
Boundary quantity Rajalevitysmäärä (%)	Määrän vähennyksen esiasetus rajalevitystilassa	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa
TELIMAT	TELIMAT-asetusten tallentaminen rajalevitykselle	
Fertilisation method Lannoitelaji	Valintaluettelo: • Normaali • Myöh	Valinta nuolinäppäimillä , vahvistus Enter-näppäimellä
Mounting height Asennuskorkeus	Syötetyt tiedot cm edessä/cm takana Valintalista: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Valmistaja	Lannoitteen valmistajan syöttö	
Composition Koostumus	Kemiallisen koostumuksen prosentuaalinen osuus	
Lannoiteluokka	Valintalista	Valinta nuolinäppäimillä, vahvistus Enter-näppäimellä
Distance factor Syötä ulott.parametri	Levitystaulukon sisältämän ulottuvuusparametrin syöttämiseen. Vaaditaan OptiPoint-laskentaan	

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Calculate OptiPoint OptiPoint-pisteen laskenta	GPS Control -parametrien syöttö	4.4.9 OptiPoint-pisteen laskenta
Turn on distance Etäisyys päällä (m)	Käynnistysetaisyyden syöttö	
Turn off distance Etäisyys pois (m)	Lopetusetaisyyden syöttö	
GPS Control Info GPS-Control Info	GPS Control -parametreja koskevien tietojen näyttö	4.4.10 GPS Control info
Fertiliser chart Levitystaulukko	Levitystaulukkojen hallinta	4.4.11 Levitystaulukot

4.4.1 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.

4.4.2 Työleveyden asettaminen



Tässä valikossa voi määritellä työleveyden (metreinä).

- 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.

4.4.3 Virtaustekijä



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

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

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

Virheilmoitus tulee näkyviin, jos virtaustekijä on esiasetetun alueen ulkopuolella. Ks. luku 6 *Hälytykset ja mahdolliset syyt*.

Aseta virtaustekijälle biolannoitteiden tai riisin levityksen yhteydessä pienin mahdollinen arvo 0,2. Näin virheilmoitus ei ilmesty toistuvasti näyttöön.

Jos tunnet virtaustekijän aiempien kiertokokeiden tai levitystaulukon perusteella, syötä arvo tämän valinnan kohdalla manuaalisesti.



Virtaustekijän voi määrittää ja tallentaa koneenohjaimen avulla valikossa Käynnistä kalibrointitesti. Ks. luku 4.4.4 *Kiertokoe*

Mineraalilannoitteen heittolevittimen MDS tapauksessa virtaustekijä määritetään punnituksen säätöjärjestelmän avulla.



Virtaustekijän laskenta riippuu kulloisestakin käytötavasta. Lisätietoja virtaustekijästä on saatavissa luvusta 4.5.1 *AUTO/MAN-käyttö*.

Virtaustekijän syöttäminen:

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



Jos lannoite puuttuu levitystaulukosta, syötä virtaustekijälle arvo **1,00**.
Suosittelemme käytötavan Auto km/h yhteydessä suorittamaan ehdottomasti **kiertokokeen**.
Näin voit selvittää tarkan virtaustekijän käyttämällesi lannoitteelle.

- Paina painiketta OK.

Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.



Suosittelemme mineraalilannoitteen heittolevittimen MDS tapauksessa (käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg) valitsemaan käyttökuvaan virtaustekijän näytön. Näin virtaustekijän säätöä voi seurata levityksen aikana. Ks. luku 2.3.2 *Näyttökentät*.

4.4.4 Kiertokoe

VAROITUS!

Loukkaantumisvaara kiertokokeen aikana

Pyörivät koneen osat ja vuotava lannoite voivat johtaa loukkaantumisiin.

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



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

Tässä valikossa virtaustekijän voi määrittää kiertokokeen avulla ja tallentaa koneenohjaimeen.

Suorita kiertokoe:

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

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

- Irrota molemmat levityslautaset.

Työskentelyn nopeuden syöttäminen:

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > Käynnistä kalibrointitesti.
- ▶ Syötä keskityöskentelyn nopeus.
Tätä arvoa tarvitaan kiertokokeessa luistin aukon laskemiseen.
- ▶ Paina painiketta Jatka.

Uusi arvo tallennetaan koneenohjaimeen.

Näyttöön tulee näkyviin kiertokokeen toinen sivu.



Osaleveyden valitseminen

- Määritä levityspanuoli, jolla kiertokoe halutaan suorittaa.
Paina vasemman levityspanuolen toimintonäppäintä tai oikean levityspanuolen toimintonäppäintä.
Valitun levityspanuolen 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.

■ Virtaustekijän laskeminen uudelleen

! VAROITUS!

Pyörivistä koneen osista aiheutuva loukkaantumisvaara

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

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

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

Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.

*Näyttöruudussa on valikko **Virtaustekijän laskenta**.*



Virtaustekijän tulee olla 0,4–1,9.

- Määrittele virtaustekijä.

Uudelleen lasketun virtaustekijän voi ottaa käyttöön painamalla painiketta Vahvista virtaustekijä.

Aiemmin tallennetun virtaustekijän voi vahvistaa painamalla näppäintä **ESC**.

Virtaustekijä tallentuu muistiin.

4.4.5 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.

4.4.6 Kierrosluku

■ Voimanottoakseli



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

- Valikon kohtiin Levityslautanen ja Voimanottoakseli syötettyjen tietojen tulee vastata koneen asetuksia.

Ohjausyksikköön ohjelmoitu voimanoton pyörimisnopeuden tehdasasetus on 540 r/min. Jos voimanottoa on tarpeen käyttää jollakin muulla nopeudella, muuta ohjausyksikköön tallennettua arvoa.

- Avaa valikko Lannoiteasetukset > Voimanottoakseli.
- Syötä pyörimisnopeus.

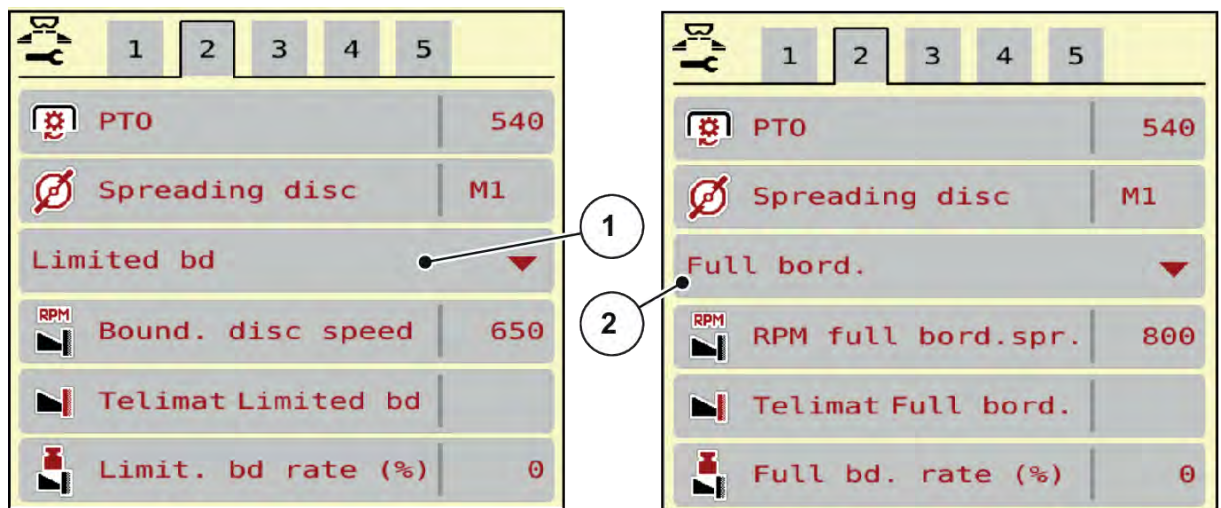
Näyttöruudussa on ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi voimanottoakselin pyörimisnopeus.



Perehdy lukuun 5.4 Levitys automaattisella käyttötavalla (AUTO km/h + AUTO kg).

4.4.7 Rajalevitystila

Tässä valikossa voi valita pellon reunalla suoritettavaan levitykseen sopivan levitystilan.



Kuva 10: Asetusarvot rajalevitystila

[1] Limited bd - reunalevitys

[2] Full bord. - rajalevitys

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

4.4.8 Rajalevitysmäärä



Tässä valikossa voit määrittää määrän vähennyksen (prosentteissa). Tätä asetusta käytetään rajalevitystoiminnon tai TELIMAT-yksikön aktivoinnin yhteydessä.



Suosittellemme vähentämään määrää rajalevityspuolella 20 %:lla.

Rajalevitysmäärän syöttö:

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

Näyttöruutuun ilmestyy ikkuna Lannoiteasetukset ja uusi rajalevitysmäärä.

4.4.9 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.



