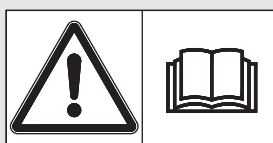
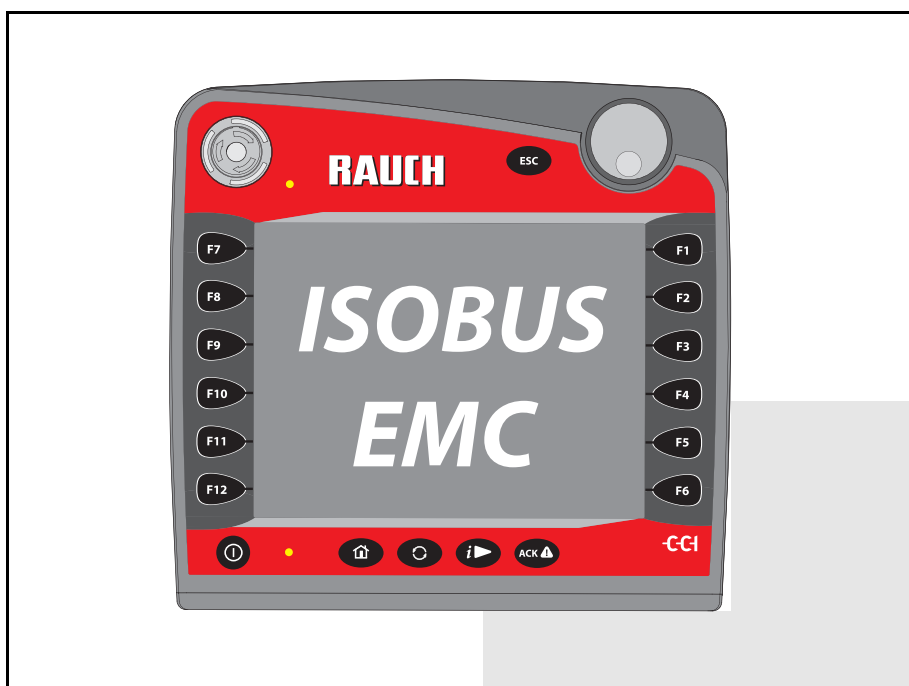




RAUCH

wir nehmen's genau

OHJEET



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.

AXIS-H ISOBUS

Alkuperäiset ohjeet

5901493-e-fi-1016

Alkusanat

Hyvä asiakkaamme,

ostaessasi **koneenohjaimen** AXIS-H ISOBUS mineraalilannoitteen heittolevitintä AXIS-H EMC varten osoitat luottavasi tuotteeseemme. Kiitos! Haluamme olla luottamuksesi arvoisia. Olet hankkinut tehokkaan ja luotettavan **koneenohjaimen**. Mikäli ongelmia silti ilmenee: Asiakaspalvelumme palvelee sinua aina.



Pyydämme sinua lukemaan tämän käyttöohjeen ja koneen käyttöohjeen huolellisesti ennen käyttöönottoa ja noudattamaan ohjeita.

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

Käyttövirheistä tai asiattomasta käytöstä aiheutuvista vahingoista ei ole mahdollista vaatia korvausta takuun puitteissa.

OHJE

Ota huomioon koneenohjaimen ja koneen sarjanumero

Koneenohjain AXIS-H ISOBUS on kalibroitu tehdasasetuksena mineraalilannoitteen heittolevittimeen, jonka mukana se toimitettiin. Sitä ei voida liittää toiseen koneeseen ilman uutta kalibrointia.

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

Sarjanumero sähköinen ohjaus

Sarjanumero AXIS-H EMC

Valmistusvuosi
AXIS-H EMC

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

Alkusanat

1	Käyttäjän ohjeet	1
1.1	Tästä käyttöohjeesta	1
1.2	Varoitusten merkitys	1
1.3	Oppaita ja ohjeita	3
1.4	Luettelot	3
1.5	Viittaukset	3
1.6	Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi	3
2	Rakenne ja toiminta (CCI 100)	5
2.1	Yhteenveto tuetuista AXIS-lannoitelevittimistä	5
2.2	Rakenne (CCI 100)	6
2.3	Ohjaimet (CCI 100)	7
2.3.1	Yhteenveto	7
2.3.2	Kosketusnäyttö	8
2.3.3	Toimintonäppäimet	9
2.3.4	Vierityspyörä	9
2.3.5	Pysäytyskytkin	10
2.4	Näyttö	11
2.4.1	Käyttökuvan kuvaus	11
2.4.2	Näyttökentät	12
2.4.3	Annostusluistilojen näyttö	13
2.4.4	Osaleveyksien näyttö	14
2.5	Käytettyjen tunnusten kirjasto	15
2.5.1	Navigointi	15
2.5.2	Valikot	16
2.5.3	Tunnukset käyttökuva	17
2.5.4	Muut tunnukset	20
2.6	Rakenteellinen valikon yleisnäkymä	21
3	Kiinnitys ja asennus	23
3.1	Traktorin vaatimukset	23
3.2	Liitännät, pistorasiat	23
3.2.1	Virtalähde	23
3.3	Koneenohjaimen liitäntä	23
3.3.1	Liitäntäkaavio vakio	24
3.3.2	Liitäntäkaavio momenttianturilla	25
3.4	Valmistelu annostusluisti	26

4	Käyttö AXIS-H ISOBUS	27
4.1	Koneenohjaimen päällekytkentä	27
4.2	Valikon sisällä navigointi	29
4.3	Päävalikko	30
4.4	Lannoiteasetukset	31
4.4.1	Levitysmäärä	34
4.4.2	Työleveys	35
4.4.3	Virtaustekijä	35
4.4.4	Luovutus piste	36
4.4.5	Kiertokoe	37
4.4.6	Rajalevitystila	40
4.4.7	Rajalevitysmäärä	40
4.4.8	Laske OptiPoint	41
4.4.9	GPS-Control Info	43
4.4.10	Levitystaulukot	44
4.5	Koneasetukset	47
4.5.1	AUTO/MAN käyttö	50
4.5.2	+/- määrä	51
4.6	Pikatyhjennys	52
4.7	Järjestelmä/Testi	54
4.7.1	Kokonaistietolaskuri	55
4.7.2	Testi/Diagnoosi	56
4.7.3	Service	58
4.8	Info	59
4.9	Punnitus-matkamittari	60
4.9.1	Matkamittari	61
4.9.2	Jäljellä (ka, ha, m)	62
4.9.3	Vaa'an taaraus (vain punnituslevittimille)	63
4.10	Suojapeite	64
4.11	Erikoistoiminnot	66
4.11.1	Tekstinsyöttö	66
4.11.2	Valintaikkuna	67
4.11.3	Ohjaussauvan käyttö	68

5	Levitys koneenohjaimella AXIS-H ISOBUS	71
5.1	Jäännösmäärän kysely levityksen aikana (vain punnituslevitin)	71
5.2	Täyttö (Vain punnituslevitin)	72
5.3	Työskentely osaleveyksillä	73
5.3.1	Levitystavan näyttö käyttökuvassa	73
5.3.2	Levitys vähennetyllä osaleveydellä	73
5.3.3	Levitys osaleveydellä ja rajalevitystilassa	76
5.4	Levitys käyttötavalla AUTO km/h + AUTO kg	77
5.5	Mukautuva tyhjäkäyntimittaus	78
5.5.1	Automaattinen tyhjäkäyntimittaus	78
5.5.2	Manuaalinen tyhjäkäyntimittaus	80
5.6	Levitys käyttötavalla AUTO km/h	81
5.7	Levitys käyttötavalla MAN km/h	82
5.8	Levitys käyttötavalla MAN-asteikko	83
5.9	GPS-Control	85
6	Hälytysilmoitukset ja mahdolliset syyt	89
6.1	Hälytysilmoitusten merkitys	89
6.2	Häiriö/hälytys	92
6.2.1	Hälytysilmoituksen kuittaaminen	92
7	Erikoisvarusteet	93
	Avainsanaluettelo	A
	Takuu	

1 Käyttäjän ohjeet

1.1 Tästä käyttöohjeesta

Tämä käyttöohje on **osakoneenohjainta**.

Käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita koneenohjaimen **turvalliseen, asianmukaiseen** ja taloudelliseen **käyttöön** ja **huoltoon**. Ottamalla huomioon nämä ohjeet voit **välttää vaaroja**, vähentää korjauskuluja ja käyttökatkoksia ja parantaa ohjattavan koneen luotettavuutta sekä pidentää sen käyttöikää.

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

Käyttöohje ei vähennä **omavastuutasi** koneenohjaimen toiminnasta vastaavana ja käyttöhenkilöstönä.

1.2 Varoitusten merkitys

Tässä käyttöohjeessa varoitukset on järjestetty niiden vakavuuden ja todennäköisyyden mukaan.

Varoitusmerkit kiinnittävät huomion vaaroihin, joilta ei voida välttyä, kun käytetään konetta. Käytetyt varoitukset on jäsennelty seuraavasti:

Huomiosana

Tunnus	Selitys
--------	---------

Esimerkki

VAARA



Varoitusten laiminlyönti aiheuttaa hengenvaaran

Vaaran ja mahdollisten seurausten kuvaus.

Näiden varoitusten huomiotta jättäminen johtaa vakaviin loukkautumisiin, jopa kuolemaan.

► Toimenpiteet vaaran välttämiseksi.

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 vakaviin loukkaantumisiin.

- Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.

▲ HUOMIO



Vaaran tyyppi ja lähde

Tämä varoitus varoittaa mahdollisesti terveydelle vaarallisesta tai aineellisia ja ympäristövahinkoja aiheuttavasta tilanteesta.

Tämän varoituksen huomiotta jättäminen johtaa loukkaantumisiin tuotteen tai ympäristön vahingoittumiseen.

- Noudata ehdottomasti tämän vaaran välttämiseen kuvattuja toimenpiteitä.

HUOMAUTUS

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

1.3 Oppaita ja ohjeita

Käyttöhenkilöstön suoritettavat toiminta-asekeleet esitetään numeroituna listana.

1. Toimintaohje askel 1
2. Toimintaohje askel 2

Ohjeita, jotka koostuvat vain yhdestä askeleesta, ei numeroida. Tämä koskee myös toiminta-askelia, joiden suorittamisjärjestystä ei ole määritelty erikseen.

Yksi kohta menee näiden ohjeiden edelle:

- Toimintaohje

1.4 Luettelot

Luettelot, joilla ei ole pakollista järjestystä, esitetään listana luettelokohdilla (taso 1) ja sisennyksinä (taso 2):

- Ominaisuus A
 - Kohta A
 - Kohta B
- Ominaisuus B

1.5 Viittaukset

Viittaukset dokumentin muihin tekstikohtiin esitetään kappalenumerolla, otsikko-tekstillä ja sivutiedoilla:

- **Esimerkki:** Ota huomioon myös luku [3: Turvallisuus, sivu 5](#).

Viittaukset muihin dokumentteihin esitetään huomautuksina tai ohjeina ilman tarkkoja luku- tai sivutietoja:

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

1.6 Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi

Valikot ovat merkintöjä, jotka on listattu ikkunaan **Päävalikko**.

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

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

Järjestys ja polku haluttuun valikkomerkinntään on merkitty > (nuolella) valikon, valikkomerkinntään tai valikkomerkinntöjen välillä:

- **Järjestelmä/Testi > Testi/Diagnoosi > Jännite** tarkoittaa, että pääset valikkomerkinntään **Jännite** valikon **Järjestelmä/Testi** ja valikkomerkinntään **Testi/Diagnoosi** kautta.
 - Nuoli > vastaa **vierityspyörän** tai näytön painikkeen käyttöä (kosketusnäyttö).

2 Rakenne ja toiminta (CCI 100)

HUOMAUTUS

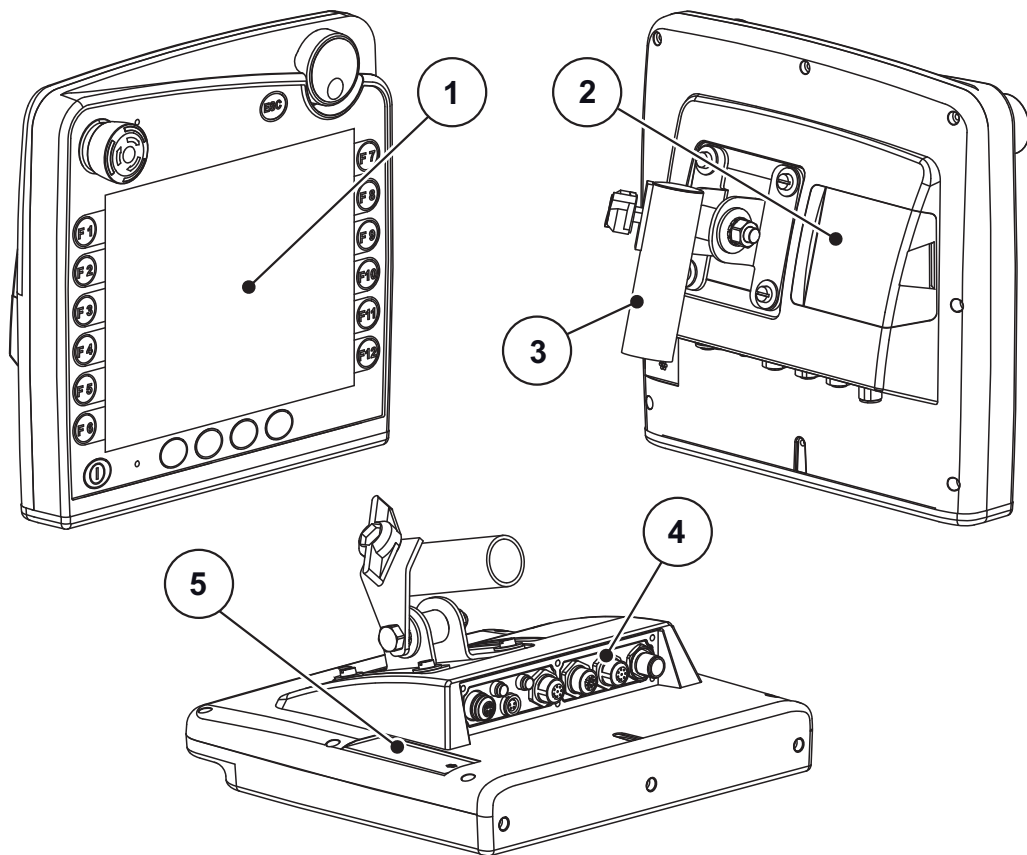
Koska ISOBUS-sopivia päätelaitteita on lukuisia erilaisia malleja, tässä luvussa keskitytään esimerkinomaisesti ISOBUS-päätelaitteen **CCI 100** rakenteeseen ja toimintoihin.

- Noudata ISOBUS-päätelaitteen käyttöohjeita.

2.1 Yhteenveto tuetuista AXIS-lannoitelevittimistä

Lannoitelevittimen tyyppi	AXIS-H 30.1 EMC 30.2 EMC	AXIS-H 30.1 EMC + W 30.2 EMC + W	AXIS-H 50.1 EMC + W 50.2 EMC + W	AXIS-H 50.1 EMC + W-2
Ajonopeudesta riippuva levitys	•	•	•	•
Punnitussolut		•	•	•
Sähköinen luovutuspiSTEEN asettaminen	•	•	•	•
Kierrosluvun säätö	•	•	•	•
EMC - massavirran säätö	•	•	•	•

2.2 Rakenne (CCI 100)



Kuva 2.1: Yhteenveto päätelaite CCI 100

Nro	Kuvaus	Toiminto
1	Ohjaustaulu	Koostuu kalvonäppäimistä, näytöstä, vierityspyörästä ja pysäytyskytkimestä.
2	USB-portti suojuksella	Suojaa USB-porttia lialta. Tiedonsiirtoon tehtävien tarkistukseen ja päätelaitteen päivitykseen.
3	Laitteen pidike	Päätelaitteen asennus traktorin hytissä.
4	Liitoslista	Liitoslista ISOBUS-järjestelmän kaapelille
5	Painikkeenvaihtokosketin	Mahdollistaa toimintojen vaihdon näytön vasemmasivusta oikeaan sivuun.

2.3 Ohjaimet (CCI 100)

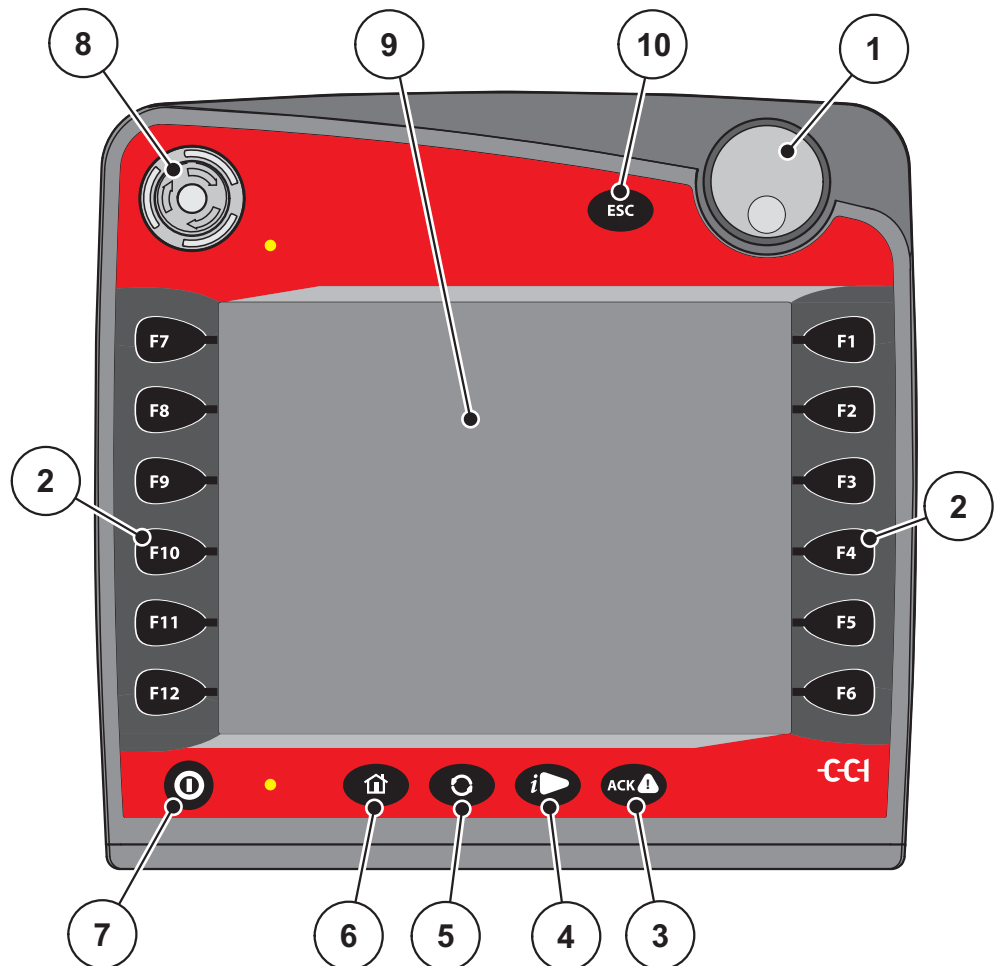
2.3.1 Yhteenveto

Käytät koneenohjausta CCI 100 seuraavilla ohjaimilla:

- **18 kalvonäppäintä** (6 määritettyä ja 12 vapaasti käytettävää kalvonäppäintä).
- Vierityspyörä
- Pysäytyskytkin
- Painikkeenvaihtokosketin

HUOMAUTUS

Löydät lisää tietos CCI 100 -päätelaitteen käytöstä ja sen ohjaimista mukana toimitetusta käyttöohjeesta. Käyttöohje on osa päätelaitteen toimitusta.