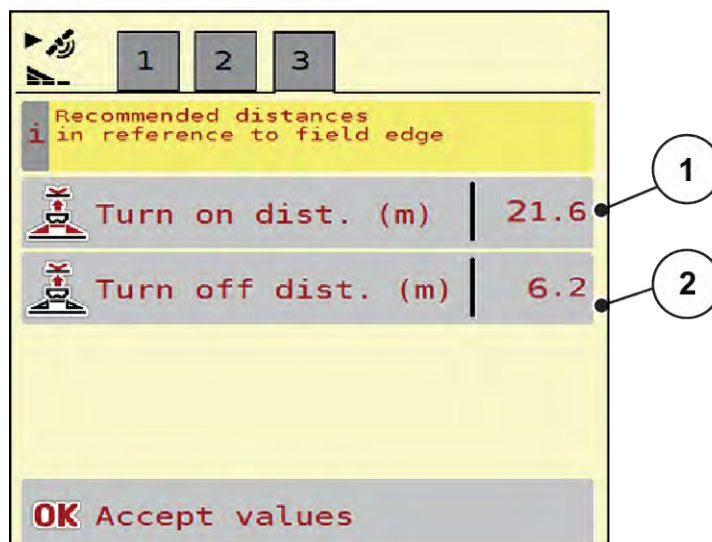
Käytettävän lannoitteen ulottuvuusparametri: ks. koneen levitystaulukko.

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



Annettu ajonopeus viittaa ajonopeuteen kytkentäkohtien alueella! Ks. 5.9 GPS-Control.

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



Kuva 11: OptiPoint-pisteen laskenta, sivu 3

Numero	Merkitys	Kuvaus
[1]	Turn on dist - Etäisyys päällä (m) Etäisyys (metreinä) annostusluistien avautuessa pellon rajalle.	Etäisyys päällä (m)
[2]	Turn off dist - Etäisyys pois (m) Etäisyys (metreinä) annosteluluistien sulkeutuessa pellon rajalle.	Kuva 34 Etäisyys pois (pellon raja)



Tällä sivulla parametrien arvoja voi muuttaa manuaalisesti. Ks. 5.9 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.

4.4.10 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, ...).

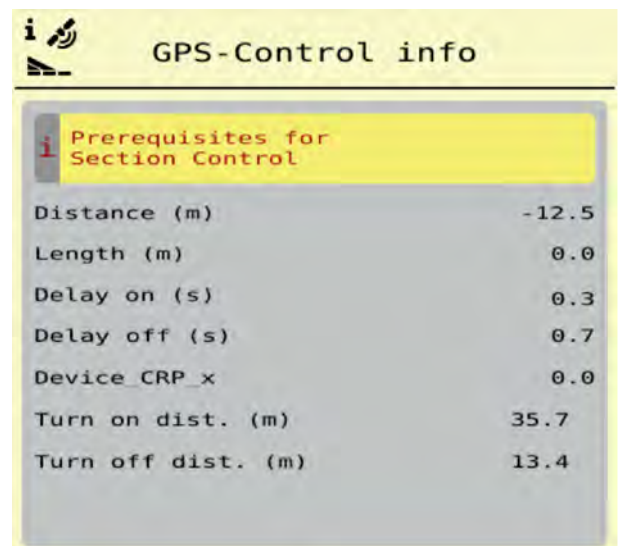
- Useimpien ISOBUS-terminaalien tapauksessa tässä näkyvät arvot ovat automaattisesti käytössä GPS-terminaalin vastaavassa asetusvalikossa.
- Joihinkin terminaaleihin arvot on kuitenkin syötettävä manuaalisesti.



Tämä valikko on ainoastaan tiedoksi.

- Perehdy GPS-terminaalin käyttöohjeeseen.

- ▶ Avaa valikko Lannoiteasetukset > GPS-Control Info.



Kuva 12: Valikko GPS Control info - GPS-Control Info

4.4.11 Levitystaulukot



Tämä valikko on tarkoitettu levitystaulukoiden luontiin ja hallintaan.

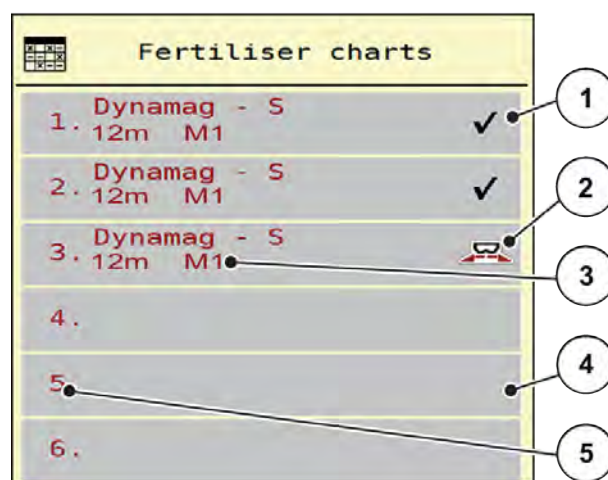


Levitystaulukon valinta vaikuttaa koneeseen, lannoiteasetuksiin ja koneenohjaimen. Asetetun levitysmäärän korvaa levitystaulukkoon tallennettu arvo.

■ Uuden levitystaulukon laatiminen

Elektroniseen koneenohjaimen voi luoda enimmillään 30 levitystaulukkoa.

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



Kuva 13: 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. 4.4 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 normaalipyörimisnopeutta.

■ **Olemassa olevan levitystaulukon kopiointi**

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

Levitystaulukon kopio on nyt listan ensimmäisellä vapaalla paikalla.

■ **Olemassa olevan levitystaulukon poistaminen**

- ▶ Valitse haluamasi levitystaulukko.
Näyttöön ilmestyy valintaikkuna.



Aktiivista levitystaulukkoa ei voida poistaa.

- ▶ Valitse kohta Poista elementti.

Levitystaulukko on poistettu listasta.

■ **Levitystaulukon muokkaaminen käyttökuvasa**

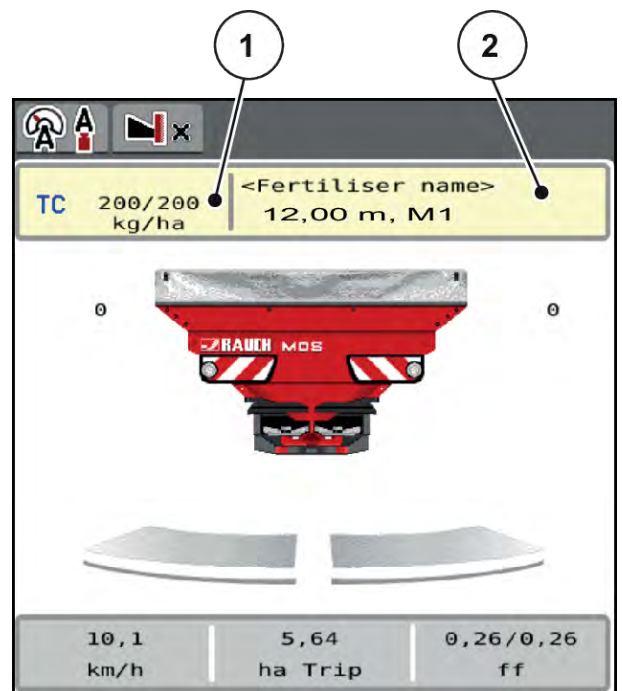
Levitystaulukoiden hallinta on mahdollista myös suoraan käyttökuvasa.

- Paina kosketusnäytöstä levitystaulukon painiketta [2].

Aktiivinen levitystaulukko tulee näkyviin.

- Syötä uusi arvo syöttökenttään.
- Paina painiketta OK.

Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.



Kuva 14: Levitystaulukon muokkaaminen kosketusnäytöllä

[1] Painike
Levitysmäärä

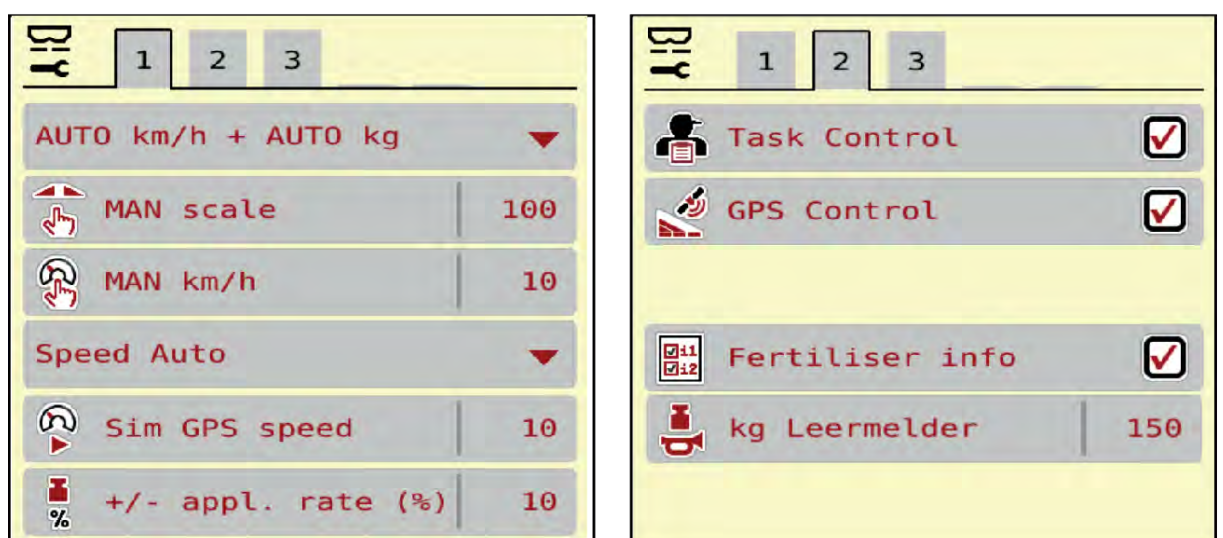
[2] Painike
Levitystaulukko

4.5 Koneasetukset

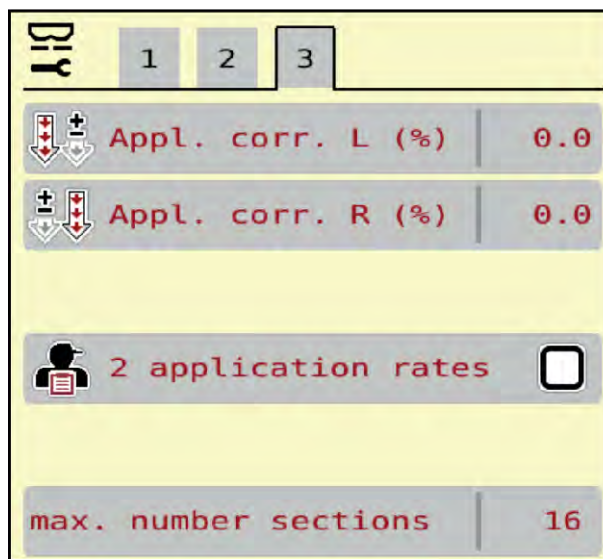


Tässä valikossa määritellään traktorin ja levityksen asetukset.

- Avaa valikko Koneasetukset.



Kuva 15: Valikko Koneasetukset, välilehdet 1 ja 2



Kuva 16: Valikko Koneasetukset, välilehti 3

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
AUTO/MAN mode AUTO/MAN-käyttö	Automaattisen tai manuaalisen käyttötavan asettaminen	4.5.1 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.
Nopeuden signaalilähde	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 eri levitystavoilla	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa

¹⁾ Valmistaja ei vastaa GPS-signaalin katoamisesta.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
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	
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	
Fertiliser info Lannoiteinfo	Käyttökuvassa tapahtuvan lannoitetietojen (lannoitteen nimen, levityslautasen tyypin, työleveyden) näytön aktivointi	
kg level sensor kg tyhjäänturi	Punnituslajien välityksellä hälytyksen laukaisevan jäännösmäärän syöttö.	
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	
2 application rates 2 levitysmäärää	Vain työskenneltäessä levityskarttojen avulla: Kahden erillisen levitysmäärän aktivointi, kulloinkin oikeaa ja vasenta puolta varten	

4.5.1 AUTO/MAN-käyttö

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

Työskentely tapahtuu yleensä **automaattikäytön** avulla.

Manuaalista käyttötapaa käytetään vain seuraavissa tapauksissa:

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



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



Levitystyö eri käyttötapojen avulla on kuvattu luvussa 5 *Levityskäyttö*.

Valikko	Merkitys	Kuvaus
AUTO km/h + AUTO kg	Valinta: automaattinen käyttö ja automaattinen punnitus	Sivu 64
AUTO km/h + Stat. kg	Valinta automaattinen käyttö staattisella punnituksella Vain malleissa MDS W tai AXIS M W.	Sivu 66
Auto km/h	Automaattisen käytön valinta	Sivu 65
MAN km/h	Ajonopeuden asettaminen manuaalista käyttöä varten	Sivu 67
MAN-asteikko	Annostusluistin asetus manuaalista käyttöä varten Tämä käyttötapa soveltuu etanoiden torjunta-aineen tai piensiementen levitykseen.	Sivu 68

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. 2.3.2 *Näyttökentät*.



Kappale 5 *Levityskäyttö* sisältää tärkeitä tietoja eri käyttötapojen käytöstä levityksen yhteydessä.

4.5.2 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 määrittely:

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

4.6 Pikatyhjennys



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

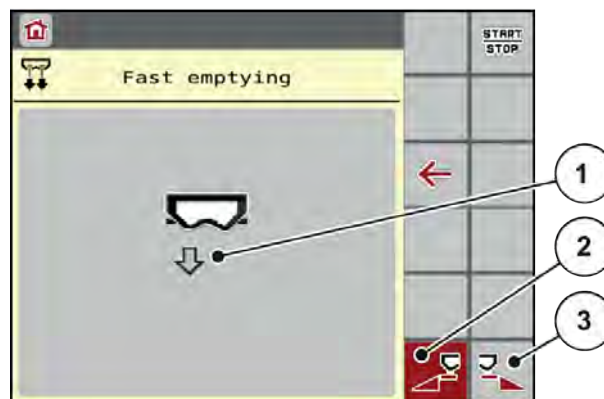
Lisäksi suosittelemme **avaamaan annostusluistit kokonaan** pikatyhjennystoiminnon avulla ja kytke-
mään myös ohjaimen pois päältä tässä tilassa. Näin säiliöön ei keräänny kosteutta.



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

Suorita pikatyhjennys:

- ▶ Avaa valikko Päävalikko > Pikatyhjennys.
- ▶ Valitse **toimintonäppäimellä** osaleveys, jolla pikatyhjennys on määrä suorittaa.
Valittu osaleveys on näytöruudussa kuvakeena (Kuva 17 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 17: Valikko Fast emptying - Pikatyhjennys

- | | |
|--|---|
| <p>[1] Pikatyhjennyksen kuvake (tässä vasen puoli valittuna, toiminto käynnistämättä)</p> <p>[2] Pikatyhjennys vasen osaleveys (valittu)</p> | <p>[3] Pikatyhjennys oikea osaleveys (ei valittu)</p> |
|--|---|

Tyhjennä koneen säiliö ennen varastointia kokonaan koneenohjaimen avulla.

Täydellinen tyhjennys:

- ▶ Valitse molemmat osaleveydet.
- ▶ Paina painiketta **Start/Stop**.
Molemmat annostusluistit avautuvat.
Luovutuspiste ajaa vasemmalla ja oikealla arvoon 0.
- ▶ Paina näppäintä Täydellinen tyhjennys ja pidä painettuna.
Luovutuspiste ajaa edestakaisin arvojen 9,5 ja 0 välillä, jotta lannoite valuisi ulos.
- ▶ Vapauta näppäin **Täydellinen tyhjennys**.
Vasen ja oikea luovutuspiste ajavat takaisin arvoon 0.
- ▶ Paina painiketta **Start/Stop**.
Luovutuspiste ajaa automaattisesti aiemmin asetettuun arvoon.

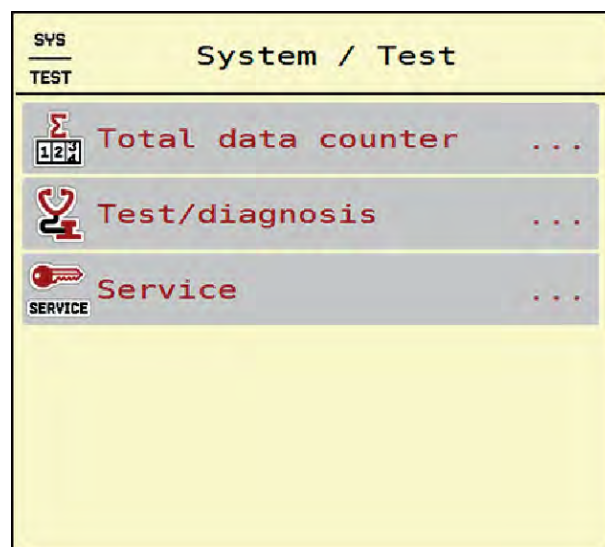


4.7 Järjestelmä/testi

Tässä valikossa määritellään koneenohjaimen järjestelmä- ja testiasetukset.



- Avaa valikko Päävalikko > Järjestelmä/testi.



Kuva 18: 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)	4.7.1 Kaikkien laskurien tiedot
Test/diagnosis Testi/diagnoosi	Toimilaitteiden ja anturien tarkistus	4.7.2 Testi/diagnoosi
Service Huolto	Huoltoasetukset	Suojattu salasanalla; pääsy vain huoltohenkilöstöllä.

4.7.1 Kaikkien laskurien tiedot



Tämä valikko sisältää kaikki levittimen laskurien lukemat.



Tämä valikko on tarkoitettu ainoastaan tiedoksi.

- 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 19: Valikko Total data counter - Kokonaistietolaskuri

4.7.2 Testi/diagnoosi



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



Tämä valikko on tarkoitettu ainoastaan tiedoksi.

Anturien luettelo vaihtelee koneen varustuksen mukaan.

⚠ HUOMIO!

Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

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

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Jännite	Käyttöjännitteen tarkastus.	
Annostusluisti	Vasemman- ja oikeanpuoleisten annostusluistien ajo asemaan	<i>Esimerkki, annostusluisti</i>
Luistin testipisteet	Tämän testin avulla annostusluistit ajetaan eri asemiin.	Kalibroinnin tarkastus
Levityslautanen	Levityslautasten manuaalinen käynnistys	
Sekoitin	Sekoittimen tarkistus	

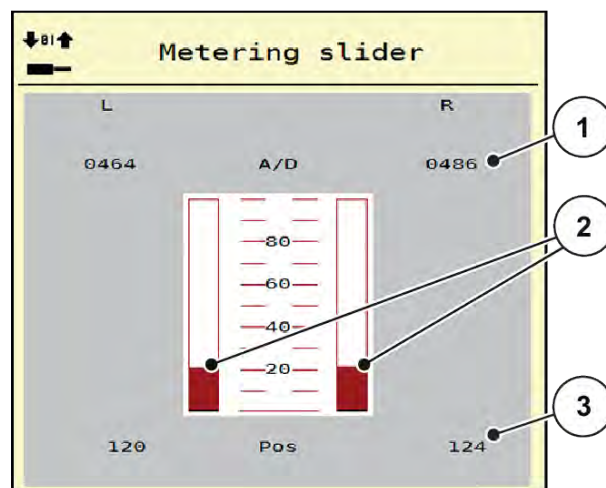
Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Punnituskenno	Anturien tarkistus	

■ **Esimerkki, annostusluisti**

- Avaa valikko Testi/diagnoosi > Annostusluisti.