Kuva 2.2: Ohjaustaulu laitteen etupuolella

Nro	Kuvaus	Toiminto
1	Vierityspyörä	Valikoihin ja syöttökenttiin vaihtamiseen ja syötettyjen tietojen vahvistamiseen.
2	funktioäppäimillä F1 - F12	12 näppäintä muuttuvilla toiminnallisuuksilla, riippuen valikkokuvasta; katso Sivu 9 .
3	Näppäin ACK	Virheilmoitusten vahvistamiseen.
4	Näppäin Informaatio	Vapaasti käytettävä näppäin. Ks. CCI 100-päätelaitteen käyttöohje.
5	Näppäin Kaksoisnuoli	Päätelaitteen järjestelmänäyttöjen välillä vaihtamiseen.
6	Näppäin Päävalikko	Päätelaitteen päävalikkoon vaihtamiseen (ks. valmistajan käyttöohje).
7	PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLTÄ	Päätelaitteen päälle-/poiskytkentä.
8	Pysäytyskytkin	Pysäytyskytkin siirtää liitetyt laitteet turvalliseen tilaan. Pysäytyskytkin ei ole yhteensopiva kaikkien ISOBUS-päätelaitteiden kanssa; ks. Sivu 10 .
9	Kosketusnäyttö	<ul style="list-style-type: none"> ● Painikkeen suoravalinta ● Arvojen syöttö
10	Näppäin ESC	Syötön keskeytys.

2.3.2 Kosketusnäyttö

Päätelaite CCI 100 on varustettu kosketusnäytöllä. Voit käyttää painikkeita näytöllä (OK; käyttökuvan tunnukset jne.) tai käynnistää suoraan valikkomerkintöjä.

HUOMAUTUS

Huomioi CCI 100 -päätelaitteen käyttöohje. Käyttöohje on osa päätelaitteen/koneen toimitusta.

2.3.3 Toimintonäppäimet

Päätelaitteen mallista riippuen toimintonäppäimiä voi olla käytävissä **2x5** (vähimmäisvaatimus) tai **2x6**. ISOBUS-päätelaitteen CCI 100 näytön vasemmalla ja oikealla puolella on kaksi kuuden toimintonäppäimen ryhmää pystysuoraan järjestettyinä.

Toimintonäppäinten käyttö riippuu näytetyistä valikkokuvista. Yleisesti ottaen toiminto suoritetaan painamalla tunnuksen vieressä olevaa toimintonäppäintä tai painamalla painiketta kosketusnäytöllä.

Toimintonäppäimillä, joiden vieressä ei ole tunnusta, ei ole valikkokuvia vastaavaa toiminnallisuutta.

2.3.4 Vierityspyörä

Vierityspyörää käytetään nopeaan liikkumiseen valikoissa ja tietojen syöttämiseen tai muutokseen syöttökentissä.

- Vierityspyörän pyörittäminen valittujen alueiden välillä liikkumiseen.
- Vierityspyörää painetaan valinnan vahvistamiseksi.



Kuva 2.3: CCI 100:n vierityspyörä

2.3.5 Pysäytyskytkin

Pysäytyskytkin siirtää liitetyt laitteet turvalliseen tilaan.

Kun pysäytyskytkin halutaan vapauttaa, sitä on käännettävä nuolen suuntaan kunnes kytkin tulee jälleen ulos.



Kuva 2.4: CCI 100:n pysäytyskytkin

Tapaus 1 - Levityskäyttö

Jos käytät pysäytyskytkintä levityksen aikana:

- annostusluistit sulkeutuvat
- luovutuspisteen toimilaite pysähtyy,
- levyjen käyttölaite pysähtyy.

Tapaus 2 - Ei levitystä (esimerkki kiertokoe/pikatyhjennys)

Jos levitys ei ole aktiivinen, kaikki toiminnot pysähtyvät ja annostusluistit pysyvät auki.

▲ HUOMIO



Ulkoa ohjattujen osien aiheuttama loukkaantumisvaara

Pysäytyskytkin **EI** vaikuta traktorin toimintoihin. Osat saattavat liikkua pysäytyskytkimen käytöstä huolimatta ja vahingoittaa ihmisiä.

- ▶ Sammuta traktorin hydraulikka.
- ▶ Ohjaa ihmiset pois vaaravyöhykkeeltä.

Näytössä näkyy hälytysilmoitus heti kun käytät pysäytyskytkintä.

1. Korjaa häiriön syy.
2. Vapauta pysäytyskytkin.
 - ▷ Näytössä näkyy uusi hälytysilmoitus ja varoittaa mahdollisista ja odottamattomista liikkeistä.
3. Paina kalvonäppäintä **ACK**.

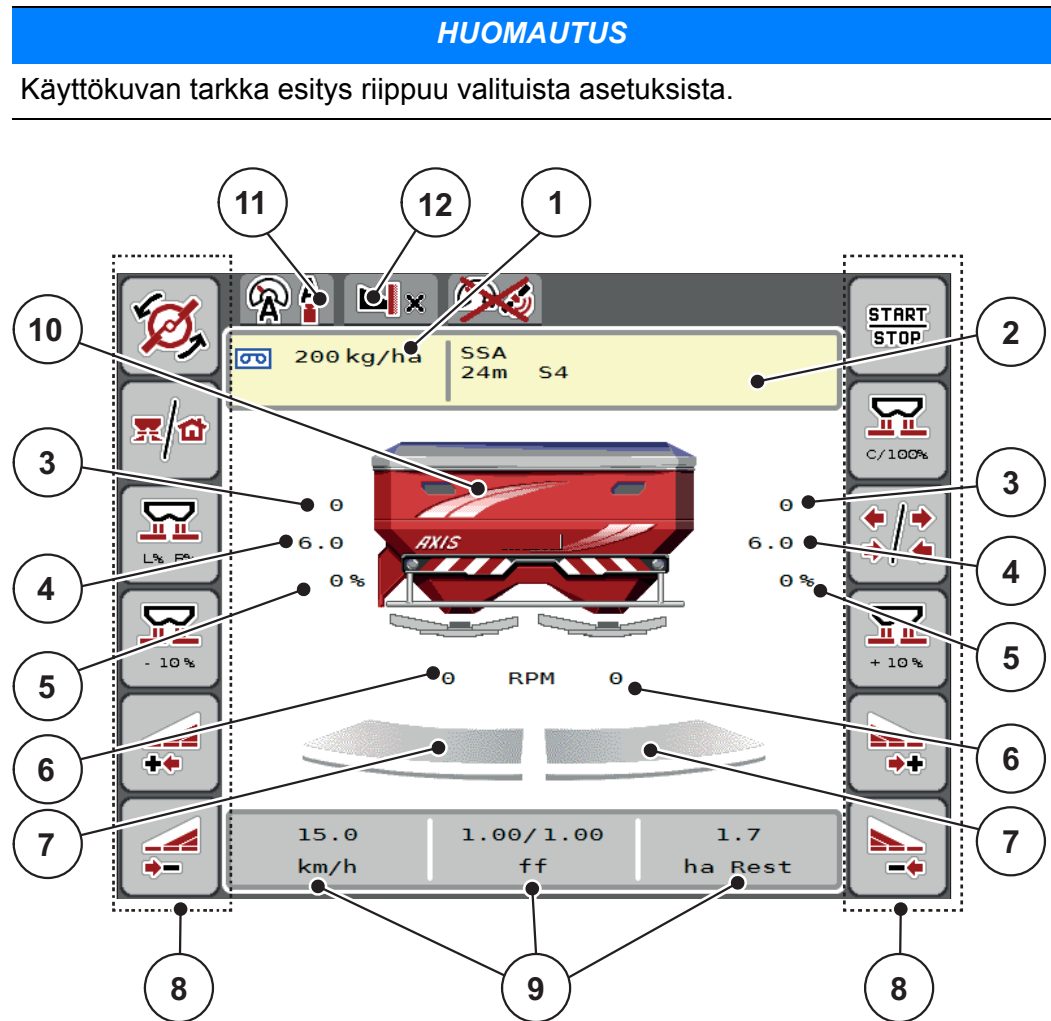


2.4 Näyttö

Näyttö näyttää sähkökäyttöisen koneenohjaimen ajankohtaiset tilatiedot, valinta- ja syöttömahdollisuudet.

Tärkeimmät mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöön liittyvät tiedot näytetään **käyttökuvassa**.

2.4.1 Käyttökuvan kuvaus



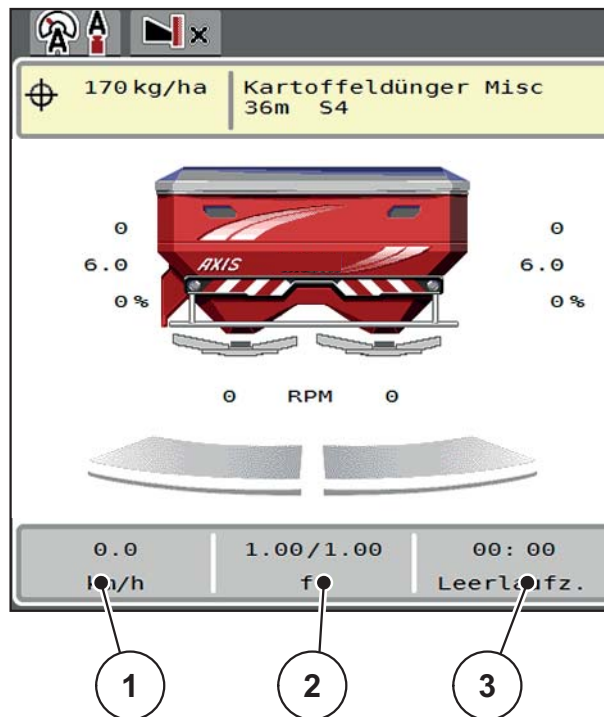
Kuva 2.5: Koneenohjaimen näyttö

- [1] Nykyinen levitysmäärä lannoiteasetuksista tai Taskcontrollerista
Painike: Levitysmäärän syöttäminen
- [2] Näyttö Lannoiteinfo (lannoitenimi, työleveys ja levy)
Painike: Levitystaulukon mukautus
- [3] Annostusluistin sijainti oikea/vasen
- [4] Luovutuspuistin sijainti oikea/vasen
- [5] Määränmuutos oikea/vasen
- [6] Levyn kierrosluku oikea/vasen
- [7] Annostusluistin aukon tila oikea/vasen
- [8] funktionäppäimillä
- [9] Vapaasti määritettävät näyttökentät
- [10] Näyttö mineraalilannoitteen heittolevitin
- [11] Valittu käyttötapa
- [12] Näyttö reuna-/raja-asetukset

2.4.2 Näyttökentät

Voit muokata käyttökuvan kolmea näyttökenttää ([kuva 2.5](#), sijainti [9]) yksilöllisesti ja käyttää niitä valinnaisesti seuraaville arvoille:

- Ajonopeus
- Virtaustekijä (FF)
- ha mat.
- kg mat.
- m mat.
- kg jäljellä
- m jälj
- ha jälj
- Tyhjäkäynti (aika seuraavaan tyhjäkäyntimittaukseen)
- Paine-ero (paine hydromootorissa levyn käyttölaitteelle)



Kuva 2.6:

- [1] Näyttökenttä 1
- [2] Näyttökenttä 2
- [3] Näyttökenttä 3

Näytön valinta

1. Paina kutakin **näyttökenttää** kosketusnäytössä.

Vaihtoehto: Merkitse **näyttökenttä** vierityspyörällä ja paina vierityspyörää.

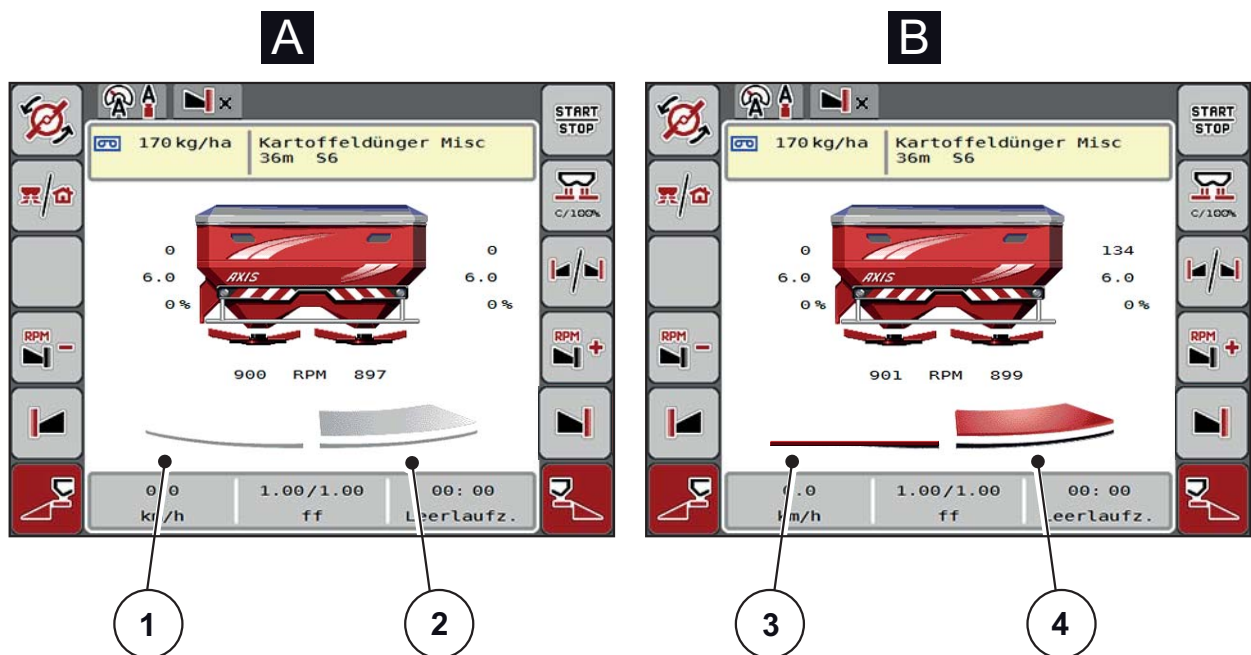
▷ Näyttöön listataan mahdolliset näytöt.

2. Merkitse uusi arvo, jota halutaan käyttää näyttökentässä.

3. Paina painiketta **OK** tai vierityspyörää.

▷ Näytössä näkyy **käyttökuva**. Kussakin **näyttökentässä** on nyt uusi arvo kirjattuna.

2.4.3 Annostusluistitilojen näyttö



Kuva 2.7: Annostusluistitilojen näyttö

[A] Levityskäyttö ei aktiivinen (STOP)

[1] Osaleveys deaktivoitu

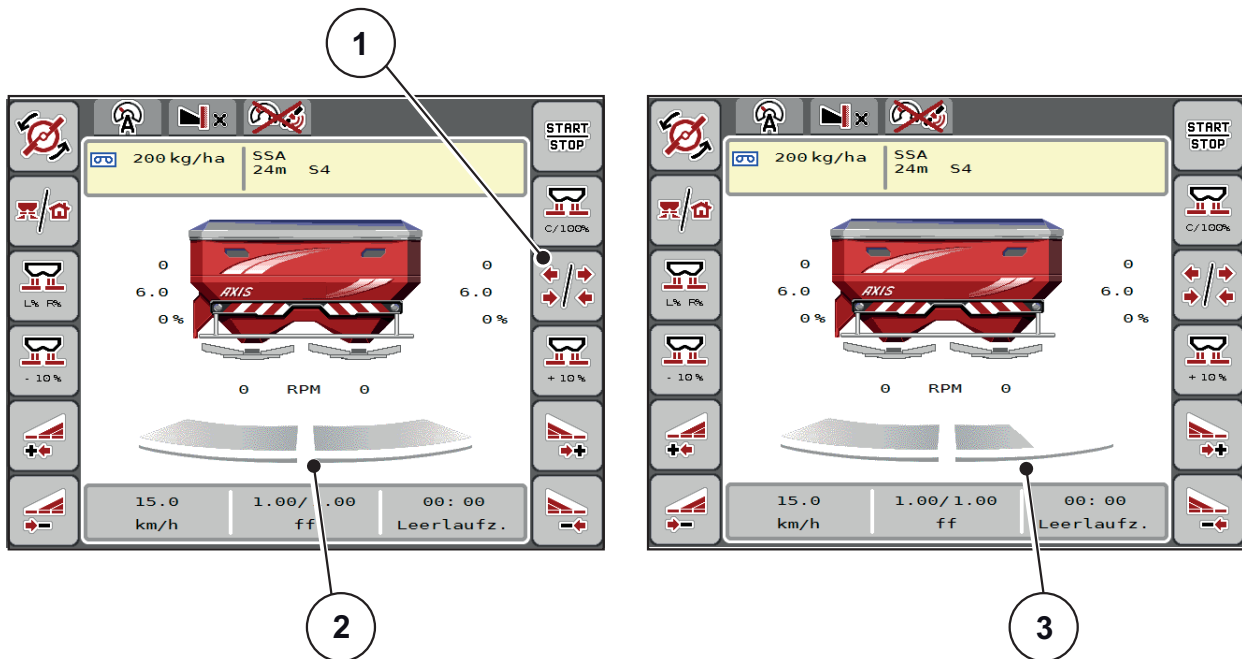
[2] Osaleveys aktivoitu

[B] Kone levityskäytössä (START)

[3] Osaleveys deaktivoitu

[4] Osaleveys aktivoitu

2.4.4 Osaleveyksien näyttö



Kuva 2.8: Osaleveyden tilojen näyttö








- [1] Vaihtonäppäin Osaleveydet/rajalevitys
- [2] Aktivoidut osaleveydet neljällä mahdollisella levitysvaiheella
- [3] Oikea osaleveys on vähentynyt kaksi osaleveystasoa

Lisää näyttö- ja säätömahdollisuuksia löytyy kappaleesta [5.3: Työskentely osaleveyksillä, sivu 73](#).



2.5 Käytettyjen tunnusten kirjasto

Laiteohjaus AXIS ISOBUS näyttää tunnukset valikoille ja toiminnoille näytössä.