Näyttöruutuun ilmestyy moottorien/anturien tila.

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



Kuva 20: Testi/diagnoosi; esimerkki: Metering slider - Annostusluisti

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

⚠ **HUOMIO!**

Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

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

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

4.7.3

Huolto



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

4.8

Info



Info-valikko sisältää koneenohjainta koskevia tietoja.



Tämä valikko sisältää koneen kokoonpanoa koskevia tietoja.

Tietojen luettelo riippuu koneen varustuksesta.

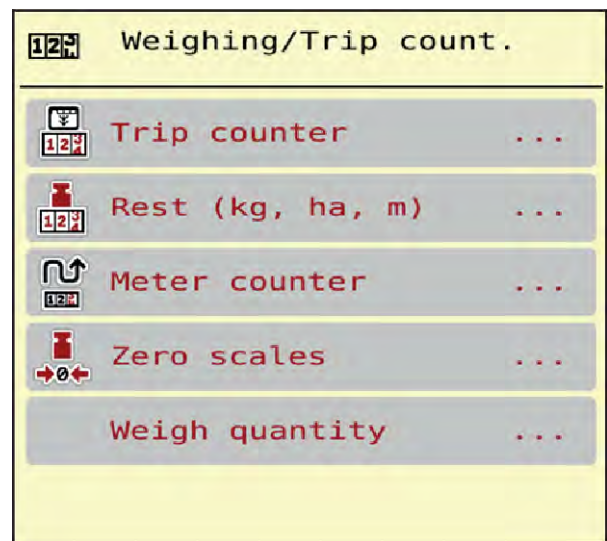
4.9 Punnitus/matkamittari



Tämä valikko sisältää suoritetun levityksen arvot ja punnituskäytön toiminnot.

- Avaa valikko Päävalikko > Punnitus/matkamittari.

Valikko Punnitus/matkamittari avautuu.



Kuva 21: Valikko Punnitus/matkamittari

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Trip counter Matkamittari	Levitetyn määrän, levitetyn pinta-alan ja levitetyn ajomatkan näyttö	4.9.1 Matkamittari
Rest (kg, ha, m) Jälj (kg, ha, m)	Vain punnituslevitin: Jäännösmäärän näyttö koneen säiliössä	4.9.2 Jäljellä (kg, ha, m)
Meter counter Metrilaskuri	Metrilaskurin nollaamisen jälkeen ajettun matkan näyttö	Palautus (nollaus) C 100% -näppäimellä
Zero scales Vaa'an taaraus	Vain punnituslevitin: Punnitusarvoksi asetetaan "0 kg", kun vaaka on tyhjä	4.9.3 Vaa'an taaraus
Weigh quantity Määrän punnitus	Säiliön vastapunnitus ja uuden kalibrointikertoimen laskenta näkyvissä vain, kun AUTO km/h+ Stat.kg aktiivinen	Luku 4.9.4 - Määrän punnitus - Sivu 53

4.9.1 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 vaapaasti valittavat näyttökentät parametreille kg matk, ha matk tai m matk, ks. 2.3.2 Näyttökentät.

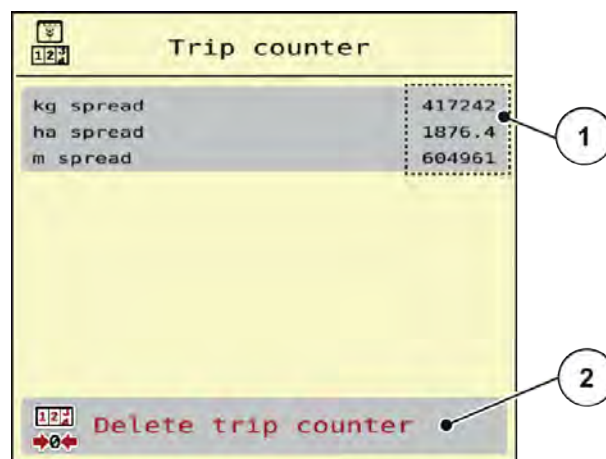
Matkamittarin poistaminen

- 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 22: Valikko Trip counter - Matkamittari

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| [1] Näyttökentät levi- | [2] Delete trip counter |
| etty määrä, pinta- | - Matkamittarin |
| ala ja matka | poistaminen |

4.9.2 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.



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

- 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

Rest (kg, ha, m)	
kg rest	0
Appl. rate (kg/ha)	200
Working width (m)	24.00
ha possible	0.0
m possible	0

Kuva 23: Valikko Rest (kg, ha, m) - Jälj (kg, ha, m)

Koneille ilman punnitussoluja

- Täytä säiliö.
- Syötä alueella Jäljellä (kg) säiliössä olevan lannoitteen kokonaispaino.

Laitte laskee mahdollisen levitettävän pinta-alan ja ajomatkan arvot.

4.9.3

Vaa'an taaraus

■ Vain punnituslevitin



Tässä valikossa tyhjän säiliön punnitusarvon voi asettaa lukemaan 0 kg.

Vaa'an taaraamisen yhteydessä seuraavien ehtojen on täyttyttävä:

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

Vaa'an taaraus:

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

Tyhjän vaa'an punnitusarvoksi on nyt asetettu 0 kg.



Taaraa vaaka aina ennen käytön aloittamista varmistaaksesi jäännösmäärän virheettömän laskennan.

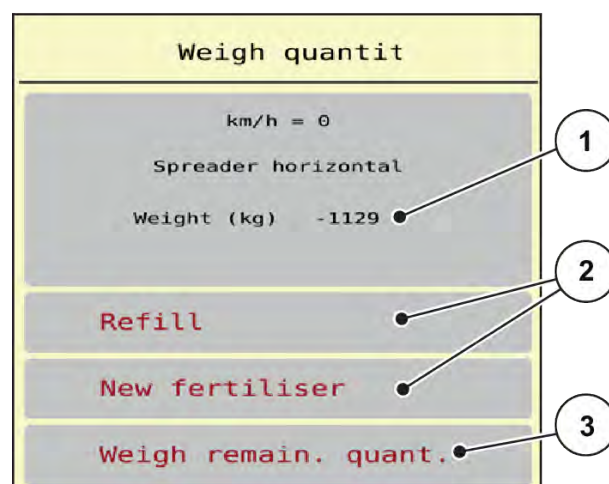
4.9.4 Määrän punnitus

Tässä valikossa voi valita koneenohjaimen käynnistyksen tai säiliön täytön yhteydessä joko vaihtoehdon "Uudelleentäyttö" tai vaihtoehdon "Uusi lannoite". Jos valinta on tehty aiemmin ja valinnan jälkeen on levitetty vähintään 150 kg, toiminnolla Jäännösmäärän punnitus voidaan laskea uusi kalibrointikerroin "kierroksia/kg" ja ottaa se käyttöön.

Valikko Määrän punnitus

- on aktiivinen vain, jos valittuna on käyttötapa "AUTO km/h + Stat. kg".
- avautuu automaattisesti aina koneenohjaimen käynnistyksen ja säiliön täytön yhteydessä.
- on avattavissa valikosta "Punnitus – matkamittari".

- [1] Punnittu määrä säiliössä
 [2] Täyttötapa
 [3] Toiminto Jäännösmäärän punnitus



Kuva 24: Valikko Määrän punnitus

HUOMAUTUS!

Kalibrointikerrointa ei laskettu tai se on laskettu väärin, kun valikko on suljettu valitsemalla ESC

Älä paina painiketta ESC. Muuten kalibrointikerroin kierr./kg voidaan laskea väärin.

- Vahvista punnitustoiminto **aina** valitsemalla täyttötapa.

Valitse haluttu täyttötapa:

- Paina painiketta Uudelleentäyttö tai Uusi lannoite.
- ▷ Uudelleentäyttö: Levityksen jatkaminen samalla lannoitteella. Tallennettu kalibrointikerroin (kierr./kg) pysyy voimassa.
 - ▷ Uusi lannoite: Kalibrointikerroin asetetaan arvoon 1,0 kierr./kg. Halutun kalibrointikertoimen voi syöttää tarvittaessa myöhemmin.

Uuden kalibrointikertoimen laskenta Jäännösmäärän punnitus -toiminnolla:



Voit suorittaa toiminnon Jäännösmäärän punnitus **vain**, jos on valittu Uusi lannoite tai Uudelleentäyttö, ja valinnan jälkeen on levitetty vähintään 150 kg. Ohjelmisto vertaa levitettyä määrää säiliön todelliseen jäännösmäärään ja laskee uudelleen kalibrointiarvon.

Jäännösmäärää punnittaessa seuraavien ehtojen on täyttyttävä:

- Kone on vaakasuorassa ja irti maasta.
- Traktori on paikallaan.
- Koneenohjain on kytketty päälle.

► Avaa valikko Punnitus/matkamittari > Määrän punnitus.

► Paina painiketta Jäännösmäärän punnitus.

Kalibrointikerroin lasketaan uudelleen. Vanha ja uusi kalibrointikerroin näkyvät valikossa Laskenta.



Tarkasta laskennallisen arvon uskottavuus. Jos uusi arvo poikkeaa merkittävästi vanhasta arvosta, syynä voi olla virheikäyttö. Jos epäilet tulosta, suorita aina kiertokoe.

► Ota uusi kalibrointikerroin käyttöön tai hylkää se.

- ▷ Paina painiketta OK: Arvo kierroksia/kg uusi otetaan käyttöön uudeksi kalibrointikertoimeksi.
- ▷ Paina Takaisin-nuolta tai vaihda päävalikkoon: Arvo kierroksia/kg uusi hylätään. Arvo kierroksia/kg vanha on edelleen voimassa.

Calculation	
Turns/kg old	0.000
Turns/kg new	0.000
OK Confirm	

Kuva 25: Valikko Laskenta

4.10 Erikoistoiminnot

4.10.1 Yksikköjärjestelmän muutos

Yksikköjärjestelmä on esiasetettu tehtaalla. Metrijärjestelmästä voi kuitenkin siirtyä tarvittaessa englantilaiseen järjestelmään tai päinvastoin.



- ▶ 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

4.10.2 Ohjaussauvan käyttö

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



Jos haluat käyttää jotakin toista ohjaussauvaa, ota yhteyttä jälleenmyyjääsi.

- Noudata ISOBUS-terminaalin käyttöohjetta.

■ CCI A3 -ohjaussauva

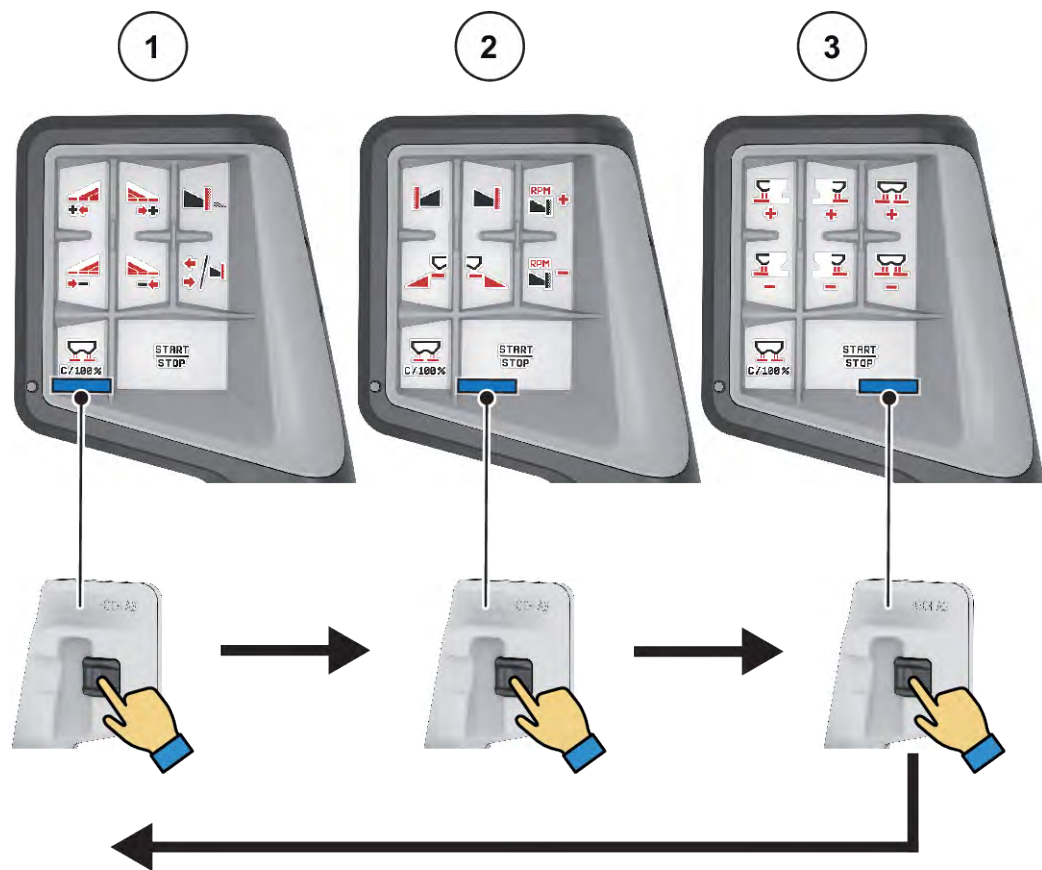


Kuva 26: CCI A3 -ohjaussauva, etu- ja taustapuoli

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| [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 27: 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. 2.4 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.

5 Levityskäyttö

Koneenohjain auttaa koneen asetusten määrittelemisessä ennen työskentelyä. Levityksen aikana myös koneenohjaimen toimintoja on taustalla aktiivisena. Näin voit tarkistaa lannoitteen jakautumisen laadun.

5.1 Jäännösmäärän kysely levityksen aikana

■ Vain punnituslevitin

Jäännösmäärä lasketaan uudelleen ja näytetään jatkuvasti levityksen aikana.

Siirry valikkoon Matkamittari **levityksen aikana**, jolloin annostusluistit ovat auki, ja tarkasta sieltä säiliön hetkellinen jäännösmäärä.



Arvoja voi seurata levityksen aikana jatkuvasti osoittamalla käyttökuvan vapaasti valittavat näytökentät parametreille kg jälj, ha jälj tai m jälj, ks. 2.3.2 *Näyttökentät*.

Punnitun jäännösmäärän kanssa työskentely, säiliön uudelleentäyttö:

- ▶ Taaraa vaaka.
Ks. 4.9.3 *Vaa'an taaraus*.
- ▶ Valitse käytettävä lannoitetyyppi.
Ks. 4.4.11 *Levitystaulukot*.
- ▶ Täytä säiliö.
- ▶ Punnitse lannoitteen määrä säiliössä.
- ▶ Aloita työskentely.

Tyhjentyneen säiliön täyttäminen uudelleen:

- ▶ Täytä säiliö.
- ▶ Punnitse lannoitteen määrä säiliössä.
- ▶ Aloita työskentely.

5.2 Rajalevitysyksikkö TELIMAT

⚠ HUOMIO!

Loukkaantumisvaara TELIMAT-yksikkö automaattisen säädön yhteydessä!

Rajalevitysnäppäimen painamisen jälkeen kone siirtyy automaattisesti rajalevitysasentoon sähköisen säätösylinterin avulla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisja ja aineellisia vahinkoja.

- ▶ Ohjaa ihmiset pois koneen vaaravyöhykkeeltä ennen **rajalevitysnäppäimen** painamista.



TELIMAT-malli on asetettu ohjausyksikköön valmiiksi tehtaalla!

Hydraulisella kauko-ohjauksella varustettu TELIMAT



TELIMAT-yksikkö siirtyy hydraulisesti työ- tai lepoasentoon. TELIMAT-yksikön voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä painamalla rajalevityksen näppäintä. **TELIMAT-kuvake** on asennon mukaan joko näkyvissä tai piilossa.

Hydraulisella kauko-ohjauksella ja TELIMAT-antureilla varustettu TELIMAT

Kun TELIMAT-anturit on liitetty ja otettu käyttöön, näyttöruudussa on **TELIMAT-kuvake**, kun TELIMAT-rajalevitysyksikkö on siirtynyt hydraulisesti työasentoon.

TELIMAT-kuvake katoaa jälleen näytöstä, kun TELIMAT-yksikkö siirretään takaisin lepoasentoon. Anturit valvovat TELIMAT-säätöä ja ottavat TELIMAT-yksikön käyttöön tai poistavat yksikön käytöstä automaattisesti. Rajalevitysnäppäimellä ei ole tässä vaihtoehdossa toimintoa.

Jos TELIMAT-yksikön tilaa ei ole mahdollista tunnistaa yli 5 sekuntiin, näyttöön ilmestyy hälytys 14; ks. luku 6.1 Hälytysten merkitys.

5.3 Työskentely osaleveyksillä

5.3.1 Levitystavan näyttö käyttökuvassa

Koneenohjaimessa on valittavissa kaksi erilaista levitystapaa levityskäyttöön. Nämä asetukset ovat mahdollisia suoraan käyttökuvassa. Voit vaihtaa levitystapaa levityksen aikana ja mukauttaa levityksen siten optimaalisesti pellon vaatimuksiin.