2.5.1 Navigointi














Tunnus	Merkitys
	vasemmalle; aiempi sivu
	oikealle; seuraava sivu
	Takaisin aiempaan valikkoon
	Takaisin päävalikkoon
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Varoitusten vahvistus
	Keskeytys, dialogi-ikkunan sulkeminen

2.5.2 Valikot

Tunnus	Merkitys
	Vaihto valikkoikkunasta suoraan päävalikkoon
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Suojapeite
	Lannoiteasetukset
	Koneasetukset
	Pikatyhjennys
	Järjestelmä/Testi
	Informaatio
	Punnitus-matkamittari


2.5.3 Tunnukset käyttökuva

Tunnus	Merkitys
	Levitysmäärän säädön käynnistys
	Levitys on käynnistetty; levitysmäärän säädön pysäytys
	Levyjen käynnistys
	Levyt pyörivät; levyjen pysäytys
	Määränmuutoksen palautus esiasetettuun levitysmäärään.
	Vaihto käyttökuvan ja valikkoikkunan välillä
	Rajalevityksen ja osaleveyksien välillä vaihtamiseen vasemmalle, oikealle tai kummallekin levityspuolelle.
	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)

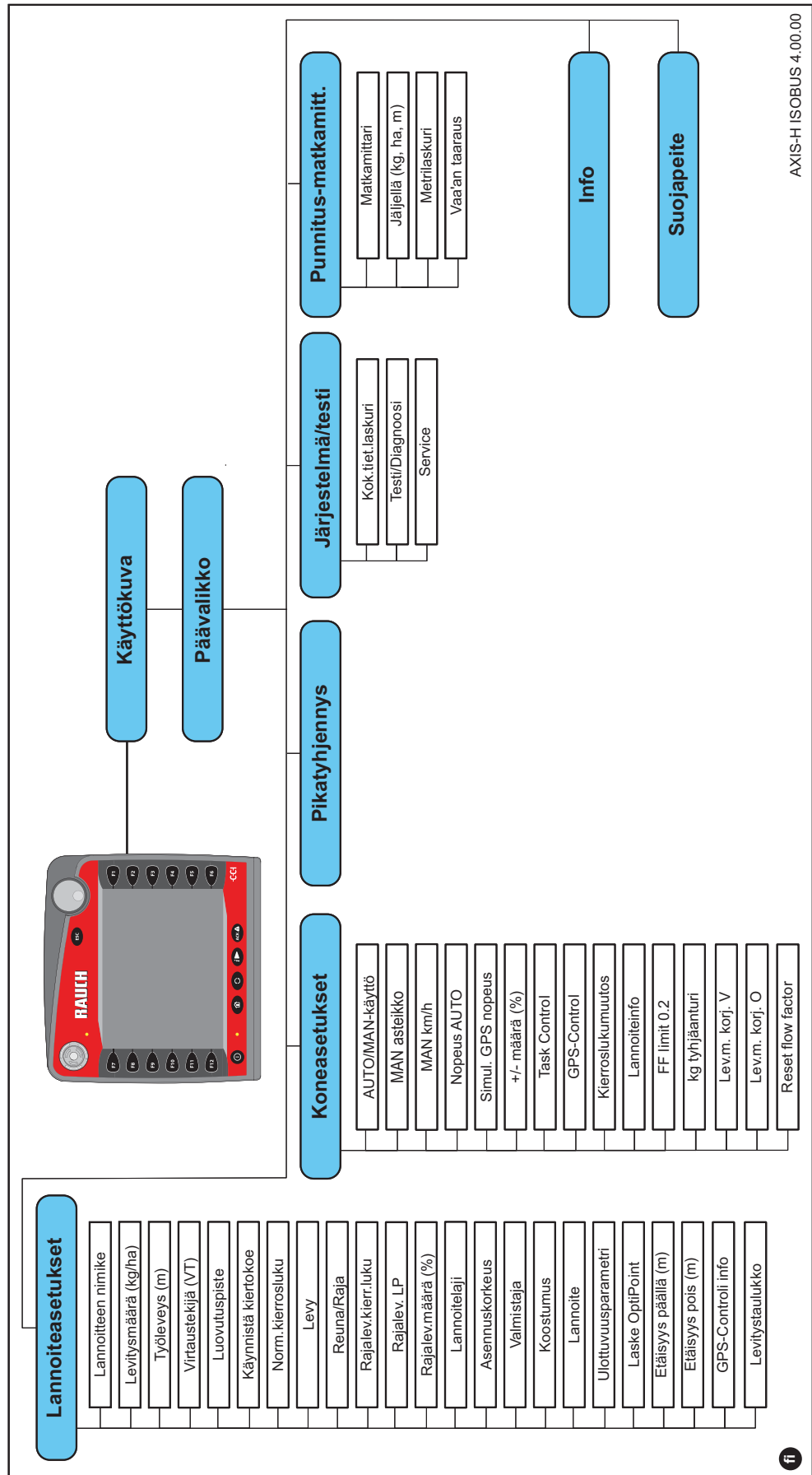
Tunnus	Merkitys
	Määränmuutos - (miinus)
	Määränmuutos vasen + (plus)
	Määränmuutos vasen - (miinus)
	Määränmuutos oikea + (plus)
	Määränmuutos oikea - (miinus)
	Manuaalinen määränmuutos + (plus)
	Manuaalinen määränmuutos - (miinus)
	Levyn kierrosluvun lisäys (plus)
	Levyn kierrosluvun vähennys (miinus)
	Levityspuoli vasen passiivinen
	Levityspuoli vasen aktiivinen
	Levityspuoli oikea passiivinen
	Levityspuoli oikea aktiivinen

Tunnus	Merkitys
	Osaleveyden vähennys oikea (miinus)
	Osaleveyden lisäys oikea (plus)
	Rajalevitystoiminnon aktivointi oikea
	Rajalevitystoiminto oikea aktiivinen
	Rajalevitystoiminnon aktivointi vasen
	Rajalevitystoiminto vasen aktiivinen

2.5.4 Muut tunnukset

Tunnus	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:n katoaminen

2.6 Rakenteellinen valikon yleisnäkymä



3 Kiinnitys ja asennus

3.1 Traktorin vaatimukset

Tarkista ennen koneenohjaimen kiinnittämistä, täyttääkö traktorisi seuraavat vaatimukset:

- Vähimmäisjännite **11 V** tulee **aina** olla taattu, myös kun useampia käyttäjiä on liitetty samanaikaisesti (esim. ilmastointilaite, valaistus),
- Öljynsyöttö: **maks. 210 baaria**, yksi- tai kaksitoiminen venttiili (varustelun mukaan),
- Hydraulinen teho AXIS H 30 EMC: **45 l/min**, vakiovirta- tai kuormituksen tunnistusjärjestelmä,
- Hydraulinen teho AXIS H 50 EMC: **65 l/min**, vakiovirta- tai kuormituksen tunnistusjärjestelmä,
- Vapaa takaisinkelaus **min. NW 18 mm**,
- 9-napainen pistorasia (ISO 11783) traktorin takaosassa koneenohjaimen yhdistämiseen ISOBUS:in kanssa,
- 9-napainen päätelaitteipistoke (ISO 11783) ISOBUS-päätelaitteen yhdistämiseen ISOBUS:in kanssa.

HUOMAUTUS

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

3.2 Liitännät, pistorasiat

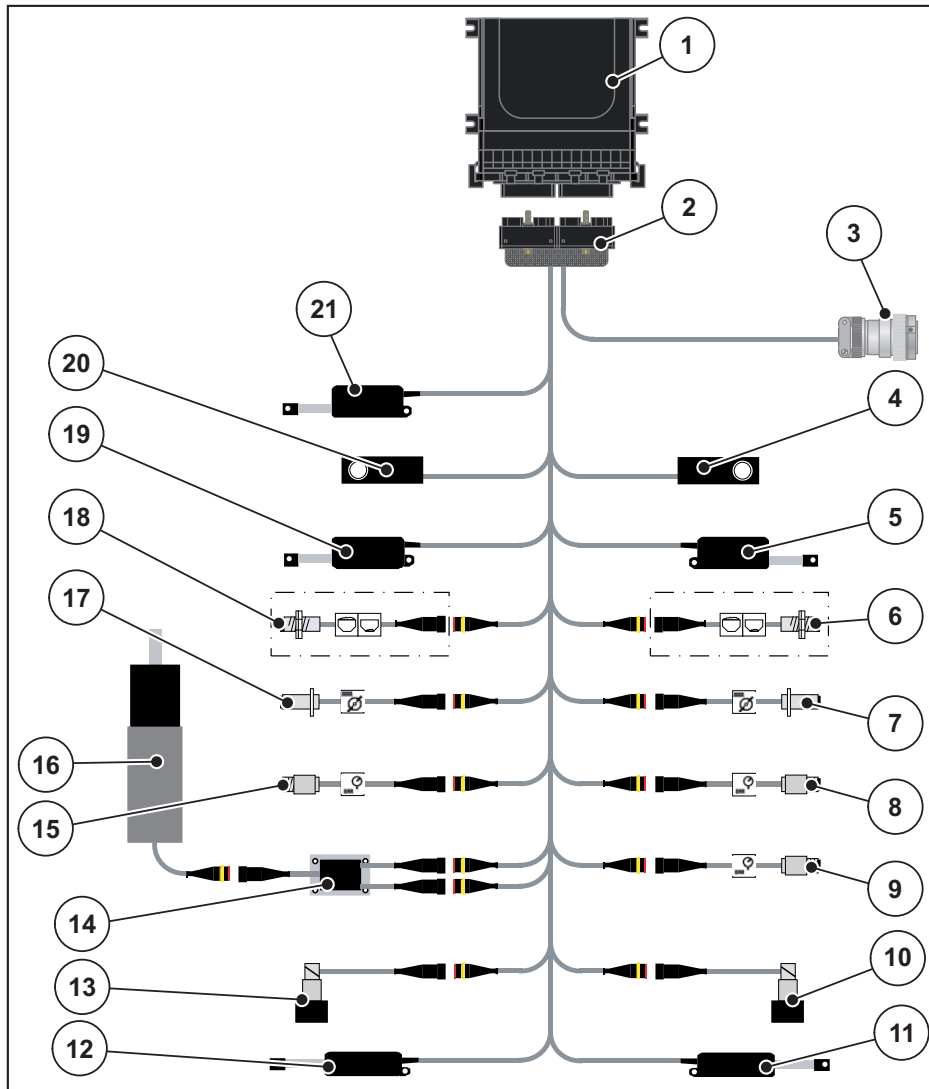
3.2.1 Virtalähde

Koneenohjaimen virransaanti tapahtuu 9-napaisen pistorasian kautta traktorin takaosasta.

3.3 Koneenohjaimen liitäntä

Varustelusta riippuen koneenohjain voidaan liittää mineraalilannoitteen heittolaitteeseen eri tavoin. Lisätietoa löydät koneenohjaimesi käyttöohjeesta.

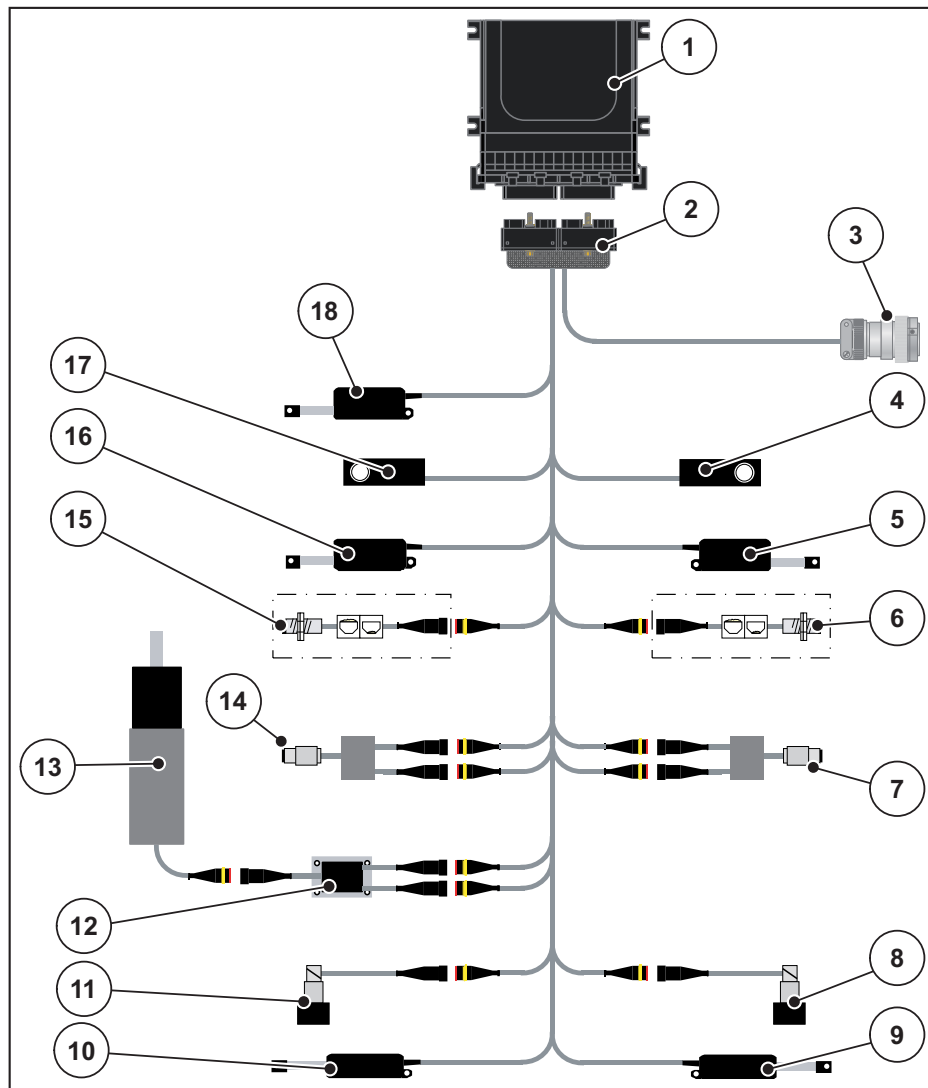
3.3.1 Liitäntäkaavio vakio



Kuva 3.1: Liitäntäkaavio vakio

- [1] Koneenohjain
- [2] Koneen pistoke
- [3] ISOBUS-laitepistoke
- [4] Punnitussolu oikea
- [5] Toimilaite annostusluisti oikea
- [6] Tyhjäanturi oikea
- [7] Levyn kierroslukuanturi oikea
- [8] Paineanturi oikea
- [9] Paineanturi takaisinkelaus
- [10] Proportionaaliventtiili oikea
- [11] Annostusluistin toimilaite oikea
- [12] Annostusluistin toimilaite vasen
- [13] Proportionaaliventtiili vasen
- [14] Sekoittimen ylijännitesuoja
- [15] Paineanturi vasen
- [16] Sähkömoottori sekoitin
- [17] Levyn kierroslukuanturi vasen
- [18] Tyhjäanturi vasen
- [19] Toimilaite annostusluisti vasen
- [20] Punnitussolu vasen
- [21] Toimilaite suojapeite

3.3.2 Liitäntäkaavio momenttianturilla



Kuva 3.2: Liitäntäkaavio momenttianturilla

- [1] Koneenohjain
- [2] Koneen pistoke
- [3] ISOBUS-laitepistoke
- [4] Punnitussolu oikea
- [5] Toimilaite annostusluisti oikea
- [6] Tyhjäanturi oikea
- [7] Momentti-/kierroslukuanturi oikea
- [8] Proportionaaliventtiili oikea
- [9] Annostusluistin toimilaite oikea
- [10] Annostusluistin toimilaite vasen
- [11] Proportionaaliventtiili vasen
- [12] Sekoittimen ylijännitesuoja
- [13] Sähkömoottori sekoitin
- [14] Momentti-/kierroslukuanturi vasen
- [15] Tyhjäanturi vasen
- [16] Toimilaite annostusluisti vasen
- [17] Punnitussolu vasen
- [18] Toimilaite suojaus

3.4 Valmistelu annostusluisti

AXIS-H EMC -mineraalilannoitteen heittolevittimissä on sähköinen luistiohjaus levitysmäärän asetukseen.

HUOMAUTUS

Huomioi mineraalilannoitteen heittolevittimesi käyttöohje.

4 Käyttö AXIS-H ISOBUS

▲ HUOMIO



Vuotaneen lannoitteen aiheuttama loukkaantumisvaara

Häiriön yhteydessä annostusluisti saattaa aueta yllättäen levityspaikalle ajon aikana. Vuotanut lannoite aiheuttaa liukastumis- ja loukkaantumisvaaran.

- ▶ **Kytke ennen levityspaikalle ajoa** elektroninen koneenohjain AXIS-H ISOBUS ehdottomasti pois päältä.

4.1 Koneenohjaimen päällekytkentä

Edellytykset:

- Koneenohjain on liitetty mineraalilannoitteen heittolevittimeen ja traktoriin oikein (esimerkki ks. luku [3.3: Koneenohjaimen liitäntä, sivu 23](#)).
- Vähimmäisjännite **11 V** on taattu.

HUOMAUTUS

Käyttöohje kuvailee koneenohjaimen toimintoja **ohjelmistoversiosta 4.00.00 alkaen**.

Päällekytkentä:



Kuva 4.1: Käynnistys AXIS-H ISOBUS

[1] PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLTÄ -näppäin

1. Käytä **PÄÄLLÄ/POIS-näppäintä** [1].

- ▷ Muutaman sekunnin kuluttua tulee näkyviin koneenohjaimen **käynnistyspinta**.
- ▷ Pian tämän jälkeen koneenohjaimessa näkyy muutaman sekunnin ajan **Aktivointivalikko**.

2. Paina **Enter-näppäintä**.

- ▷ Sen jälkeen tulee näkyviin käyttökuva.



4.2 Valikon sisällä navigointi

HUOMAUTUS

Löydät tärkeitä ohjeita esitystapaan ja valikoiden välillä navigointiin luvusta [1.6: Valikkojärjestys, näppäimet ja navigointi, sivu 3](#).

Seuraavassa esittelemme valikoiden tai valikkomerkinöjen käynnistykseen **koskettamalla kosketusnäyttöä tai painamalla toimintonäppäimiä**. Voit käynnistää valikoita myös vierityspyörällä (pyörittämällä/painamalla).

- Huomioi käytetyn päätelaitteen käyttöohje.

Päävalikon käynnistys



- Paina toimintonäppäintä **Käyttökuva/Päävalikko**. Ks. [2.5.2: Valikot, sivu 16](#).
 - ▷ Näyttöön ilmestyy päävalikko.

Alavalikon käynnistys vierityspyörällä:

1. Liikuta vierityspyörää.
 - ▷ Valintapalkki liikkuu ylös ja alas.
2. Merkitse haluttu alavalikko palkilla näytössä.
3. Käynnistä merkitty alavalikko painamalla vierityspyörää.

Alavalikon käynnistys kosketusnäytöllä:

1. Paina halutun alavalikon painiketta.

Tulee näkyviin ikkunoita, jotka kehottavat erilaisiin toimintoihin.

- Tekstinsyöttö
- Arvonsyöttö
- Asetukset muiden alavalikkojen kautta

HUOMAUTUS

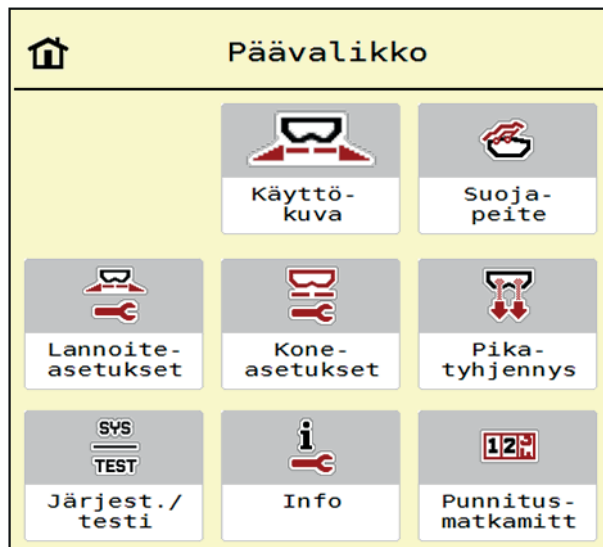
Kaikkia parametrejä ei näytetä valikkoikkunassa yhtäaikaisesti. Voit hypätä **nuolella vasemmalle/oikealle** viereiseen ikkunaan.

Valikosta poistuminen



- Vahvista asetukset painamalla näppäintä **Takaisin**.
 - ▷ Palaat takaisin **edelliseen valikkoon**.
- Paina näppäintä **Käyttökuva/päävalikko**.
 - ▷ Siirryt takaisin **käyttökuvaan**.
- Paina **ESC**-näppäintä.
 - ▷ Aiemmat asetukset säilyvät.
 - ▷ Palaat takaisin **edelliseen valikkoon**.

4.3 Päävalikko



Kuva 4.2: Päävalikko ja alavalikot

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Suojapeite	Suojapeitteen avaaminen/sulkeminen	Sivu 64
Lannoiteasetukset	Lannoitteen ja levityksen asetukset	Sivu 31
Koneasetukset	Traktorin ja lannoitelevittimen asetukset.	Sivu 47
Pikatyhjennys	Valikon suora käynnistys lannoitelevittimen pikatyhjennystä varten.	Sivu 52
Järjestelmä/testi	Koneenohjaimen asetukset ja diagnoosi	Sivu 54
Info	Koneen konfiguroinnin näyttö	Sivu 59
Punnitus - Matkamittari	Arvot suoritettuun levitykseen ja toiminnot punnituskäytölle.	Sivu 60



Alavalikoiden lisäksi voit valita **päävalikossa** toimintonäppäimet **Tyhjäkäyntimittaus** ja **Rajalevitystyyppi**.

- Tyhjäkäyntimittaus: Toimintonäppäin mahdollistaa tyhjäkäyntimittauksen manuaalisen käynnistyksen. Ks. [5.5.2: Manuaalinen tyhjäkäyntimittaus, sivu 80](#)
- Rajalevitystyyppi: Voit valita reunalevityksen tai raja levityksen.

4.4 Lannoiteasetukset



Tässä valikossa teet lannoitteen ja levityksen asetukset.

- Käynnistä valikko **Päävalikko > Lannoiteasetukset**.

1		2		3		4	
1. Korn-Kali® / Kamex							
	Levitysm. (kg/ha)			350			
	Työleveys (m)			24.00			
	Virtaustekijä			1.00			
	Luovutusaste			6.0			
	Käynnistä kiertokoe ...						

1		2		3		4	
	Norm.kierros-luku			900			
	Levy			56			
Reuna							
	Rajalev.kierr.luku			750			
	Rajalev. LP			0.5			
	Rajalev.määrä (%)			0			

Kuva 4.3: Valikko Lannoiteasetukset, välilehdet 1 ja 2

1		2		3		4	
Normaali							
	Asennuskorkeus			50/50			
K + S KALI GmbH							
40%K + 6%MgO, 1,15							
	K2						
	Ulottuvuusparam.			100			

1		2		3		4	
	Laske OptiPoint			...			
	Etäisyys päällä(m)			32.8			
	Etäisyys pois (m)			16.6			
	GPS-Control Info			...			
	Levitystaulukko			...			

Kuva 4.4: Valikko Lannoiteasetukset, välilehdet 3 ja 4

HUOMAUTUS

Kaikkia parametrejä ei näytetä valikkoikkunassa yhtäaikaaisesti. Voit hypätä **nuolella vasemmalle/oikealle** viereiseen ikkunaan (välilehteen).

Alavalikko	Merkitys/Mahdolliset arvot	Kuvaus
Lannoitenimi	Valittu lannoite levitystaulukosta.	Sivu 44
Levitysmäärä (kg/ha)	Levitysmäärän tavoitearvon syöttö kg/ha.	Sivu 34
Työleveys (m)	Levitettävän työleveyden määrittäminen.	Sivu 35
Virtaustekijä	Käytetyn lannoitteen virtaustekijän syöttö.	Sivu 36
Luovutus piste	Luovutus pisteen syöttö.	Huomioi koneen käyttöohje Sivu 36
Käynnistä kiertokoe	Alavalikon käynnistys kiertokokeen suorittamista varten.	Sivu 37
Normaali kierrosluku	Levyn halutun kierrosluvun syöttö.	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
Levy	Mineraalilannoitteen heittolevittimen asennetun levytyypin säätö. (vaikuttaa EMC-massavirran säätöön)	Valintalista: <ul style="list-style-type: none"> ● S1 ● S4 ● S6 ● S8 ● S10 ● S12
Raja/reuna	Halutun lannoitelajin valinta, jaoteltu reuna- ja rajalevityksen mukaan.	Sivu 40
Rajalevityksen kierrosluku	Kierrosluvun esiasetus rajalevitystilassa.	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
Rajalevitys LP	Luovutus pisteen esiasetus rajalevitystilassa.	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
Rajalevitysmäärä	Määrän vähennyksen esiasetus rajalevitystilassa.	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
Normaali/myöhäinen	Halutun lannoitelajin valinta, jaoteltu normaalilannoituksen ja myöhäislannoituksen mukaan.	

Alavalikko	Merkitys/Mahdolliset arvot	Kuvaus
Asennuskorkeus	Syötetyt tiedot cm edessä/cm takana Valintalista: <ul style="list-style-type: none"> ● 0/6 ● 40/40 ● 50/50 ● 60/60 ● 70/70 ● 70/76 	
Valmistaja	Lannoitteen valmistajan syöttö.	
Koostumus	Kemiallisen koostumuksen prosentuaalinen osuus.	
Leveysarvo	Syötä leveysarvo levitystaulukosta. Vaaditaan OptiPoint-laskentaan	
Laske OptiPoint	GPS Control parametrien syöttö	Sivu 41
Etäisyys päällä (m)	Päällekytkentäetäisyyden syöttö.	
Etäisyys pois (m)	Poiskytkentäetäisyyden syöttö.	
GPS Control Info	Näytä GPS Control parametrien tiedot.	Sivu 43
Levitystaulukko	Levitystaulukkojen hallinta.	Sivu 44

4.4.1 Levitysmäärä



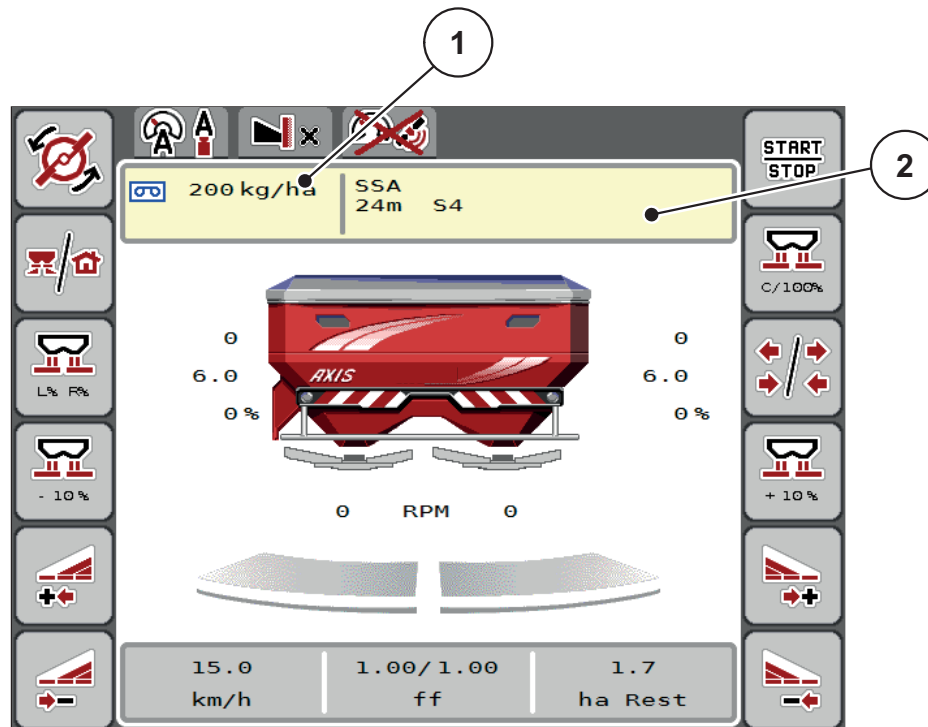
Tässä valikossa voit syöttää halutun levitysmäärän tavoitearvon.

Syötä levitysmäärä:

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Levitysmäärä (kg/ha)**.
 - ▷ Näyttöön tulee näkyviin **hetkellinen voimassa oleva** levitysmäärä.
2. Syötä uusi arvo syöttökenttään.
3. Paina **OK**.
 - ▷ **Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.**

Voit myös syöttää tai muokata levitysmäärän käyttökuvassa.

1. Paina kosketusnäytön painiketta Levitysmäärä [1].
 - ▷ Luvunsyöttöikkuna tulee näkyviin.



Kuva 4.5: Syötä levitysmäärä kosketusnäytölle

- [1] Levitysmäärä-painike
- [2] Levitystaulukko-painike

2. Syötä uusi arvo syöttökenttään.
3. Paina **OK**.
 - ▷ **Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.**

4.4.2 Työleveys



Tässä valikossa voit määrittää työleveyden (metreissä).

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Työleveys (m)**.
 - ▷ Näyttöön tulee näkyviin **hetkellinen asetettu** työleveys.
2. Syötä uusi arvo syöttökenttään.
3. Paina **OK**.
 - ▷ **Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.**

4.4.3 Virtaustekijä



Virtaustekijä on alueella **0,4-1,9**. Samoilla perusasetuksilla (km/h, työleveys, kg/ha) pätee:

- Kun virtaustekijää **nostetaan**, annostusmäärä **laskee**.
- Kun virtaustekijää **lasketaan**, annostusmäärä **nousee**.

Virheilmoitus tulee näkyviin, jos virtaustekijä on esiasetetun alueen ulkopuolella. Ks. [6: Hälytysilmoitukset ja mahdolliset syyt, sivu 89](#). Biolannoitetta ja riisiä levittäessä vähimmäistekijää tulee alentaa arvoon 0.2. Silloin vältetään jatkuvat virheilmoitukset.

- Aktivoi Koneen asetukset > FF-raja 0.2.
 - Ks. [4.5: Koneasetukset, sivu 47](#).

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

HUOMAUTUS

Valikon **Käynnistä kiertokoe** kautta voidaan selvittää ja kirjata virtaustekijä koneenohjaimen avulla. Ks. luku [4.4.5: Kiertokoe, sivu 37](#)

Mineraalilannoitteen heittolevittimellä AXIS-H EMC virtaustekijä selvitetään EMC-massavirran säädöllä. Manuaalinen syöttö on kuitenkin mahdollinen.

HUOMAUTUS

Virtaustekijä laskenta riippuu käytetystä käyttötavasta. Lisätietoa virtaustekijästä löydät luvusta [4.5.1: AUTO/MAN käyttö, sivu 50](#).

Syötä virtaustekijä:

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Virtaustekijä**.
 - ▷ Näyttöön tulee näkyviin **senhetkinen asetettu** virtaustekijä.
2. Syötä levitystaulukon arvo syöttökenttään.

HUOMAUTUS

Jos lannoitettasi ei haluta listattavaksi levitystaulukkoon, syötä virtaustekijäksi **1,00**.

Suosittellemme **käyttötavalla AUTO km/h** ehdottomasti suorittamaan **kiertokeen**, jotta voit selvittää tarkan virtaustekijän tälle lannoitteelle.

3. Paina **OK**.
 - ▷ **Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.**

HUOMAUTUS

Suosittellemme mineraalilannoitteen heittolevittimen AXIS-H EMC (käyttötapa **AUTO km/h + AUTO kg**) yhteydessä virtaustekijän näyttöä käyttökuvassa.

Näin voit seurata virtaustekijän säätöä levityksen aikana. Ks.

[2.4.2: Näyttökentät, sivu 12](#)

4.4.4 Luovutuspiste



Luovutuspiste asetetaan mineraalilannoitteen heittolevittimessä AXIS-H EMC vain sähkökäyttöisellä luovutuspisteen säädöllä.

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Luov.piste**.
 2. Selvitä luovutuspisteen kohta levitystaulukon avulla.
 3. Selvitetyn arvon syöttö syöttökenttään
 4. Paina **OK**.
- ▷ **Lannoiteasetukset-ikkuna ilmestyy näyttöön uudella luovutuspisteellä.**
- Mikäli luovutuspiste tukkiutuu, ilmestyy hälytys 17; ks. luku [6: Hälytysilmoitukset ja mahdolliset syyt, sivu 89](#).

▲ HUOMIO



Luovutuspisteen automaattisen säädön aiheuttama loukkaantumisvaara

Kun on käytetty **Start/Stop**-toimintonäppäintä, luovutuspiste käynnistetään automaattisesti sähköisellä säätösylinterillä aiemmin asetetulla arvolla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia.

- ▶ Varmista ennen **Start/Stop**-näppäimen käyttöä, että koneen vaaravyöhykkeellä ei oleskele ihmisiä.
 - ▶ Vahvasta Luovutuspisteen hälytys Start-näppäimellä.
-

HUOMAUTUS

Mineraalilannoitteen heittolevittimen **AXIS-H EMC** (ei mallit AXIS-H 30.2 EMC ja AXIS-H 50.2 EMC) hätäohjaus ei saa lukita luovutuspuoleen säätöä. Muutoin luovutuspuoleen säätöyksikkö voi vahingoittua.

4.4.5 Kiertokoe



HUOMAUTUS

Valikko **Käynnistä kiertokoe** on estetty punnituslevittimille ja kaikille koneille käytettävällä **AUTO km/h + AUTO kg**. Tämä valikkokohta ei ole aktiivinen.

Tässä valikossa selvität virtaustekijän kiertokokeen perusteella ja tallennat sen koneenohjaimeen.

Suorita kiertokoe:

- ennen ensimmäistä levitystä.
- jos lannoitteen laatu on muuttunut huomattavasti (kosteus, suuri pölypitoisuus, rakeen muoto).
- jos käytetään uutta lannoitelajia.

Kiertokoe tulee suorittaa pyörivällä vetoakselilla seisten tai ajon aikana koareitillä.

- Irrota molemmat levyt.
- Vie luovutuspuoli kiertokokekohtaan (arvo 0).

Syötä työskentelynopeus:

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Käynnistä kiertokoe**.
2. Syötä keskimäinen työskentelynopeus.
Tätä arvoa tarvitaan kiertokokeen yhteydessä luistinaukon laskemiseen.
3. Paina painiketta **Jatka**.
 - ▷ Uusi arvo tallennetaan koneenohjaimeen.
 - ▷ Näyttöön tulee näkyviin kiertokokeen toinen sivu.



Valitse osaleveys:

4. Määritä levityspuoli, jolla kiertokoe halutaan suorittaa.
 - Paina **vasekkeen** levityspuolen toimintonäppäintä tai
 - **oikean** levityspuolen toimintonäppäintä.
- ▷ **Valitun levityspuolen tunnus on punainen.**

▲ VAROITUS



Kiertokokeen aikana loukkaantumisvaara

Pyörivät koneen osat ja vuotava lannoite voivat johtaa loukkaantumisiin.

- ▶ Varmista **ennen kiertokokeen käynnistämistä**, että kaikki edellytykset täyttyvät.
- ▶ Huomioi koneen käyttöohjeen luku **Kiertokoe**.



5. Paina Start/Stop.

- ▷ Aiemmin valitun osaleveyden annostusluisti avautuu, kiertokoe käynnistyy.

HUOMAUTUS

Voit keskeyttää kiertokoeajan milloin tahansa käyttämällä **ESC**-näppäintä. Annostusluisti sulkeutuu ja näytössä näkyy valikko **Lannoiteasetukset**.

HUOMAUTUS

Kiertokokeen ajalla ei ole merkitystä tuloksen tarkkuudelle. Tulisi kuitenkin kiertää **vähintään 20 kg**.

6. Paina Start/Stop uudelleen.

- ▷ Kiertokoe on päättynyt.
- ▷ Annostusluisti sulkeutuu.
- ▷ Näytössä näkyy kiertokokeen kolmas sivu.

Virtaustekijän uudelleenlaskenta

▲ VAROITUS



Pyörivien koneenosien aiheuttama loukkaantumisvaara

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

- ▶ Pysäytä traktorin moottori.
- ▶ Kytke hydraulikka pois päältä ja varmista se asiatonta päällekytkentää vastaan.

7. Punnitse kierretty määrä (huomioi kokoamissäiliön tyhjä paino).

8. Syötä paino valikkomerkinässä **Kierretty määrä**.
9. Paina **OK**.
 - ▷ Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimeen.
 - ▷ Näytössä näkyy valikko **Virtaustekijä Laskenta**.

HUOMAUTUS

Virtaustekijän tulee olla alueella 0,4-1,9.

10. Määritä virtaustekijä.
 - Tallenna **uudelleen laskettu** virtaustekijä painamalla painiketta **Virtaustekijän vahvistus**.
 - Vahvista **tähän mennessä tallennettu** virtaustekijä painamalla **ESC**.
 - ▷ **Virtaustekijä tallennetaan.**
 - ▷ **Näytössä näkyy AXIS-H EMC-laitteella hälytys Käynnistä luovutus-piste.**

▲ HUOMIO



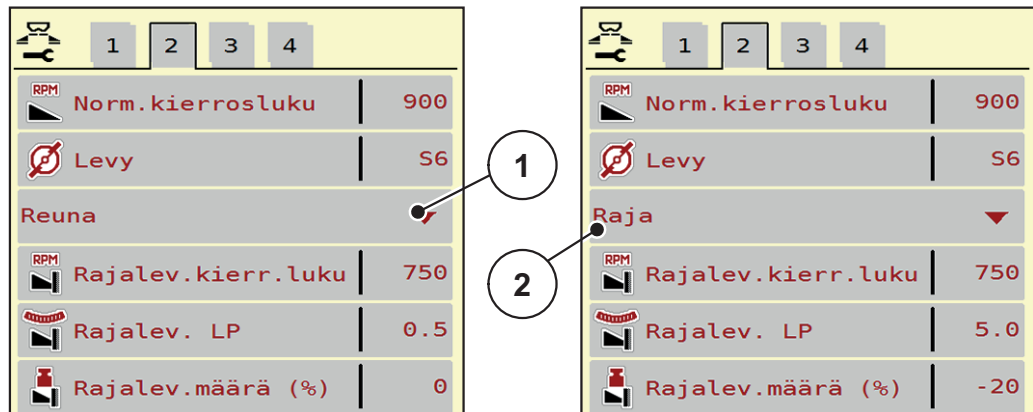
Luovutus-pisteen automaattisen säädön aiheuttama loukkaantumisvaara

AXIS-H EMC-laitteella näytetään hälytys **Käynnistä luovutus-piste**. Kun on käytetty **Start/Stop**-toimintonäppäintä, luovutus-piste käynnistetään automaattisesti sähköisellä säätösylinterillä aiemmin asetetulla arvolla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

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

4.4.6 Rajalevitystila

Tässä valikossa voit valita sopivan levitystavan pellon reunaan.



Kuva 4.6: Asetusarvot rajalevitystila

- [1] Reunalevitys
- [2] Rajalevitys

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset**.
2. Vaihto välilehdelle 2.
3. Valitse rajalevitystila **Reuna** tai **Raja**.
 - ▷ **Vain arvot** kolmesta alimmasta säätövalikosta mukautuvat valittuun tilaan. **Valikkonimet** eivät muutu.
4. Muokkaa kierroslukua, luovutus pistettä tai määrän vähennystä tarvittaessa levitystaulukon tietojen mukaan.

4.4.7 Rajalevitysmäärä



Tässä valikossa voit määrittää määrän vähennyksen (prosentteissa). Tätä asetusta käytetään rajalevitystoimintoa aktivoitaessa.

HUOMAUTUS

Suosittellemme 20 %:in määrän vähennystä rajalevityspuolella.

Rajalevitysmäärän syöttö:

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Rajalevitysmäärä**.
2. Syötä arvo syöttökenttään ja vahvista.
 - ▷ **Lannoiteasetukset**-ikkuna ilmestyy näyttöön uudella rajalevitysmäärällä.

4.4.8 Laske OptiPoint



Syötä valikossa **Laske OptiPoint** parametrit optimaalisten päälle- ja poiskytkentäetäisyyksien laskennalle **pellon pientareella**.

Tarkan laskennan vuoksi on tärkeää syöttää käytetyn lannoitteen etäisyyden ominaisarvo.

HUOMAUTUS

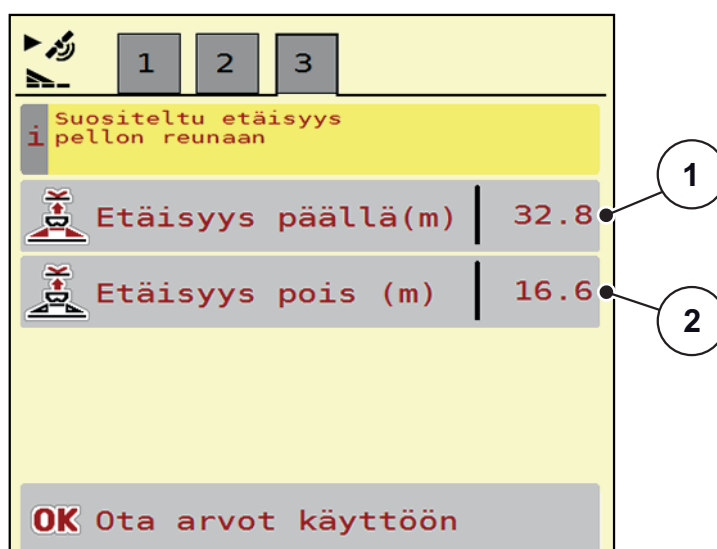
Etäisyyden ominaisarvo käyttämällesi lannoitteelle löytyy koneesi levitystaulukosta.