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

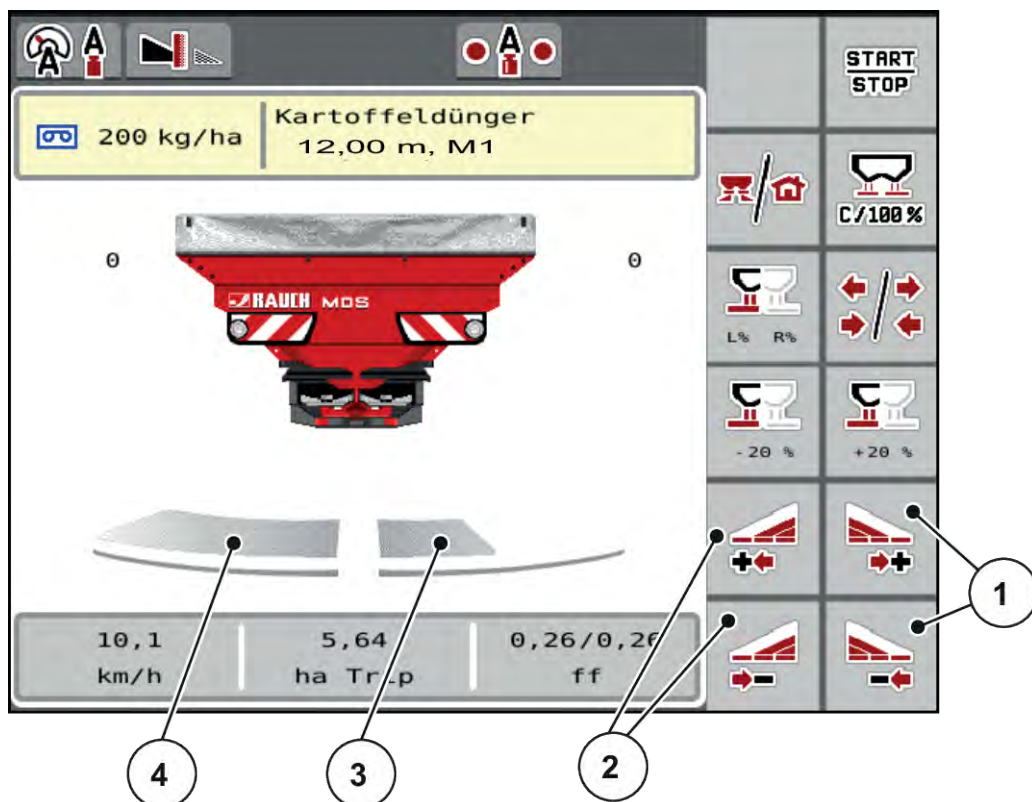
► Paina toimintonäppäintä useamman kerran, kunnes näytössä näkyy haluttu levitystapa.

5.3.2 Levitys pienennetyillä osaleveyksillä: VariSpread V8

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



- Paina rajalevityksen ja osaleveyksien vaihtonäppäintä.



Kuva 28: Käyttökuva: 4-portaiset osaleveydet

- | | |
|--|---|
| [1] Toimintopainikkeet Levityisleveyden kasvattaminen/pienentäminen oikealla | [3] Osaleveyttä on pienennetty oikealla levityspuolella kahteen portaaseen. |
| [2] Toimintonäppäimet: levityisleveyden kasvattaminen/pienentäminen vasemmalla | [4] Levitys tapahtuu vasemmalla levityspuolella koko puolileveydeltä. |



- Jokaista osaleveyttä voi pienentää tai kasvattaa portaittain.

- Paina toimintonäppäintä "levityisleveyden pienentäminen vasemmalla tai toimintonäppäintä "levityisleveyden pienentäminen oikealla".

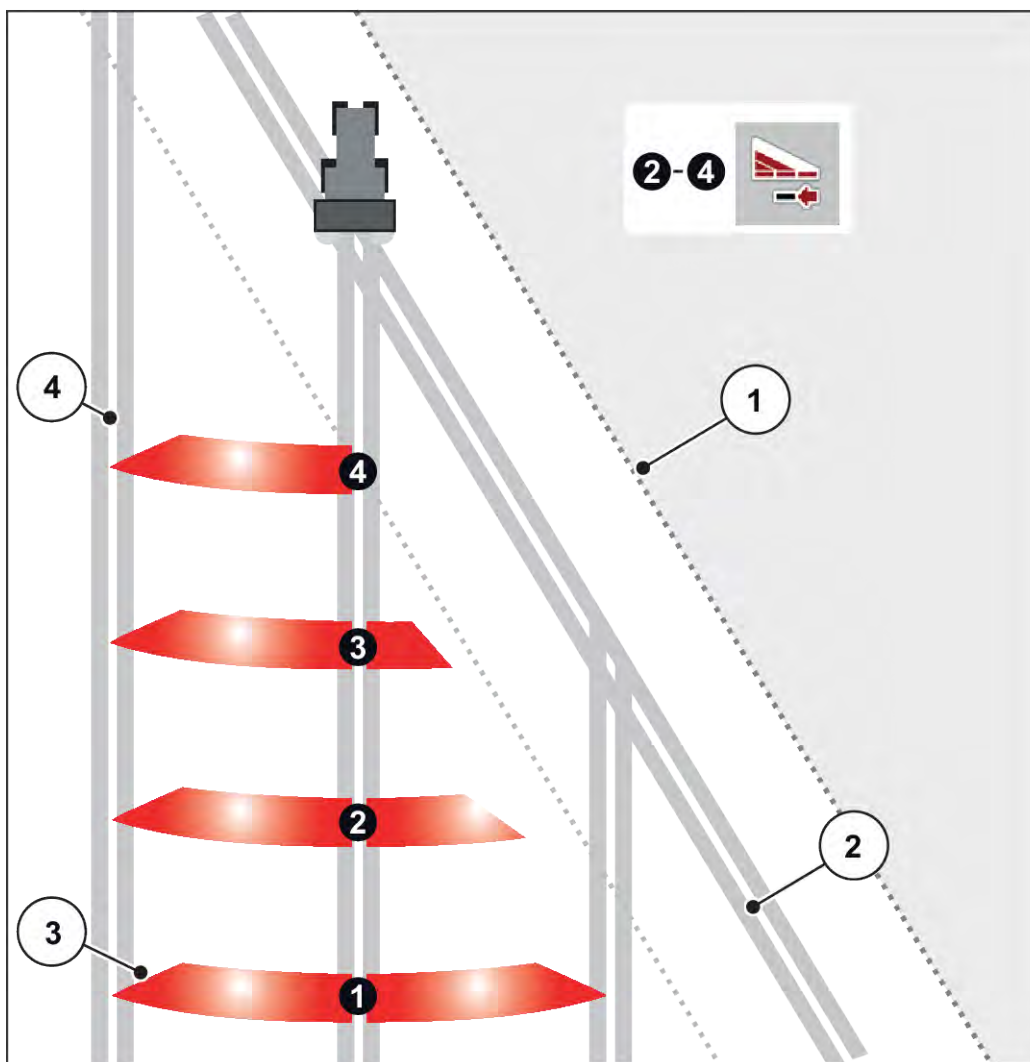
Levityspuolen osaleveys pienenee yhden portaaseen verran.

- Paina toimintonäppäintä "levityisleveyden kasvattaminen vasemmalla tai toimintonäppäintä "levityisleveyden kasvattaminen oikealla".

Levityspuolen osaleveys kasvaa yhden portaaseen verran.



Osaleveyksien porrastus **ei** ole tasavälinen. VariSpread-levityisleveydensäädin asettaa levityisleveydet automaattisesti.



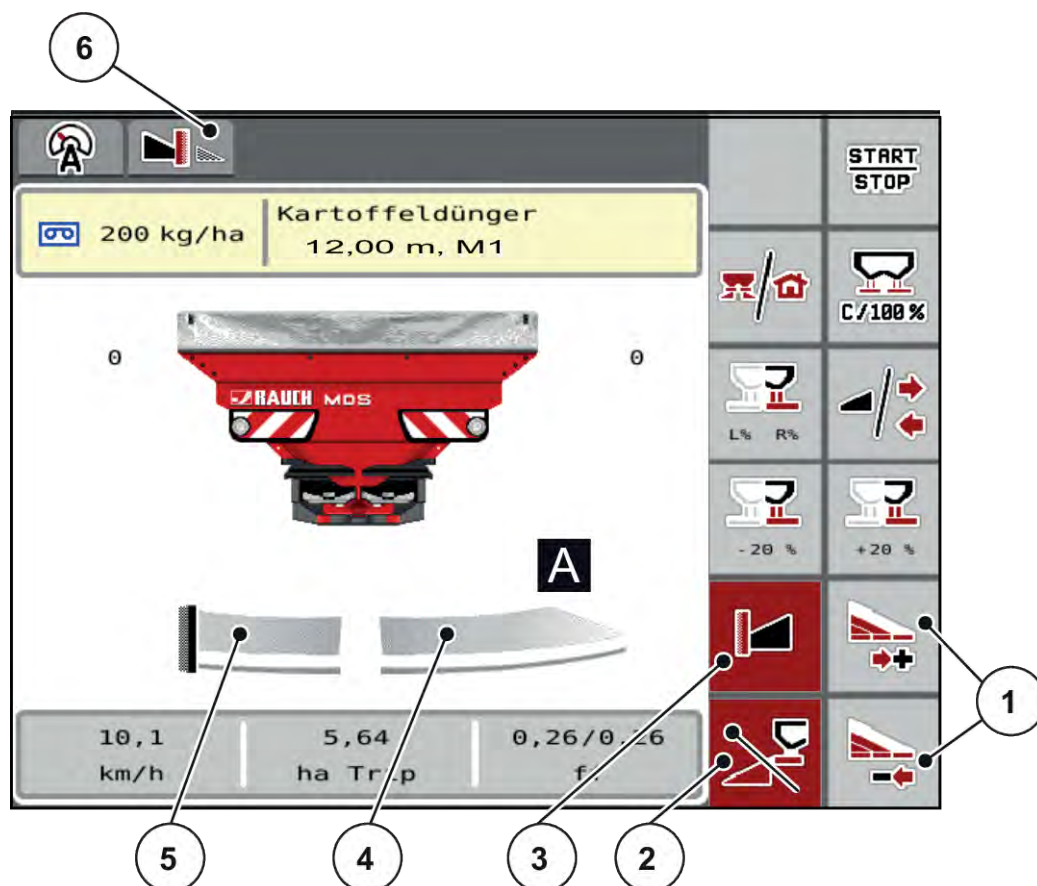
Kuva 29: Automaattinen osaleveyskytkin

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

5.3.3 Levitys osaleveydellä ja rajalevitystilassa

■ VariSpread V8

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



Kuva 30: Näyttökuva: osaleveys oikealla, rajalevityspuoli vasemmalla

- | | |
|--|---|
| [1] Oikean osaleveyden pienentäminen tai kasvattaminen | [4] 4-portainen säädettävä osaleveys vasemmalla |
| [2] Vasen levityspuoli on käytössä | [5] Vasen levityspuoli rajalevitystilassa |
| [3] Rajalevitystilalla on käytössä | [6] Nykyinen rajalevitystilalla on raja. |

- Oikea levitysmäärä on säädetty koko työleveyteen.
- Toimintonäppäintä **Rajalevitys vasemmalla** on painettu, rajalevitys on käytössä ja levitysmäärä on pienennetty 20 %.