1. Syötä valikkoon **Lannoiteasetukset > Etäisyyden ominaisarvo** esiasetetut arvot.
2. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Laske OptiPoint**.
 - ▷ Ensimmäinen sivu valikosta **Laske OptiPoint** tulee näkyviin.

HUOMAUTUS

Annettu ajonopeus viittaa ajonopeuteen kytkentäkohtien alueella! Ks. luku [5.9: GPS-Control, sivu 85](#).

3. Syötä **keskimäinen ajonopeus** kytkentäkohtien alueella.
 - ▷ Näytössä näkyy valikon toinen sivu.
4. Paina **OK**.
5. Paina painiketta **Jatka**.
 - ▷ Näytössä näkyy valikon kolmas sivu.



Kuva 4.7: Laske OptiPoint, sivu 3

Numero	Merkitys	Kuvaus
1	Etäisyys (metreissä) pellon rajalle, josta lähtien anostusluistit aukeavat	Sivu 86
2	Etäisyys (metreissä) pellon rajalle, josta lähtien anostusluistit sulkeutuvat	Sivu 87

HUOMAUTUS

Tässä sivulla voit mukauttaa parametriarvoja manuaalisesti. Ks. luku [5.9: GPS-Control, sivu 85](#).

Arvojen muutos

6. Käynnistä haluttu listamerkintä.
 7. Syötä uudet arvot.
 8. Vahvista syöttö painamalla **OK**-näppäintä.
 9. Paina painiketta **Ota arvot käyttöön**.
- ▷ **OptiPointin laskenta on suoritettu.**
 - ▷ **Koneenohjain siirtyy ikkunaan GPS Control Info.**

4.4.9 GPS-Control Info



Valikosta **GPS Control Info** saat tietoa lasketuista asetusarvoista valikossa **OptiPointin laskenta**.

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

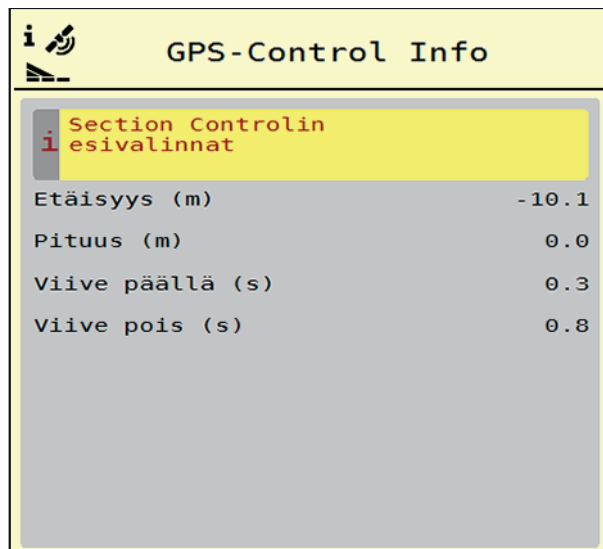
- Ota tässä näytetyt arvot **manuaalisesti** käyttöön vastaavaan asetusvalikkoon GPS-päätteellä.

HUOMAUTUS

Tämä on ainoastaan informoiva valikko.

- Huomioi GPS-päätteesi käyttöohje.

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > GPS-Control Info**.



Kuva 4.8: Valikko GPS-Control Info

4.4.10 Levitystaulukot



Näissä valikoissa voit luoda ja hallinnoida levitystaulukoita.

HUOMAUTUS

Levitystaulukon valinta vaikuttaa lannoiteasetuksiin, koneenohjaimen ja mineraalilannoitteen heittolevittimeen. Asetetun levitysmäärän päälle kirjoitetaan tallennettu arvo levitystaulukosta.

HUOMAUTUS

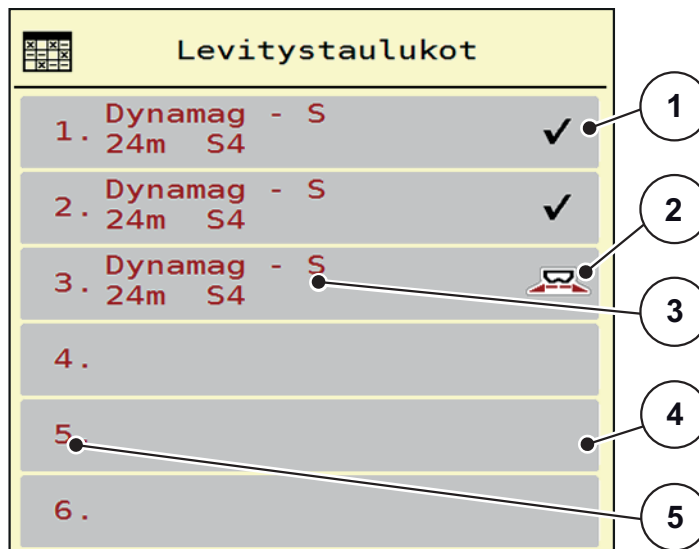
Voit hallinnoida levitystaulukoita automaattisesti tietokoneellasi ja siirtää niitä ISOBUS-päätelaitteelta, jos käytössäsi on **FertChart-sovellus**.

- Ota yhteyttä jälleenmyyjääsi, kun haluat asentaa FertChart-sovelluksen ISOBUS-päätelaitteellesi.

Uuden levitystaulukon laatiminen

Voit luoda sähkökäyttöisessä koneenohjaimessa jopa **30** levitystaulukkoa.

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Levitystaulukot**.



Kuva 4.9: Valikko Levitystaulukko

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

2. Valitse tyhjä levitystaulukko.
Nimikenttä koostuu lannoitenimestä, työleveydestä ja levytyypistä.
 - ▷ Näytössä näkyy valintaikkuna.
3. Paina vaihtoehtoa **Avaa ja palaa...**
 - ▷ Näytössä näkyy valikko **Lannoiteasetukset** ja valittu elementti ladataan **aktiivisena levitystaulukkona** lannoiteasetuksiin.
4. Käynnistä valikkomerkinä **Lannoitenimi**.
5. Syötä nimi levitystaulukolle.

HUOMAUTUS

Suosittellemme nimeämään levitystaulukon lannoitteen nimellä. Näin levitystaulukkoon on helpompaa kohdistaa lannoite.

6. Muokkaa **levitystaulukon** parametrejä.
Ks. luku [4.4: Lannoiteasetukset, sivu 31](#).

Valitse levitystaulukko:

1. Käynnistä valikko **Lannoiteasetukset > Levitystaulukko**.
2. Valitse haluttu levitystaulukko.
 - ▷ Näytössä näkyy valintaikkuna.
3. Valitse vaihtoehto **Avaa ja palaa...**
 - ▷ **Näytössä näkyy valikko Lannoiteasetukset ja valittu elementti ladataan aktiivisena levitystaulukkona lannoiteasetuksiin.**

HUOMAUTUS

Kun valitaan käytettävissä oleva levitystaulukko, kaikkien valikon **Lannoiteasetukset** arvojen päälle kirjoitetaan tallennetut arvot valitusta levitystaulukosta, myös luovutus piste ja vetoakselin kierrosluku.

- Koneenohjain ajaa luovutus pisteen toimilaitteet levitystaulukon tallennettuun arvoon.

Olemassa olevan levitystaulukon kopiointi

1. Valitse haluttu levitystaulukko.
 - ▷ Näytössä näkyy valintaikkuna.
2. Valitse vaihtoehto **Kopioi elementti**.
 - ▷ **Levitystaulukon kopio on nyt listan ensimmäisellä vapaalla paikalla.**

Olemassa olevan levitystaulukon poisto

HUOMAUTUS

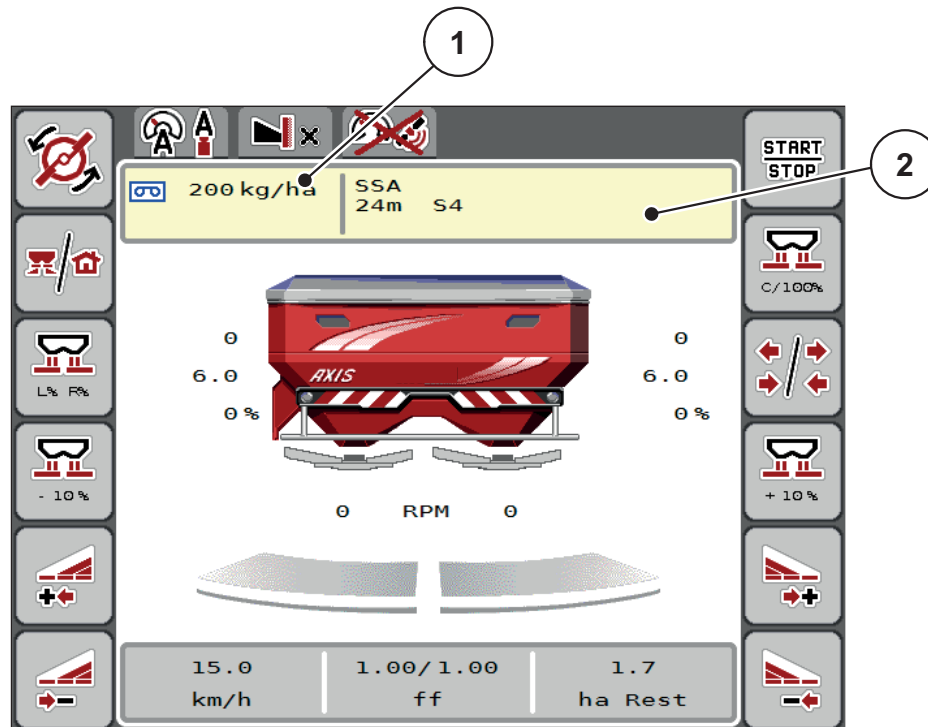
Aktiivista levitystaulukkoa ei voida poistaa.

1. Valitse haluttu levitystaulukko.
 - ▷ Näytössä näkyy valintaikkuna.
2. Valitse vaihtoehto **Poista elementti**.
 - ▷ **Levitystaulukko on poistettu listasta.**

Levitystaulukon muokkaaminen käyttökuvassa

Voit myös muokata levitystaulukkoa käyttökuvassa.

1. Paina kosketusnäytön painiketta Levitystaulukko [2].
 - ▷ Aktiivinen levitystaulukko tulee näkyviin.



Kuva 4.10: Levitystaulukon muokkaaminen kosketusnäytöllä

- [1] Levitysmäärä-painike
 [2] Levitystaulukko-painike

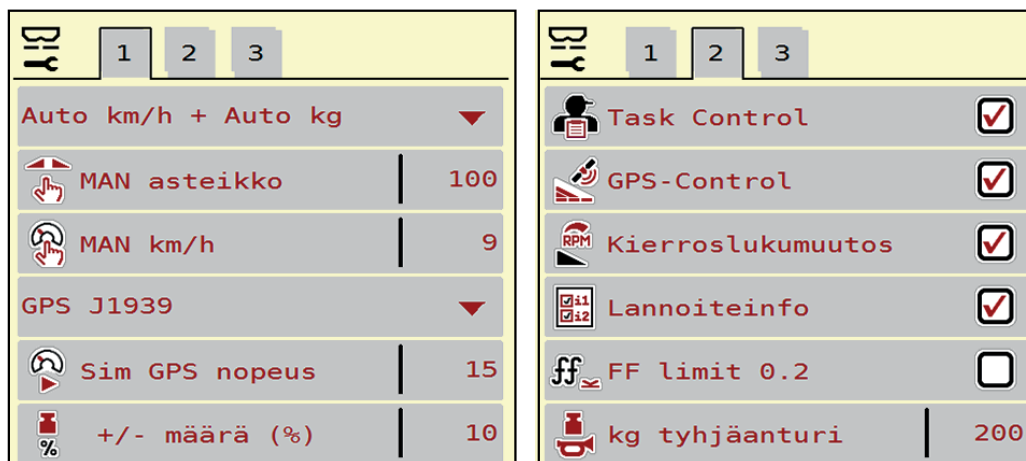
2. Syötä uusi arvo syöttökenttään.
3. Paina **OK**.
 - ▷ **Uusi arvo on tallennettu koneenohjaimen.**

4.5 Koneasetukset

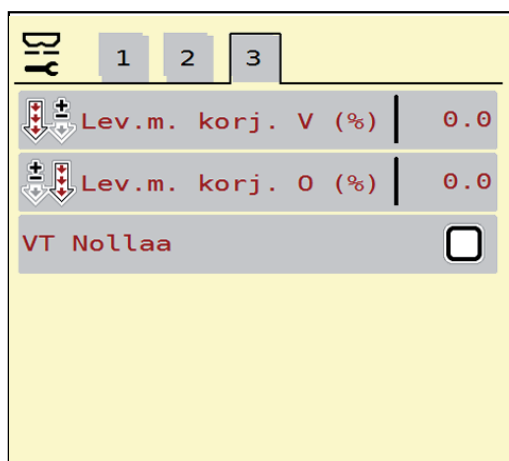


Tässä valikossa teet traktorin ja koneen asetukset.

- Käynnistä valikko **Kone Koneasetukset**.



Kuva 4.11: Valikko Koneen asetukset, sivu 1 ja 2



Kuva 4.12: Valikko Koneen asetukset, sivu 1 ja 2

HUOMAUTUS

Kaikkia parametrejä ei näytetä valikkoikkunassa yhtäaikaisesti. Voit hypätä **nuolella vasemmalle/oikealle** viereiseen ikkunaan (välilehteen).

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Käyttötapa	Käyttötavan määrittäminen automaattinen tai manuaalinen.	Sivu 50
MAN asteikko	Manuaalisen asteikkoarvon asetus. (vaikuttaa vain kulloiseenkin levitystapaan)	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
MAN km/h	Manuaalisen nopeuden asetus. (vaikuttaa vain kulloiseenkin levitystapaan)	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
Nopeus-/signaalilähde	Nopeussignaalin valinta/rajoitus <ul style="list-style-type: none"> Nopeus AUTO (automaattinen valinta joko vaihteisto tai tutka/GPS¹) GPS J1939¹ 	
Sim GSP nopeus	Vain mallille GPS J1939: Ajonopeuden tiedot GPS-signaalin katoamisen yhteydessä	HUOMAUTUS! Syötetty ajonopeus on ehdottomasti pidettävä tasaisena.
+/- määrä (%)	Määränmuutoksen esiasetus erilaisille levitystavoille.	Syöttö erillisessä syöttöikkunassa.
Task Control	ISOBUS Task Controllerin toimintojen aktivointi sovelluskorttien dokumentointiin ja levitykseen. <ul style="list-style-type: none"> Task Control On (kouralla) Task Control Off 	
GPS-Control	Toiminnon aktivointi, jotta koneen osaleveyksiä voidaan ohjata GPS-ohjaimella. <ul style="list-style-type: none"> GPS-Control AUTO (kouralla) GPS-Control Off 	
Kierroslukumuutos	Toiminnon aktivointi kierrosluvun muuttamiseksi rajalevitystilassa käyttökuvassa. Kun toiminto on passiivinen, muutos on mahdollinen vain prosentteina (%).	
Lannoiteinfo	Lannoiteinfon näytön aktivointi (lannoitenimi, levy, työleveys) käyttökuvassa.	
FF-raja 0.2.	Virtaustekijäalueen laajennus arvosta 0,4 arvoon 0,2. Käyttö: <ul style="list-style-type: none"> Biolannoite Riisi 	
kg-tyhjäänturi	Tietojen syöttö jäännösmäärälle, joka laukaisee hälytysilmoituksen punnitussolujen kautta.	

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Levitysmäärän korjaus V/O (%)	Poikkeamien korjaus syötetyn levitysmäärän ja todellisen levitysmäärän välillä. <ul style="list-style-type: none">• Korjaus tehdään prosentteina oikealle ja vasemmalle puolelle.	
VT nollaus	Hakana on asetettu: Hälytyksen yhteydessä koneenohjain asettaa virtaustekijän levitystaulukkoon tallennettuun arvoon.	Sivu 78

1. Yritys RAUCH ei vastaa GPS-signaalin katoamisesta.

4.5.1 AUTO/MAN käyttö

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

Työskentelet oletusarvoisesti **automaattisella** käytöllä.

Työskentelet **manuaalisella** käytöllä vain:

- kun nopeussignaalia ei ole saatavilla (tutkaa tai pyöräanturia ei ole saatavilla tai se on viallinen),
- etanakarkotteen tai kylvösiemenien (pienien siemenien) levityksen yhteydessä.

HUOMAUTUS

Jotta levitettävä tuote jakautuu tasaisesti, sinun tulee ehdottomasti työskennellä **vakaalla ajonopeudella**.

HUOMAUTUS

Levitystyöskentely erilaisilla käyttötavoilla on kuvattu luvussa [5: Levitys koneenohjaimella AXIS-H ISOBUS, sivu 71](#).

Valikko	Merkitys	Kuvaus
AUTO km/h + AUTO kg	Valinta automaattinen käyttö automaattisella punnituksella	Sivu 77
Auto km/h	Automaattisen käytön valinta	Sivu 81
MAN asteikko	Annostusluistin asetus manuaaliselle käytölle	Sivu 82
MAN km/h	Ajonopeuden asetus manuaaliselle käytölle	Sivu 83

Käyttötavan valinta

1. Kytke koneenohjain AXIS-H ISOBUS päälle.
2. Käynnistä valikko **Koneasetukset > AUTO/MAN käyttö**.
3. Valitse haluttu valikkomerkinä listasta.
4. Paina **OK**.
5. Seuraa näytön ohjeita.

HUOMAUTUS

Suosittellemme virtaustekijän näyttöä käyttökuvarissa. Näin voit seurata massavirran säätöä levityksen aikana. Ks. luku [2.4.2: Näyttökentät, sivu 12](#) ja luku [4.5.1: AUTO/MAN käyttö, sivu 50](#).

- Löydät tärkeää tietoa käyttötapojen käytöstä levityskäytössä luvusta [5: Levitys koneenohjaimella AXIS-H ISOBUS, sivu 71](#).

4.5.2 +/- määrä

Tässä valikossa voit määrittää normaalille levitystavalle prosentuaalisen **määränmuutoksen** asteikon.

Perustana (100 %) on annostusluistin aukon esiasetettu arvo.

**HUOMAUTUS**

Käytön aikana voit milloin tahansa muuttaa levitysmäärää toimintonäppäimillä **Määrä +/-Määrä -** kertoimella **+/- määrä**.

C 100 %-näppäimellä palautat jälleen esiasetukset.

Määritä määrän vähennys:

1. Käynnistä valikko **Koneasetukset > +/- määrä (%)**.
2. Syötä prosentuaalinen arvo, jonka verran haluat muuttaa levitysmäärää.
3. Paina **OK**.

4.6 Pikatyhjennys



Puhdistaaksesi koneen levytyksen jälkeen tai tyhjentääksesi jäännösmäärän nopeasti, voit valita valikon **Pikatyhjennys**.

Lisäksi suosittelemme **avaamaan kokonaan** annostusluistit pikatyhjennyksen kautta ja kytkemään pois päältä tässä tilassa AXIS-H ISOBUS ennen koneen varastoimista. Näin estät kosteuskertymät säiliössä.

HUOMAUTUS

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

Suorita pikatyhjennys:

1. Käynnistä valikko **Päävalikko > Pikatyhjennys**.

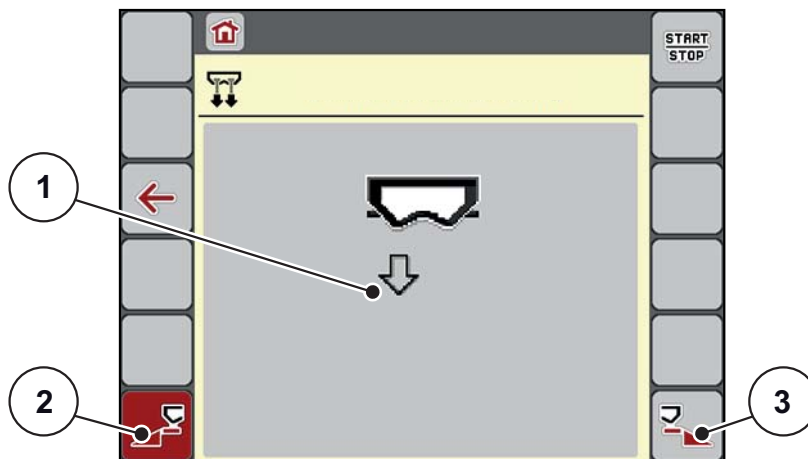
⚠ HUOMIO



Luovutuspuheen automaattisen säädön aiheuttama loukkaantumisvaara

AXIS-H EMC-laitteella tulee näkyviin hälytys **Aja luovutuspuheen**. Kun on käytetty **Start/Stop**-toimintonäppäintä, luovutuspuhe käynnistetään automaattisesti sähköisellä säätösylinterillä aiemmin asetetulla arvolla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

- Varmista ennen **Start/Stop**-näppäimen käyttöä, että koneen vaaravyöhykkeellä **ei oleskele ihmisiä**.



Kuva 4.13: Valikko Pikatyhjennys

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

2. Valitse **toimintonäppäimellä** osaleveys, jolla pikatyhjennys halutaan suorittaa.
 - ▷ Näytössä näytetään valittu osaleveys tunnuksena ([Kuva 4.13](#), positio [2]).
3. Paina **Start/Stop**.
 - ▷ Pikatyhjennys käynnistyy.
4. Paina **Start/Stop**, kun säiliö on tyhjä.
 - ▷ Pikatyhjennys on päättynyt.
5. Paina **ESC** palataksesi **päävalikkoon**.

▲ HUOMIO**Luovutuspisteen automaattisen säädön aiheuttama loukkaantumisvaara**

AXIS-H EMC-laitteella tulee näkyviin hälytys **Aja luovutuspisteeseen**. Kun on käytetty **Start/Stop**-toimintonäppäintä, luovutuspiste käynnistetään automaattisesti sähköisellä säätösylinterillä aiemmin asetetulla arvolla. Tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja.

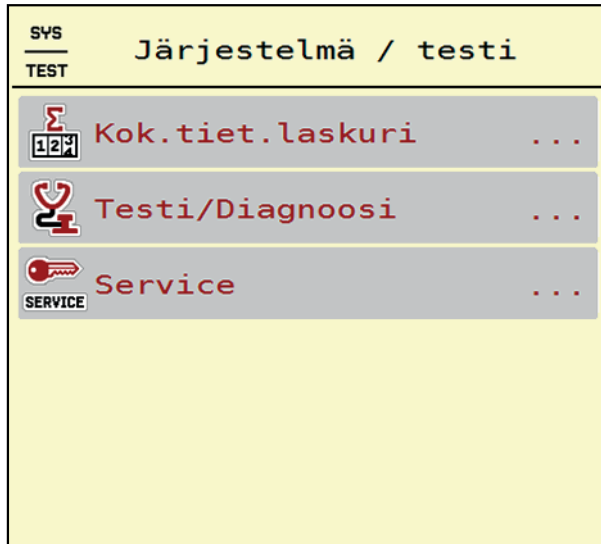
- ▶ Varmista ennen **Start/Stop**-näppäimen käyttöä, että koneen vaaravyöhykkeellä **ei oleskele ihmisiä**.

4.7 Järjestelmä/Testi



Tässä valikossa teet koneenohjaimen järjestelmä- ja testiasetukset.

- Käynnistä valikko **Päävalikko > Järjestelmä/testi**.



Kuva 4.14: Valikko Järjestelmä / testi

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Kokonaistieto-laskuri	Näyttö koko <ul style="list-style-type: none"> • levitetylle määrälle kg • levitetylle pinta-alalle ha • Levitysaika h • ajetulle matkalle km 	Sivu 55
Testi/Diagnoosi	Toimilaitteiden ja anturien tarkistus.	Sivu 56
Service	Service-asetukset	Suojattu salasanalla; pääsy vain Service-henkilöstölle

4.7.1 Kokonaistietolaskuri



Tässä valikossa näytetään kaikki levittimen laskuritilat.

- levitetulle määrälle kg
- levitetulle pinta-alalle ha
- Levitysaika h
- ajetulle matkalle km

HUOMAUTUS

Tämä on ainoastaan informoiva valikko.

Kok.tiet.laskuri	
kg laskettu	712168
ha	1902.4
Tuntia	93
km	673

Kuva 4.15: Valikko Kokonaistietolaskuri

4.7.2 Testi/Diagnoosi



Valikossa **Testi/Diagnoosi** voit valvoa ja tarkistaa tiettyjen anturien ja toimilaitteiden toimintoja.

HUOMAUTUS

Tämä on ainoastaan informoiva valikko.
Anturien lista riippuu koneen varustuksesta.

▲ HUOMIO



Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara.

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

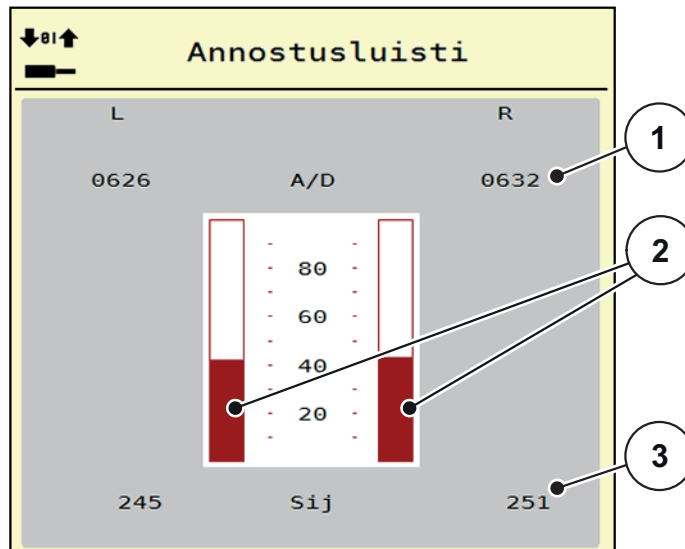
- ▶ Varmista ennen testejä, että mineraalilannoitteen heittolevittimen läheisyydessä ei oleskele ihmisiä.

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Jännite	Käyttöjännitteen tarkastus.	
Annostusluisti	Toimilaitteiden manuaalinen menetelmä.	Sivu 57
Luistin testipiste	Testi luistin erilaisten sijaintikoh- tien käynnistämiseen.	Kalibroinnin tarkastus
Luovutus-piste	Toimilaitteiden manuaalinen me- netelmä.	
Luovutus-pis- teen testipisteet	Luovutus-pisteen käynnistys.	Kalibroinnin tarkastus
LIN-väylä	Luovutus-pisteen sylinterin kom- munikaation tarkistus.	Sivu 58
Levityslautanen	Levyjen manuaalinen pääl- lekytkentä.	
Sekoitin	Sekoittimen tarkistus.	
Paineanturi	Paineanturien tarkistus.	
Punnitus-solu	Anturien tarkistus.	
Tyhjäanturi	Anturien tarkistus.	
Suojapeite	Toimilaitteiden tarkistus.	

Esimerkki Testi/diagnoosi annostusluisti

1. Käynnistä valikko **Testi/diagnoosi** > annostusluisti.

▷ **Näytössä näkyy toimilaitteiden/anturien tila.**



Kuva 4.16: Testi/Diagnoosi; esimerkki: Toimilaitte annostusluisti

- [1] Näyttö Signaali
- [2] Palkkinäyttö Signaali
- [3] Näyttö Sijainti

Signaali-näyttö näyttää sähköisen signaalin tilan vasemmalle ja oikealle puolelle erikseen.

▲ HUOMIO



Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

- ▶ Varmista ennen testejä, että koneen läheisyydessä ei ole kehiä ihmisiä.

Toimilaitteita voi ajaa sisään ja ulos nuolilla ylös/alas.

Esimerkki Linbus

1. Käynnistä valikko **Järjestelmä/Testi > Testi/Diagnoosi**.
2. Käynnistä valikkomerkinä **Linbus**.
 - ▷ Näytössä näkyy toimilaitteiden/anturien tila.

LIN		LIN - Bus			
		Ver.	Man.	Fkt.	Stat.
AGP	R	1.1.0	RH	808	0 OK
AGP	L	1.1.0	RH	808	0 OK
Suojapeite		0.0.0	--	0	0 --

→0← ALOITA ITSETESTI

Kuva 4.17: Testi/Diagnoosi; esimerkki: Linbus

- [1] Näyttö tila
 [2] Käynnistä itsetesti
 [3] Liitetyt toimilaitteet

Linbus-osallistujan tilailmoitus

Toimilaitteet viittaavat erilaisiin tiloihin:

- 0 = OK; ei virhettä toimilaitteella
- 2 = Tukos
- 4 = ylikuormitus

▲ HUOMIO



Liikkuvien koneen osien aiheuttama loukkaantumisvaara.

Koneen osat voivat liikkua automaattisesti testien aikana.

- ▶ Varmista ennen testejä, että koneen läheisyydessä ei ole kehiä ihmisiä.

4.7.3 Service



HUOMAUTUS

Valikon **Service** asetuksia varten tarvitaan syöttökoodi. **Ainoastaan** valtuutettu palveluhenkilöstö voi muuttaa näitä asetuksia.

4.8 Info




Löydät tietoa koneenohjauksesta valikosta **Info**.

HUOMAUTUS

Tämä valikko sisältää tietoa koneen konfiguroinnista.

Listatiedoista riippuu koneen varustuksesta.

 Info	
S/N	23667
Ohjelmistovers.	4.00.00
Laitteistoversio	031/ 003
Toimilaitetyyppi	RH03
Määräkerroin	0
EMC-kerroin	0.07721
Punnitusolut	✓
Tyhjäanturi	

Kuva 4.18: Valikko Info

4.9 Punnitus-matkamittari



Tästä valikosta löydät arvot suoritettuun levitykseen ja toiminnot punnituskäyttöle.

- Käynnistä valikko **Päävalikko > Punnitus-matkamittari**.
 - ▷ Valikko **Punnitus-matkamittari** tulee näkyviin.



Kuva 4.19: Valikko Punnitus-matkamittari

Alavalikko	Merkitys	Kuvaus
Matkamittari	Suoritetun levitysmäärän, levitetyn pinta-alan ja välimatkan näyttö.	Sivu 61
Jäljellä (kg, ha, m)	Vain punnituslevitin: Jäännösmäärän näyttä koneen säiliössä.	Sivu 62
Metrilaskuri	Metrilaskurin nollaamisen jälkeen ajetun välimatkan näyttö.	Palautus (nollaus) C 100 %näppäimellä
Vaa'an taaraus	Vain punnituslevitin: Punnitusarvoksi asetetaan "0 kg", kun vaaka on tyhjä.	Sivu 63

4.9.1 Matkamittari



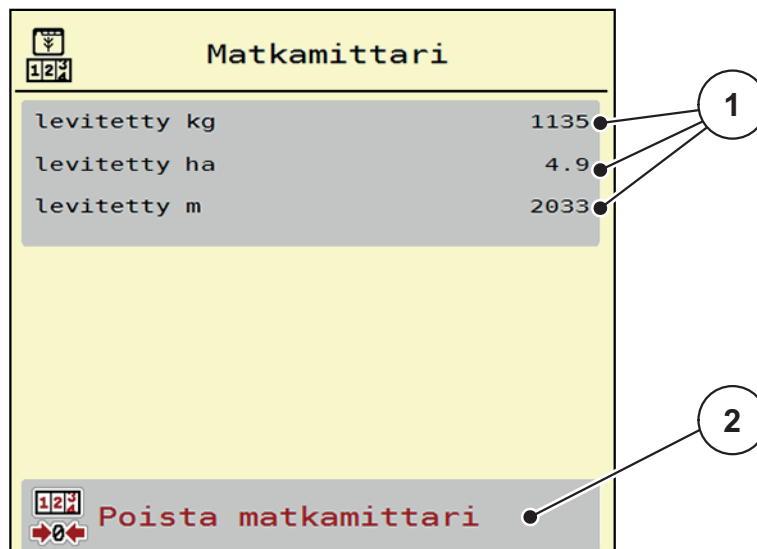
Tässä valikossa voit tarkistaa suoritetun levitystyön arvot, seurata jäljellä olevaa määrää ja nollata matkamittarin poistolla.

- Käynnistä valikko **Punnitus-matkamittari > Matkamittari**.
 - ▷ Valikko **Matkamittari** tulee näkyviin.

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

HUOMAUTUS

Jos haluat tarkkailla arvoja jatkuvasti levityksen aikana, voit käyttää myös vapaasti valittavia näyttökenttiä seuraaville arvoille **kg mat.**, **ha mat.** tai **m mat.**, ks. [2.4.2: Näyttökentät, sivu 12](#).



Kuva 4.20: Valikko Matkamittari

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

Poista matkamittari:

1. Käynnistä alavalikko **Punnitus-matkamittari > Matka-mittari**.
 - ▷ Näytössä näkyvät **viimeisimmän poiston jälkeen** välitetyt arvot levitysmäärälle, levitetulle pinta-alalle ja välimatkalle.
2. Paina painiketta **Poista matkamittari**.
 - ▷ **Kaikki matkamittarin arvot nollautuvat.**

4.9.2 Jäljellä (ka, ha, m)



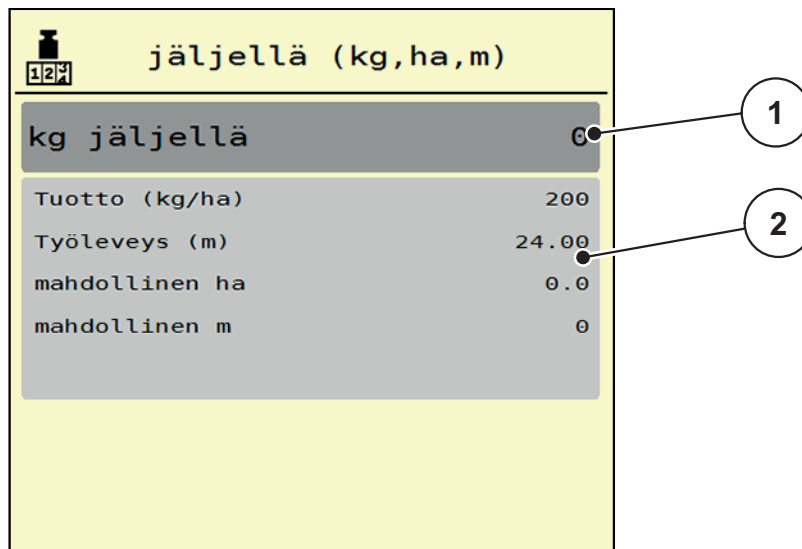
Valikossa **kg jäljellä** Voit tarkistaa säiliöön jääneen **jäännösmäärään**. Valikko näyttää mahdollisen **pinta-alan (ha)** ja **välimatkan (m)**, joka voidaan vielä levittää lannoitteen jäännösmäärällä.

- Käynnistä valikko **Punnitus-matkamittari > Jäljellä (kg, ha, m)**.
 - ▷ Valikko **Jäljellä** tulee näkyviin.

HUOMAUTUS

Nykyinen kuormituspaino voidaan selvittää vain **punnituslevittimessä** punnitsemalla. Kaikissa muissa levittimissä lannoitteen jäännösmäärä lasketaan lannoite- ja koneasetuksista sekä ajosignaalista ja täyttömäärä on syötettävä manuaalisesti (ks. alempana).

Levitysmäärän ja **työleveyden** arvoja ei voida muuttaa tässä valikossa. Ne annetaan tässä vain tiedoksi.



Kuva 4.21: Valikko kg jäljellä

- [1] Syöttökenttä Jäljellä (kg)
 [2] Näyttökentät levitysmäärä, työleveys ja mahdollinen levitettävä pinta-ala ja välimatka

Koneille ilman punnitussoluja

1. Täytä säiliö.
2. Syötä alueella **Jäljellä (kg)** säiliössä olevan lannoitteen kokonaispaino.
 - ▷ Laite laskee arvot mahdolliselle levitettävällä pinta-alalle ja välimatkalle.

4.9.3 Vaa'an taaraus (vain punnituslevitimille)



Tässä valikossa määrität tyhjän säiliön punnitusarvoksi 0 kg.

Vaakaa taarattaessa seuraavien ehtoja on täyttyttävä:

- säiliö on tyhjä,
- kone on pysähtynyt,
- vetoakseli on kytketty pois päältä,
- kone on vaakatasossa ja irti maasta.
- traktori on pysähtynyt.

Vaa'an taaraus:

1. Käynnistä valikko **Punnitus-matkamittari > Vaa'an taaraus.**
 2. Paina painiketta **Vaa'an taaraus.**
- ▷ **Tyhjän vaa'an punnitusarvoksi on määritetty 0 kg.**

HUOMAUTUS

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

4.10 Suojapeite



VAROITUS



Ulkoa ohjattujen osien aiheuttama puristumis- ja viiltovaara

Suojapeite liikkuu ilman varoitusta ja voi vahingoittaa ihmisiä.

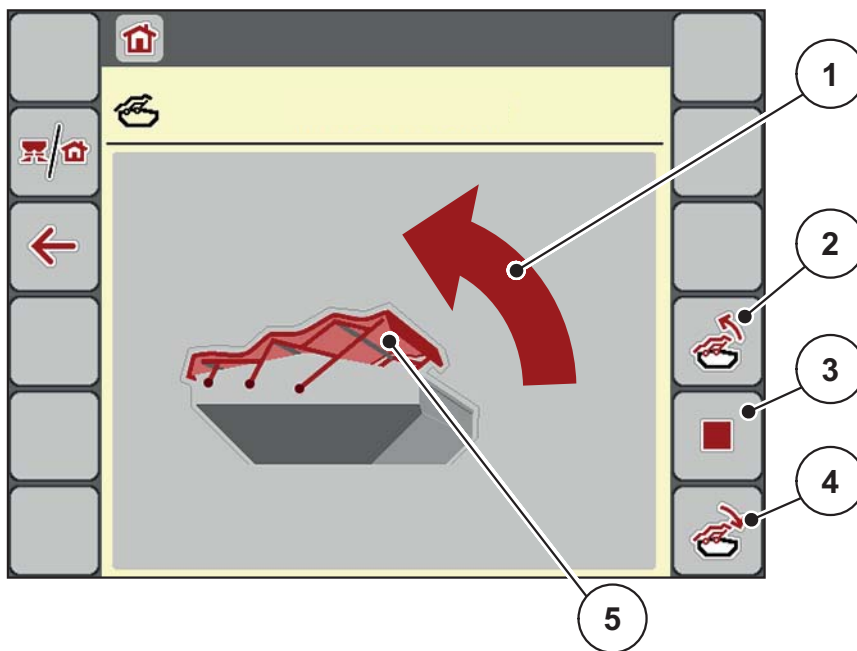
► Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä.

AXIS-H EMC -koneessa on sähköisesti ohjattu suojapeite. Pellon päässä tapahtuvan uudelleentäytön yhteydessä voit avata ja sulkea suojapeitteen käyttöyksiköllä ja sähköisellä käyttölaitteella.

HUOMAUTUS

Valikko on tarkoitettu toimilaitteiden käyttöön suojapeitteen avaamista tai sulkemista varten. Koneenohjain AXIS-H ISOBUS ei selvitä suojapeitteen tarkkaa asentoa.