Toimintonäppäimet:

- **Levitysleveyden pienennys oikealla** osaleveyden pienentäminen portaattomasti.
- **C/100 %**: paluu välittömästi täydelle työleveydelle.
- Rajalevitys vasemmalla: poistaa rajalevityksen käytöstä.



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

- Ks. 5.9 GPS-Control.

5.4 Levitys automaattisella käyttötavalla (AUTO km/h + AUTO kg)



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



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

Edellytys levitykselle:

- Käyttötapa AUTO km/h + AUTO kg on aktiivinen (ks. 4.5.1 AUTO/MAN-käyttö).
- Lannoiteasetukset on määritelty:
 - Levitysmäärä (kg/ha)
 - Työleveys (m)
 - Levityslautanen
 - Voimanoton pyörimisnopeus (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.



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

- Kytke voimanottoakseli päälle.
- Kuittaa hälytys Enter-näppäimellä. Ks. 6.1 Hälytysten merkitys.
- Paina Start/Stop-painiketta.



Levitys käynnistyy.



Suosittellemme valitsemaan virtaustekijän näytön käyttökuvaan (ks. 2.3.2 Näyttökentät), jolloin sinun on mahdollista tarkkailla massavirran säätöä 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. 6.1 Hälytysten merkitys.

5.5 Levitys käyttötavalla AUTO km/h



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



Tämän käyttötavan yhteydessä levitysmäärää voi pienentää arvoon 1 kg/ha saakka.

Edellytys levitykselle:

- Käyttötapa Auto km/h on aktiivinen (ks. 4.5.1 AUTO/MAN-käyttö).
- Lannoiteasetukset on määritetty:
 - Levitysmäärä (kg/ha),
 - Työleveys (m)
 - Levityslautanen
 - Vetoakselin kierrosluku (rpm)

► Täytä säiliö lannoitteella.



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

► Määritä virtaustekijä kiertokokeen avulla tai hae virtaustekijä levitystaulukosta ja syötä virtaustekijä manuaalisesti.

! VAROITUS!

Ulos lentävän lannoitteen aiheuttama vaara

Ulos lentävä lannoite voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

► Ohjaa kaikki henkilöt pois koneen heittoalueelta ennen levityslautasten käynnistämistä.

► Kytke voimanottoakseli päälle.

► Paina Start/Stop-painiketta.

Levitys käynnistyy.



5.6 Levitys käyttötavalla AUTO km/h + stat. kg

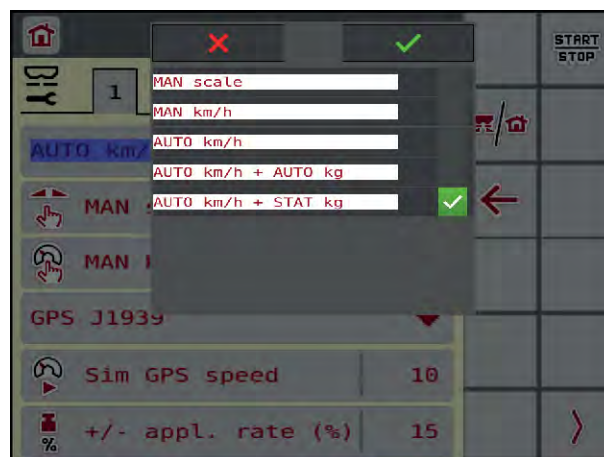
■ Käyttötapa AUTO km/h + stat. kg

Tässä käyttötavassa **virtauskerroin** määritetään staattisesti punnitussolujen avulla.



Käytetään, kun massavirta < 30 kg/min tai maasto on mäkiä tai hyvin epätasaista.

- ▶ Kytke koneenohjain päälle.
- ▶ Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN-käyttö.
- ▶ Valitse käyttötapa AUTO km/h + stat. kg.
- ▶ Vahvista valinta vihreän valintamerkin avulla.



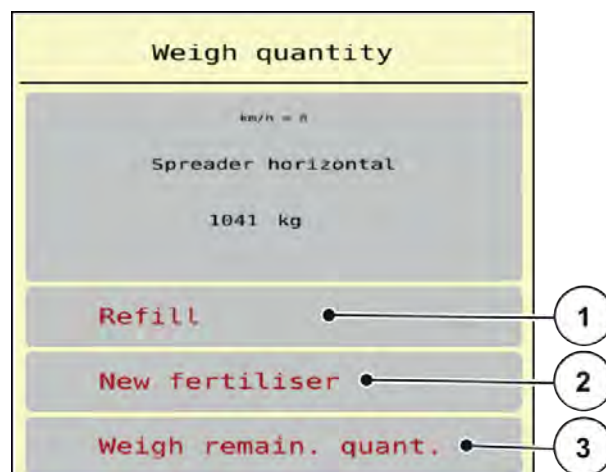
- ▶ Täytä säiliö lannoitteella.
 - ▷ Täyttöpaino > 200 kg
 - ▷ Näkyviin tulee ikkuna Weigh quantity - Määrän punnitus.

Koneenohjain siirtyy käyttökuvaan.

- Valitse uuden lannoitelaadun ensitäytön yhteydessä kohta Uusi lannoite.

▷ Levittimen on oltava vaakasuorassa.

Virtaustekijä palautuu valinnan Uusi lannoite yhteydessä arvoon 1,0 FF.

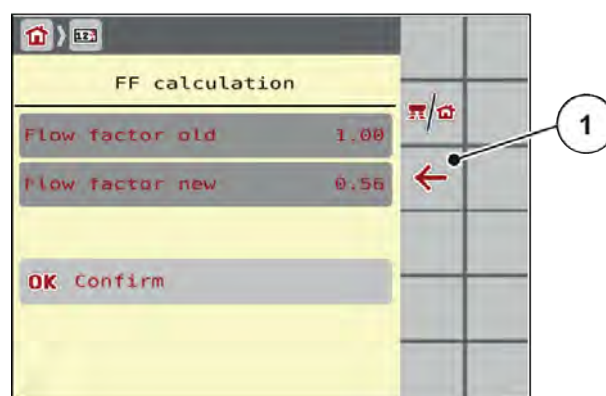


- | | | | |
|--------------------|---|--------------------------|---|
| [1] Refill | - | [3] Weigh remain. quant. | - |
| Uudelleentäyttö | | Jäännösmäärän punnitus | |
| [2] New fertiliser | - | | |
| Uusi lannoite | | | |

Virtaustekijän laskeminen uudelleen

- Kun levitetty määrä on > 150 kg
- Valitse Weigh remain. quant. - Jäännösmäärän punnitus.
- Valitse Flow factor new - FF-laskenta.

Koneenohjain siirtyy käyttökuvaan.



5.7 Levitys käyttötavalla MAN km/h



Työskentele käyttötavan "MAN km/h" tilassa, jos nopeussignaali puuttuu.

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



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

- ▶ Määritä virtaustekijä kiertokokeen avulla tai hae virtaustekijä levitystaulukosta ja syötä virtaustekijä manuaalisesti.
- ▶ Kytke voimanottoakseli päälle.
- ▶ Paina Start/Stop-painiketta.



Levitys käynnistyy.



Noudata levityksen aikana ehdottomasti syötettyä nopeutta.

5.8 Levitys käyttötavan ”MAN-asteikko” avulla



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

Valitse manuaalinen käyttö seuraavissa tilanteissa:

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

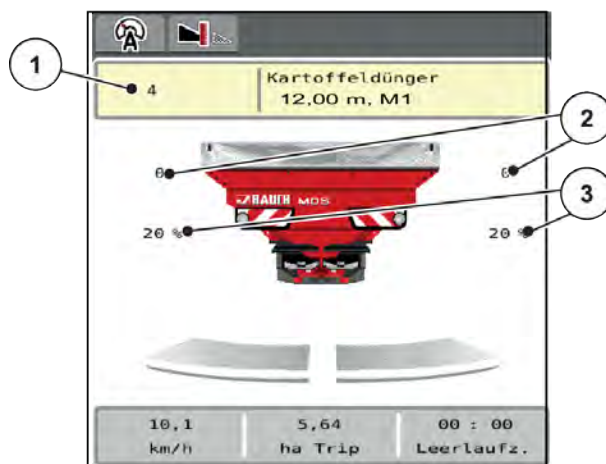
Käyttötapa MAN-asteikko soveltuu hyvin etanakarkotteille ja piensiemienille, sillä automaattista massavirran säätöä ei voi aktivoida vähäisen painon pienentymisen johdosta.



Jotta levitettävä tuote jakautuu tasaisesti, ajonopeuden on ehdottomasti oltava tasainen manuaalisen käytön aikana.