- Valvo suojapeitteen liikkeitä.



Kuva 4.22: Valikko Suojapeite

- [1] Näyttö Avaaminen
- [2] Suojapeitteen avaus
- [3] Toiminnon pysäytys
- [4] Suojapeitteen sulk
- [5] Staattinen näyttö Suojapeite

▲ HUOMIO**Liian vähäisen vapaan tilan aiheuttamat aineelliset vahingot**

Suojapeitteen avaaminen ja sulkeminen edellyttää riittävästi vapaata tilaa koneen säiliön yläpuolella. Jos vapaa tila on liian pieni, suojapeite voi repeytyä. Suojapeitteen tangot voivat rikkoutua ja suojapeite voi aiheuttaa vahinkoja ympäristölle.

- ▶ Huolehdi riittävästä vapaasta tilasta suojapeitteen yläpuolella.

**Suojapeitteen liikuttaminen**

1. Paina **Valikko**-näppäintä.
2. Käynnistä valikko **Suojapeite**.
3. Paina näppäintä **Suojapeitteen avaus**.
 - ▷ Liikkeen aikana tulee näkyviin nuoli, joka osoittaa suuntaan **AUKI**.
 - ▷ Suojapeite avautuu täysin.
4. Lisää lannoitetta.



5. Paina näppäintä **Suojapeitteen sulkeminen**.
 - ▷ Liikkeen aikana tulee näkyviin nuoli, joka osoittaa suuntaan **KIINNI**.
 - ▷ Suojapeite sulkeutuu.



Voit tarvittaessa pysäyttää suojapeitteen liikkeen painamalla **Stop**-näppäintä. Suojapeite pysyy väliasennossa kunnes suljet tai avaat sen jälleen kokonaan.

4.11 Erikoistoiminnot

4.11.1 Tekstinsyöttö

Joissakin valikoissa voit syöttää vapaasti muokattavaa tekstiä, näytössä näkyy kaksi erilaista syöttöikkunaa.



Kuva 4.23: Aakkosnumeerinen syöttö



Kuva 4.24: Numeerinen syöttö

1. Syötä haluttu teksti tai haluttu arvo näytönäppäimistöllä.
2. **Paina OK.**
 - ▷ Teksti on tallennettu koneenohjaimen.
 - ▷ Näytössä näkyy aiempi valikko.
3. Keskeytä syöttö painamalla **ESC.**
 - ▷ Näytössä näkyy aiempi valikko.

4.11.2 Valintaikkuna

Joissakin valikoissa voi tehdä valintoja.



Kuva 4.25: Valintaikkuna

1. Valitse haluttu merkintä valintaikkunassa.
2. **Paina OK.**
 - ▷ Valinta on tallennettu.
 - ▷ Näytössä näkyy aiempi valikko.
3. Keskeytä syöttö painamalla **ESC.**
 - ▷ Näytössä näkyy aiempi valikko.

4.11.3 Ohjaussauvan käyttö

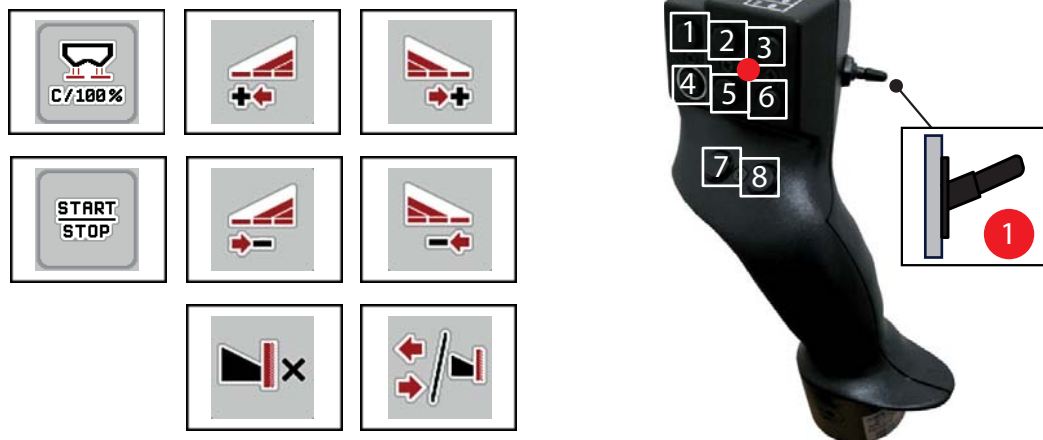
Voit vaihtoehtoisesti käyttää ISOBUS-päätelaitteen käyttökuvan asetuksiin ohjaussauvaa. Ks. [7: Erikoisvarusteet, sivu 93](#). RAUCH:in tarjoama ohjaussauva on esiohjelmoitu tehdasasetuksena tietyillä toiminnoilla.

HUOMAUTUS

Jos haluat käyttää jotakin toista ohjaussauvaa, ota yhteyttä jälleenmyyjäsi.

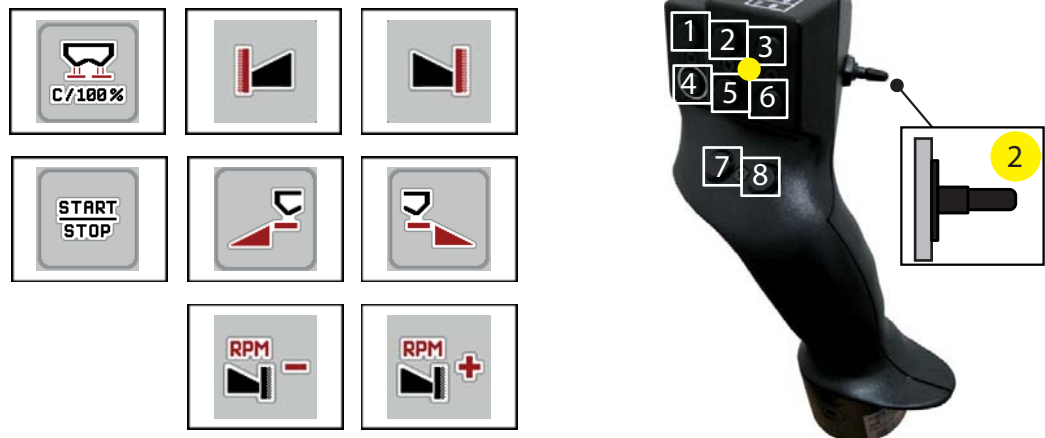
- Vain jälleenmyyjäsi voi ohjelmoida ohjaussauvan näppäimet ISOBUS-päätelaitteellasi.

WTK-ohjaussauvan näppäinten varaus



Kuva 4.26: Näppäinten varaus, taso 1 (LED on punainen)

- [1] Nollaus
- [2] Osaleveyden lisäys vasen
- [3] Osaleveyden lisäys oikea
- [4] Levitysmäärän säädön käynnistys/pysäytys
- [5] Osaleveyden vähennys vasen (miinus)
- [6] Osaleveyden vähennys oikea (miinus)
- [7] Levitystilan vaihto raja/reuna
- [8] Vaihto osaleveydet/rajalevitys



Kuva 4.27: Näppäinten varaus, taso 2 (LED on keltainen)

- [1] Nollaus
- [2] Rajalevitys vasemmalla puolella
- [3] Rajalevitys oikealla puolella
- [4] Levitysmäärän säädön käynnistys/pysäytys
- [5] Vasemman levityspuolen aktivointi
- [6] Oikean levityspuolen aktivointi
- [7] Levyn kierrosluvun vähennys
- [8] Levyn kierrosluvun lisäys



Kuva 4.28: Näppäinten varaus, taso 3 (LED on vihreä)

- [1] Nollaus
- [2] Määrän lisäys vasen
- [3] Määrän lisäys oikea
- [4] Levitysmäärän säädön käynnistys/pysäytys
- [5] Määrän vähennys vasen
- [6] Määrän vähennys oikea
- [7] Määrän vähennys molemmilla puolilla
- [8] Määrän lisäys molemmilla puolilla

5 Levitys koneenohjaimella AXIS-H ISOBUS

Koneenohjain **AXIS-H ISOBUS** tukee sinua koneen asettamisessa ennen työskentelyä. Levityksen aikana myös koneenohjaimen toimintoja on taustalla aktiivisena. Näin voit tarkistaa lannoitteen jakauman laadun.

5.1 Jäännösmäärän kysely levityksen aikana (vain punnituslevitin)

Jäännösmäärä lasketaan uudelleen ja näytetään jatkuvasti levityksen aikana.

Voit siirtyä **levityksen aikana**, eli annostusluistien ollessa auki, valikkoon **Matkamittari** ja tarkistaa säiliössä sillä hetkellä olevan jäännösmäärän.

HUOMAUTUS

Jos haluat tarkkailla arvoja jatkuvasti levityksen aikana, voit käyttää myös näyttökuvassa vapaasti valittavia näyttökenttiä arvoille **kg jäljellä**, **ha jäljellä** tai **m jäljellä**, ks. luku [2.4.2: Näyttökentät, sivu 12](#).

Punnitun jäännösmäärän kanssa työskentely, säiliön uudelleentäyttö:

1. Taaraa vaaka.
Ks. luku [4.9.3: Vaa'an taaraus \(vain punnituslevittimille\), sivu 63](#).
2. Valitse käytettävä lannoitetyyppi.
Ks. luku [4.4.10: Levitystaulukot, sivu 44](#).
3. Täytä säiliö.
4. Punnitse lannoitteen määrä säiliössä.
5. Aloita työskentely.
Kun säiliö on tyhjä, täytä se uudelleen.
6. Toista toiminta-askeleet **3-5**.

5.2 Täyttö (Vain punnituslevitin)

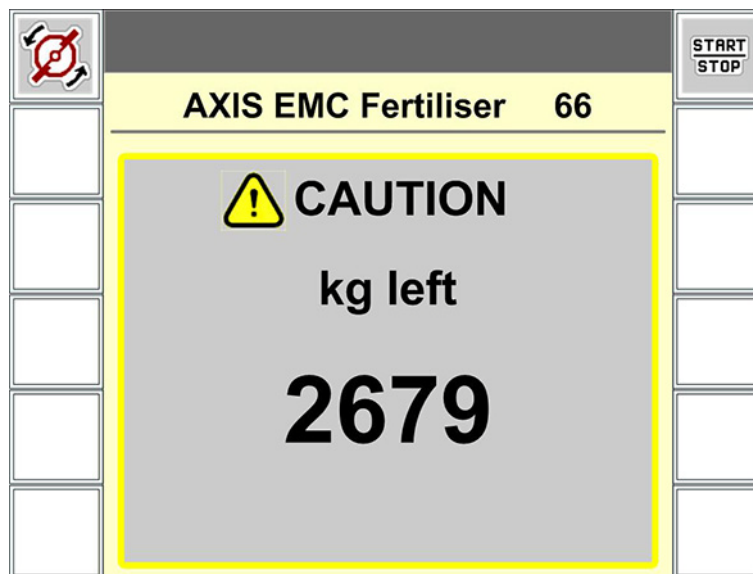
Edellytys:

- Valikon Koneasetukset toiminto Kg Tyhjäanturi on aktiivinen.

HUOMAUTUS

Mikäli koneenohjausvalikko ei ole käytettävissä, käänny jälleenmyyjän tai asiakaspalvelun puoleen.

Yli 400 kg:n täyttömäärän yhteydessä, tarkista automaattisesti näkyviin tulevan ikkunan syöttöpaino.



Kuva 5.1: Syöttöpaino



- Ennen levitystä paina kalvonäppäintä **ACK**.
- Jatka levitystä.





Levitysalueelta poistuttaessa ja säiliön ollessa tyhjä virtaustekijä voi pudota alle raja-arvon 0,4.

- Koneeseen tulee aina täyttää yli 400 kg, jotta virtaustekijä palautuu levitystaulukossa ilmoitettuun oletusarvoon.

5.3 Työskentely osaleveyksillä

5.3.1 Levitystavan näyttö käyttökuvassa

Koneenohjain tarjoaa neljä erilaista levitystapaa levityskäyttöön koneella AXIS-H EMC. Nämä asetukset ovat mahdollisia suoraan käyttökuvassa. Voit vaihtaa levitystapojen välillä levityksen aikana ja mukauttaa siten optimaalisesti pellon vaatimuksiin.

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

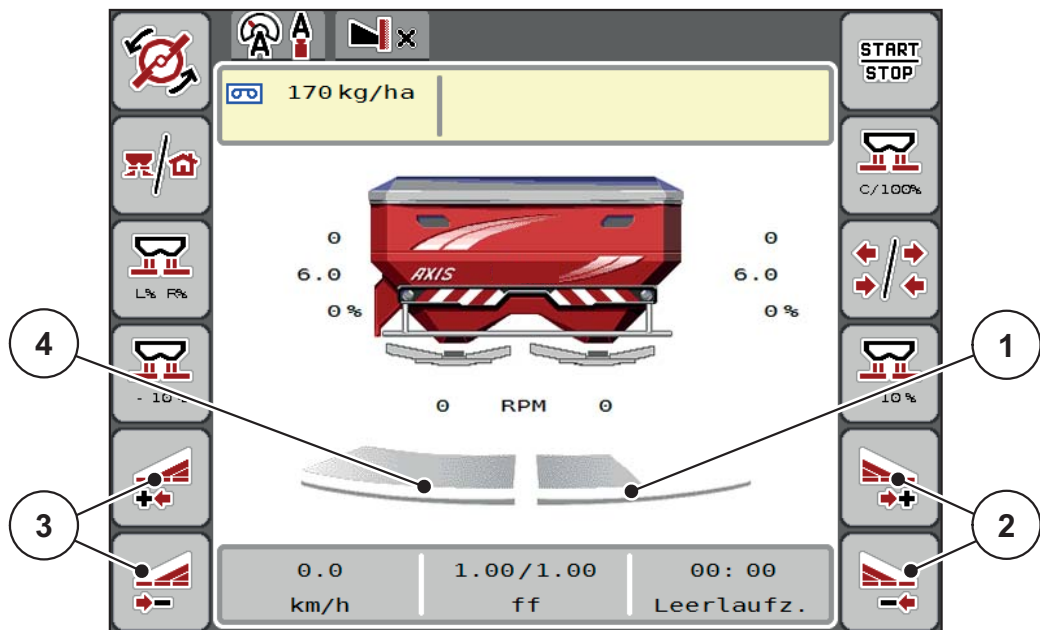
1. Paina toimintonäppäintä useamman kerran, kunnes näytössä näkyy haluttu levitystapa.

5.3.2 Levitys vähennetyllä osaleveydellä

Voit levittää yhdellä tai kummallakin puolella osaleveyksillä ja muokata siten koko levitysleveyttä pellon vaatimusten mukaiseksi. Kumpaakin levityssivua voidaan säätää neljässä vaiheessa.



- Paina näppäintä **Vaihda rajalevitys/levityspuoli**.



Kuva 5.2: Käyttökuva 2 Osaleveydet

- [1] Osaleveys oikea on vähennetty kahteen vaiheeseen
- [2] Toimintonäppäimillä Levitysleveys oikea lisäys tai vähennys
- [3] Toimintonäppäimillä Levitysleveys vasen lisäys tai vähennys
- [4] Osaleveys vasen levittää koko puolikkaalla

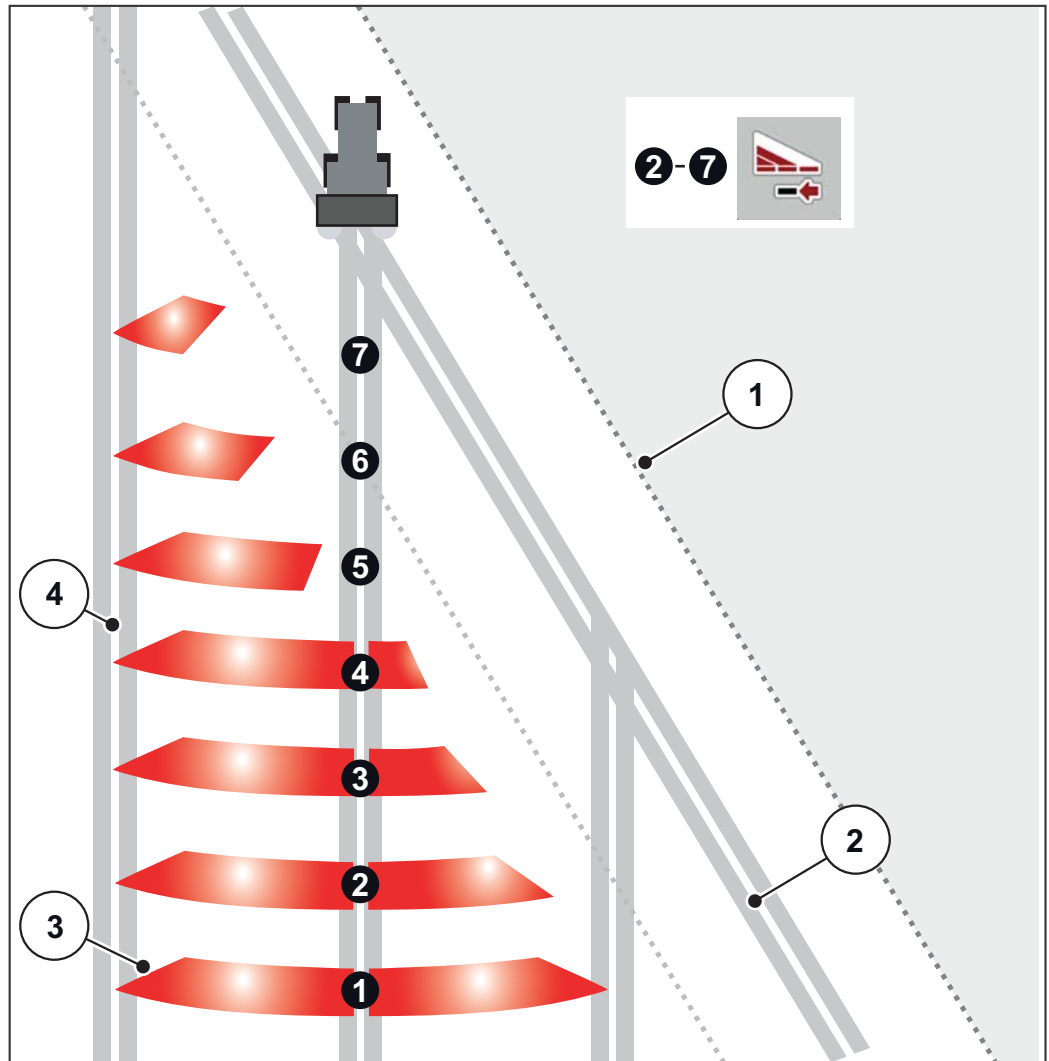
HUOMAUTUS

- Kumpaakin osaleveyttä voidaan vähentää tai lisätä neljässä vaiheessa portaittain.
- **Vain AXIS.2:** Osaleveyskytkin voidaan asettaa ulkoa sisälle tai sisältä ulos. On mahdollista säätää enintään 8 osaleveysvaihetta. Ks. [kuva 5.3](#).

1. Paina toimintonäppäintä **Levitysleveyden vähennys vasen** tai **Levitysleveyden vähennys oikea**.
 - ▷ Levityspuolen osaleveyttä vähennetään yhdellä vaiheella.
2. Paina toimintonäppäintä **Levitysleveyden lisäys vasen** tai **Levitysleveyden lisäys oikea**.
 - ▷ Levityspuolen osaleveyttä lisätään yhdellä vaiheella.

HUOMAUTUS

Osaleveyksiä ei ole säädetty suhteellisesti. VariSpread-levitysleveydensäädin asettaa levitysleveydet automaattisesti.