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



Kuva 31: MAN-asteikon käyttökuva

- Avaa valikko Koneasetukset > AUTO/MAN-käyttö.
- Valitse valikon kohta MAN-asteikko.
Näyttöruudussa on ikkuna Luistinaukko.
- Syötä annostusluistin aukon asteikkoarvo.
- Paina painiketta OK.
- Siirry käyttökuvaan.



- Kytke voimanottoakseli päälle.
- Paina Start/Stop-painiketta.
Levitys käynnistyy.



- Annostusluistin aukkoa voi muuttaa 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.

5.9 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.

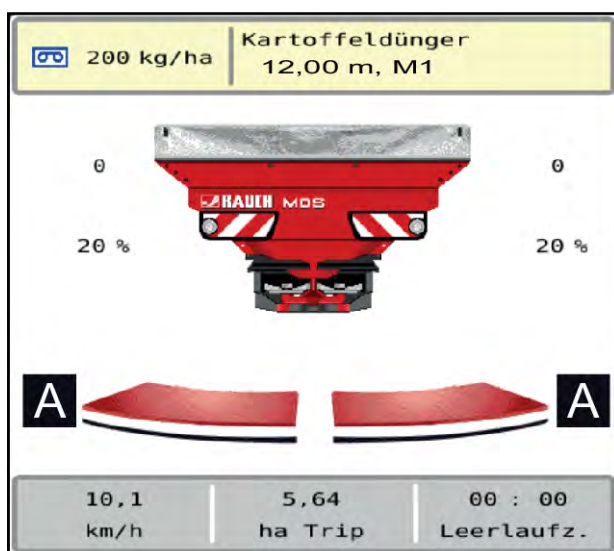
- Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä levityksen aikana.

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 32: Levityksen näyttö käyttökuvassa, GPS Control käytössä

OptiPoint- / OptiPoint Pro -toiminto laskee optimaalisen kytkentä- ja päätöspisteen levitykselle päisteessä koneenohjaimen asetusten perusteella, ks. 4.4.9 *OptiPoint-pisteen laskenta*.



Jotta toiminnon **OptiPoint** / **OptiPoint Pro** asetuksen määrittely tapahtuisi oikein, käytettävän lannoitteen ulottuvuusparametri on myös syötettävä oikein. Ulottuvuusparametri on ilmoitettu koneen levitystaulukossa.

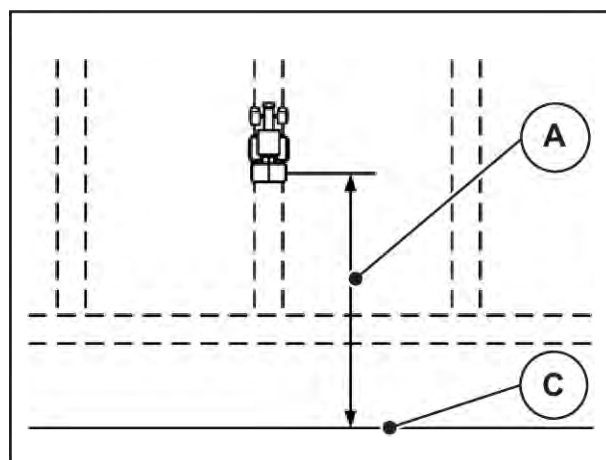
Ks. 4.4.9 *OptiPoint-pisteen laskenta*.

■ 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 33: Etäisyys päällä (pellon rajaan)

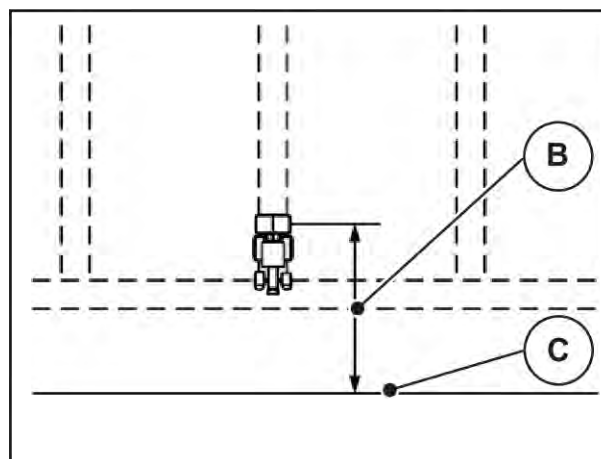
Käynnistyskohtaa pellolla voi muuttaa korjaamalla arvoa Etäisyys päällä (m).

- 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]. Tässä kohdalla pellolla annostusluistit alkavat sulkeutua.

- [B] Käynnistys-etäisyys
[C] Pellon raja



Kuva 34: Etäisyys pois (pellon rajaan)

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

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

OptiPoint Pro rajoittaa lannoiteasetusten poiskytkentä-etäisyyttä lannoiteasetusten mukaiseen 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 Hälytykset ja mahdolliset syyt

6.1 Hälytysten merkitys

ISOBUS-terminaalin näyttöruudussa on mahdollista esittää erilaisia hälytyksiä.

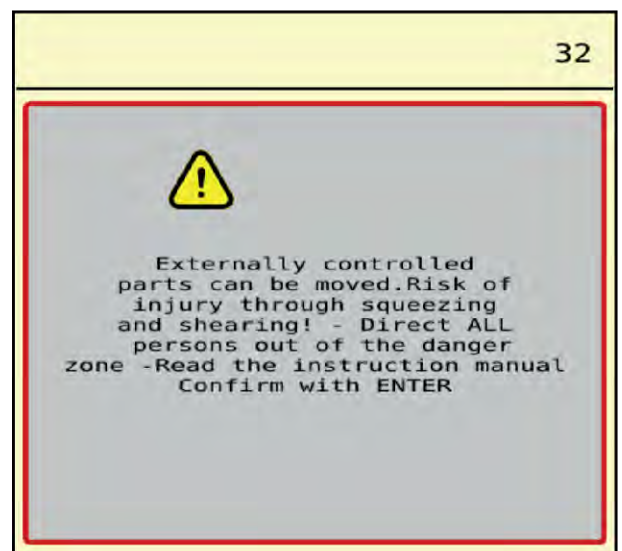
Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
1	Vika annostuslaitteessa, pysäytä!	Annostuslaitteiston moottori ei saavuta lähes- tyttävää tavoitearvoa: - Tukos - Ei tilailmoitusta
2	Aukko maksimaalinen! Liian suuri nopeus tai annostusmäärä	Annostusluistihälytys - Maksimaalinen annostusaukko on saavu- tettu. - Asetettu annostusmäärä (+/- määrä) ylit- tää maksimaalisen annostusaukon.
3	Virtaustekijä on rajojen ulkopuolella	Virtaustekijän tulee olla 0,40–1,90. Uudelleen laskettu tai syötetty virtausteki- jä on alueen ulkopuolella.
14	Virhe Telimat-säädössä	Hälytys TELIMAT-anturille Tämä virheilmoitus ilmestyy näyttöön, jos TE- LIMAT-yksikön tilaa ei ole mahdollista tunnis- taa yli 5 sekunnin ajan.
15	Muisti on täynnä, yksityistaulukon poisto välttämätön	Levitystaulukoiden muistiin mahtuu enintään 30 lannoitetyyppeä.
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

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
23	Virhe Telimat-säädössä	TELIMAT-säätö ei saavuta ajon ohjearvoa. - Tukos - Ei tilailmoitusta
24	Vika TELIMAT-säädössä	Vika TELIMAT-säätösylinterissä
28	Levityslautasta ei voitu käynnistää. Levityslautasten käynnistyksen passivointi	Levyt eivät pyöri. - Tukos - Ei tilailmoitusta
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
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.
46	Levitysnopeuden virhe Säilytä levitysnopeus 450–650 r/min!	Voimanottoakselin pyörimisnopeus on 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.
71	Levynopeutta ei voitu saavuttaa.	Levityslautasen pyörimisnopeus poikkeaa yli 5 % asetusarvosta. - Öljynsyöttöongelma - Proportionaaliventtiilin jousi on juuttunut kiinni.

Nro	Ilmoitus näyttöruudussa	Merkitys ja mahdolliset syyt
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.
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.

6.2 Häiriö/hälytys

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



Kuva 35: Hälytys (esimerkki)

6.2.1 Hälytyksen kuittaaminen

Hälytyksen kuittaaminen:

- ▶ Poista hälytyksen syy.
Perehdy mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöohjeeseen.
Ks. myös *6.1 Hälytysten merkitys*.
- ▶ Kuittaa hälytys vihreällä väkäsellä.
- ▶ Kuittaa muut keltaisen kehyksen ympäröivät ilmoitukset eri näppäimillä:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Noudata näytön ohjeita.



Hälytysten kuittamistapa voi vaihdella eri ISOBUS-terminaaleissa.

7 Erikoisvarusteet

Kuva	Nimitys
 A black and grey joystick control device with a rectangular display panel. The panel contains several buttons with symbols: a red triangle with a cross, a red triangle with a plus, a red triangle with a minus, a red triangle with a dot, a red triangle with a slash, a red triangle with a circle, a red triangle with a square, and a red triangle with a diamond. Below these buttons are two larger buttons labeled 'C/100%' and 'START STOP'. The device has a black base with a silver-colored threaded connector at the bottom.	CCI A3 -ohjaussauva

8 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, elektrooniikka) vastaamme vain kunkin valmistajan takuun puitteissa. Takuun voimassaoloaikana valmistus- ja materiaali- ja valmistusvirheet 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, eivät-
kä 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