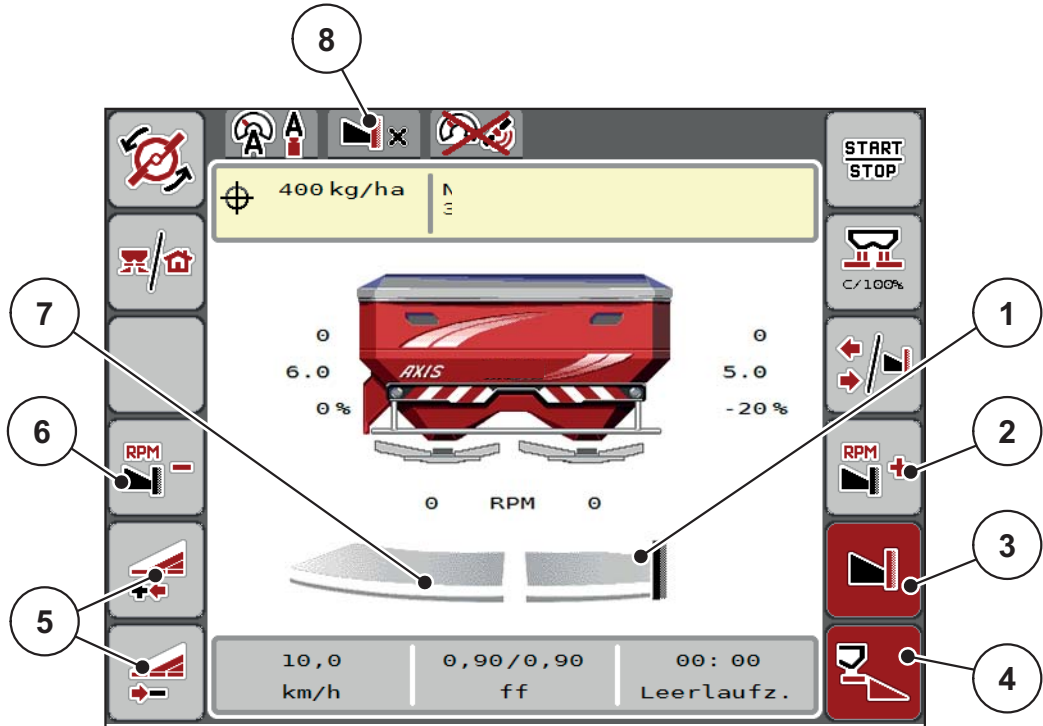


Kuva 5.3: Automaattinen osaleveyskytkin

- [1] Pellon reuna
- [2] Pellon pientareen ajoraide
- [3] Osaleveydet 1–4: perättäinen osaleveyden vähennys oikealla puolella, AXIS.1 ja AXIS.2.
Osaleveydet 5–7: perättäinen osaleveyden vähennys oikealla puolella, AXIS.2
- [4] Ajoura pellolla

5.3.3 Levitys osaleveydellä ja rajalevitystilassa

Voit muuttaa osaleveyksiä ja passivoida rajalevityksen levityksen aikana. Alemmassa kuvassa on käyttökuva aktivoitulla rajalevityksellä ja aktivoitulla osaleveydellä.



Kuva 5.4: Käyttökuva osaleveys vasen, rajalevityspuoli oikea

- [1] Levityspuoli oikea rajalevitystilassa
- [2] Levyn kierrosluvun lisäys rajalevityspuolella
- [3] Rajalevitystila on aktivoitu
- [4] Levityspuoli oikea on aktivoitu
- [5] Osaleveyden vasen vähennys tai lisäys
- [6] Levyn kierrosluvun vähennys rajalevityspuolella
- [7] 4-tasoinen säädettävä osaleveys vasen
- [8] Nykyinen rajalevitystila on raja.

- Vasen levitysmäärä on säädetty täydelle työleveydelle.
- Toimintonäppäintä **Rajalevitys oikea** on painettu, rajalevitys on aktivoitu ja levitysmäärää on vähennetty 20 %.
- Lannoitetta levitetään oikealla puolella työleveydellä.
- Toimintonäppäin **Levitysleveyden vähennys vasen** osaleveyden vähentämiseksi yhdellä vaiheella.
- Kun painat toimintonäppäintä **C/100 %**, palaat välittömästi takaisin täyteen työleveyteen.
- Paina toimintonäppäintä **Rajalevitys oikea**, rajalevitys passivoidaan.

HUOMAUTUS

Vain AXIS.2: Rajalevitystoiminto on mahdollinen myös automaattikäytössä GPS-Controlilla.

- Ks. [sivu 85](#).

5.4 Levitys käyttötavalla AUTO km/h + AUTO kg



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

HUOMAUTUS

AXIS-H EMC + W -laitteen asetuksissa on tehdasasetuksena esivalittu käyttötapa **AUTO km/h + AUTO kg** vakiona.

Edellytys levitykselle:

- Käyttötapa **AUTO km/h + AUTO kg** on aktiivinen (ks. [4.5.1: AUTO/MAN käyttö, sivu 50](#)).
- Lannoiteasetukset on määritetty.
 - Tuotto (kg/ha)
 - Työleveys (m)
 - Levytyyppi
 - Normaali kierrosluku (rpm)

Toimintatapa:

1. Täytä säiliö lannoitteella.

▲ VAROITUS



Ulos lentävän lannoitteen aiheuttama vaara

Ulos lentävä lannoite voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois koneen heittoalueelta ennen levyjen päällekytkentää.



2. Paina **Levykäynnistys**.
3. Kuittaa hälytysilmoitus Enter-näppäimellä. Ks. [6.1: Hälytysilmoitusten merkitys, sivu 89](#).
 - ▷ Maski Tyhjäkäyntimittaus tulee näkyviin.
 - ▷ Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti. Ks. [5.5: Mukautuva tyhjäkäyntimittaus, sivu 78](#).



4. Paina **Start/Stop**.
 - ▷ **Levitys käynnistyy**.

HUOMAUTUS

Suosittellemme, että virtaustekijä näytetään käyttökuvassa (ks. [2.4.2: Näyttökentät, sivu 12](#)), jotta voit tarkkailla virtaustekijän säätöä levityksen aikana.

HUOMAUTUS

Siirry virtaustekijän säätötavan (tukkiutuminen, ...) yhteydessä virheen korjaamisen jälkeen seisontatilassa valikkoon **Lannoiteasetukset** ja syötä virtaustekijäksi 1,0.

Virtaustekijän nollaus

Jos virtaustekijä on laskenut vähimmäisarvon (0,4 tai 0,2) alapuolelle, hälytys nro 3 tulee näkyviin, ks. [6.1: Hälytysilmoitusten merkitys. sivu 89](#).

- Aseta valikossa **Koneasetukset** hakanen merkinnän **FF-hälytyksen nollaus** kohdalle.

Hälytyksen kuittauksen jälkeen koneenohjain asettaa virtaustekijän takaisin levitystaulukkoon tallennettuun arvoon.

5.5 Mukautuva tyhjäkäyntimittaus

5.5.1 Automaattinen tyhjäkäyntimittaus

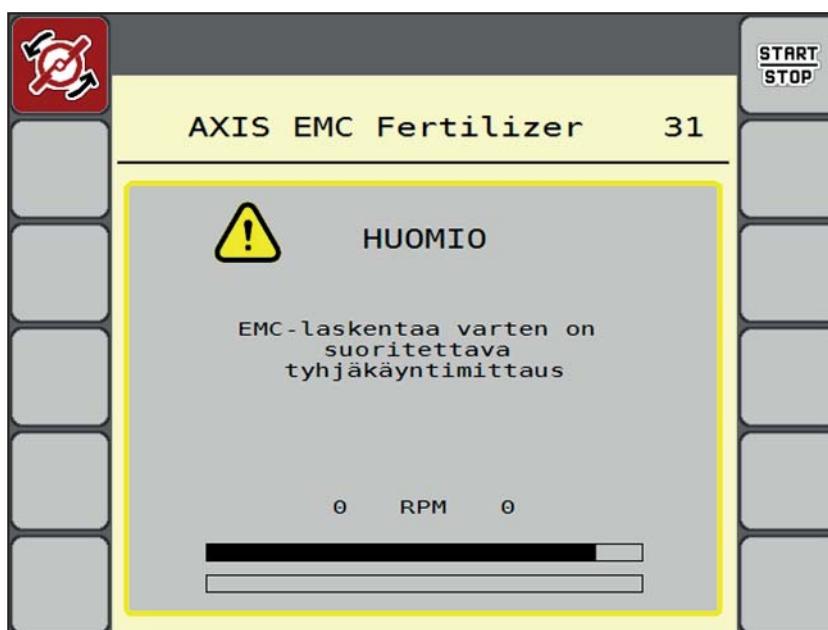
Jotta saavutetaan korkea säätötarkkuus, EMC-säädön on mitattava ja tallennettava tyhjäkäyntipaine säännöllisin väliajoin.

Tyhjäkäyntimittaus tyhjäkäyntipaineen mittaamiseksi käynnistyy seuraavilla edellytyksillä automaattisesti:



- Olet aktivoinut levykäynnistyksen.
- Määritetty aika viimeisimmästä tyhjäkäyntimittauksesta on umpeutunut.
- Olet tehnyt muutoksia valikossa **Lannoiteasetukset** (kierrosluku, levytyyppi).
- Olet kytkenyt rajalevitykseltä normaalilevitykselle.
- Vaihteistossa oleva hydraulioöljy on liian kylmää.

Tyhjäkäyntimittauksen aikana ilmestyy seuraava ikkuna.



Kuva 5.5: Hälytysnäyttö Tyhjäkäyntimittaus

- Vaihteiston öljyn lämpötila tarkistetaan ensimmäisen levykäynnistyksen yhteydessä. Niin kauan kuin öljyn lämpötila on liian alhainen, näkyy tilailmoitus, eikä tyhjäkäyntimittaus ole mahdollinen. Ks. [6.1: Hälytysilmoitusten merkitys, sivu 89.](#)

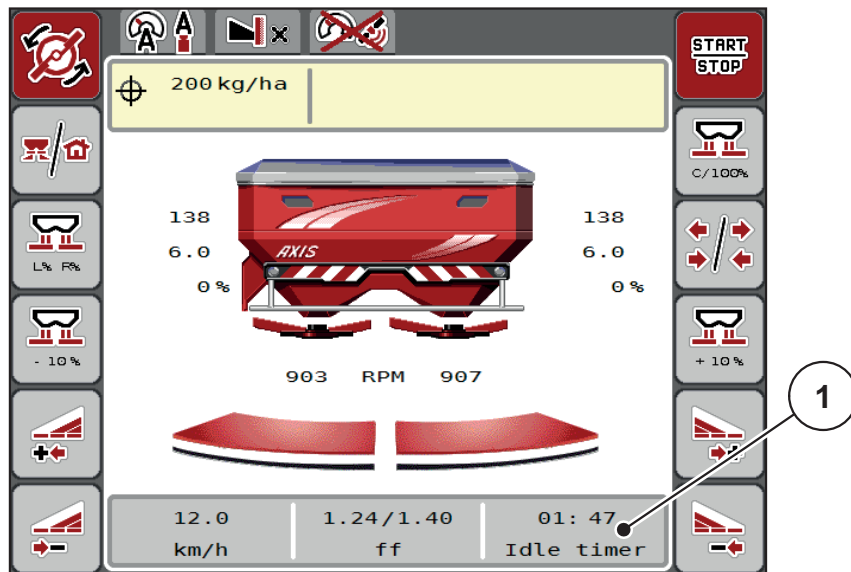
HUOMAUTUS

Jos hälytysilmoitus tulee toistuvasti näkyviin, vaikka vaihteistoöljy on lämmintä:

- Vertaa asennettua levityslautasta valikossa **Lannoiteasetukset** ilmoitettuun tyyppiin. Tarvittaessa mukauta tyyppiä.
 - Varmista, että levityslautanen on tukevasti kiinnitetty. Kiristä umpimutteria
 - Varmista, että levityslautanen ei ole vioittunut. Vaihda levityslautanen.
-
- Kun tyhjäkäyntimittaus on päättynyt, koneenohjain asettaa tyhjäkäyntiajan käyttökuvan näytössä 24:59 minuuttiin.
 - Vain AXIS.2: Tyhjäkäyntiajaksi on asetettu 59:59 minuuttia.
1. Paina **Start/Stop**.
 - ▷ Levitys käynnistyy.
 - ▷ AXIS.1: Jos et sulje annostusluistia tämän ajan kuluessa, uusi tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti tyhjäkäyntiajan päätyttyä.
 - ▷ AXIS.2: Tyhjäkäyntimittaus käy taustalla myös suljettujen annostusluistien yhteydessä. Näyttöön ei kuitenkaan tule näkyviin ikkunaa.



Tämän tyhjäkäyntiajan päätyttyä uusi tyhjäkäyntimittaus käynnistyy automaattisesti.



Kuva 5.6: Tyhjäkäyntimittauksen näyttö käyttökuvassa

[1] Aika seuraavaan tyhjäkäyntimittaukseen

HUOMAUTUS

Tyhjäkäyntimittausta ei voida suorittaa alennetulla levyn kierrosluvulla, jos raja-levitys tai osaleveyden vähennys ovat aktiivisia!

HUOMAUTUS

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

HUOMAUTUS

Älä laske moottorin kierroslukua pellon pientareella tyhjäkäyntimittauksen aikana!

Traktorin ja hydraulipiirin on oltava käyttölämpötilassa!

5.5.2 Manuaalinen tyhjäkäyntimittaus

Käynnistä tyhjäkäyntimittaus manuaalisesti epätavallisten virtaustekijän muutosten yhteydessä.



- Paina **päävalikossa** painiketta Tyhjäkäyntimittaus.
 - ▷ Tyhjäkäyntimittaus käynnistyy manuaalisesti.

5.6 Levitys käyttötavalla AUTO km/h



Tällä levitystavalla työskentelet oletusarvoisesti koneilla ilman punnitustekniikkaa.

Edellytys levitykselle:

- Käyttötapa **AUTO km/h** on aktiivinen (ks. [4.5.1: AUTO/MAN käyttö, sivu 50](#)).
 - Lannoiteasetukset on määritetty.
 - Tuotto (kg/ha)
 - Työleveys (m)
 - Levytyyppi
 - Normaali kierrosluku (rpm)
1. Täytä säiliö lannoitteella.

HUOMAUTUS

Suorita kiertokoe ennen levityksen aloittamista saadaksesi optimaalisen levitystuloksen käyttötavalla **AUTO km/h**.

2. Suorita kiertokoe virtaustekijän määritystä varten

tai

Tarkista virtaustekijä levitystaulukosta ja syötä virtaustekijä manuaalisesti.

▲ VAROITUS

Ulos lentävän lannoitteen aiheuttama vaara



Ulos lentävä lannoite voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

- ▶ Ohjaa kaikki henkilöt pois mineraalilannoitteen heittolevittimen heittoalueelta ennen levyjen päällekytkentää.



3. Paina Levykäynnistys.

4. Paina Start/Stop.

▷ Levitys käynnistyy.

5.7 Levitys käyttötavalla MAN km/h



Työskentelet käyttötavalla MAN km/h, jos nopeussignaalia ei ole.

1. Käynnistä valikko **Koneasetukset > AUTO/MAN käyttö**.
2. Valitse valikkomerkinä **MAN km/h**.
 - ▷ Näytössä näkyy syöttöikkuna **Nopeus**.
3. Kirjaa ajonopeuden arvo levityksen aikana.
4. Paina **OK**.
5. Tee lannoiteasetukset:
 - Levitysmäärä (kg/ha)
 - Työleveys (m)
6. Täytä säiliö lannoitteella.

HUOMAUTUS

Suorita kiertokoe ennen levityksen aloittamista saadaksesi optimaalisen levitystuloksen käyttötavalla MAN km/h.

7. Suorita kiertokoe virtaustekijän määritystä varten tai
Tarkista virtaustekijä levitystaulukosta ja syötä virtaustekijä manuaalisesti.



8. Paina **Levykäynnistys**.
9. Paina **Start/Stop**.
 - ▷ **Levitys käynnistyy**.

HUOMAUTUS

Noudata ehdottomasti syötettyä nopeutta levityksen aikana.

5.8 Levitys käyttötavalla MAN-asteikko



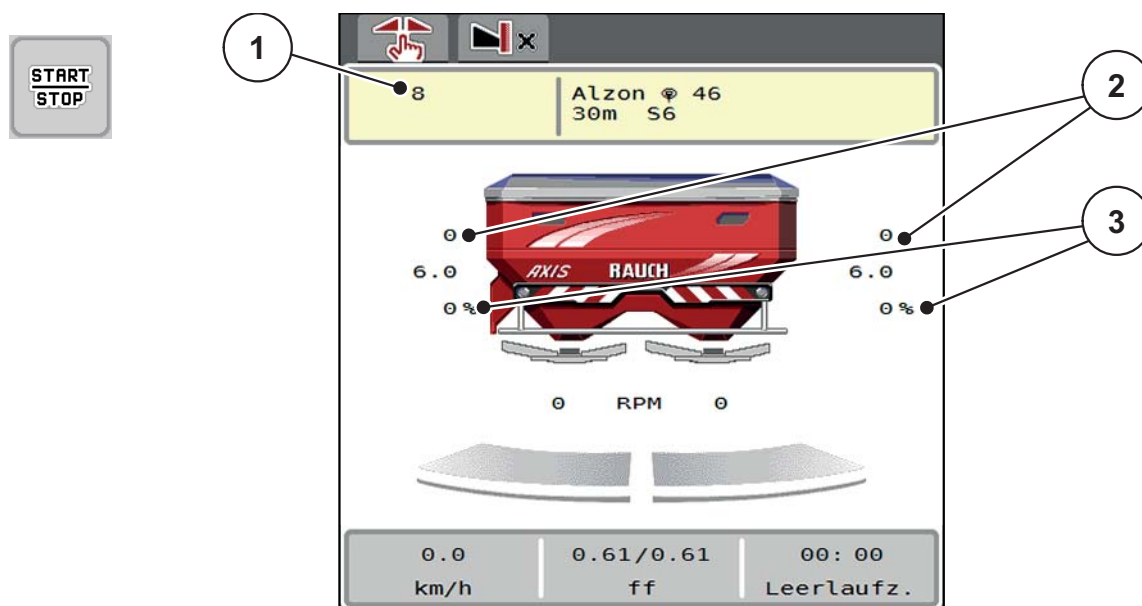
Käyttötavalla **MAN-asteikko** voit muuttaa levityksen aikana annostusluistin aukkoa manuaalisesti.

Työskentelet **manuaalisella** käytöllä vain:

- kun nopeussignaalia ei ole saatavilla (tutkaa tai pyöräanturia ei ole saatavilla tai se on viallinen),
- etanakarkotteen tai kylvösiemenien (pienen siemenien) levityksen yhteydessä.

HUOMAUTUS

Jotta levitettävä tuote jakautuu tasaisesti, sinun tulee ehdottomasti työskennellä **vakaalla ajonopeudella**.



Kuva 5.7: Käyttökuva MAN-asteikko

- [1] Näyttö tavoitearvo asteikkosijainti annostusluisti
 [2] Näyttö hetkellinen asteikkosijainti annostusluisti
 [3] Määränmuutos

1. Käynnistä valikko **Koneasetukset > AUTO/MAN käyttö**.
2. Valitse valikkomerkinä **MAN asteikko**.
 ▷ Näytössä näkyy ikkuna **Luistinaukko**.
3. Kirjaa asteikkoarvo annostusluistin aukolle.
4. Paina **OK**.
5. Vaihda käyttökuvaan.



6. Paina **Levykäynnistys**.
7. Paina **Start/Stop**.
 ▷ **Levitys käynnistyy**.

8. Muuttaaksesi annostusluistinaukkoa paina toimintonäppäintä **MAN+** tai **MAN-**.



V% O% annostusluistinaukon puolen valitsemiseksi

MAN+ suurentaaksesi annostusluistin aukkoa tai

MAN- pienentääksesi annostusluistin aukkoa.

HUOMAUTUS

Jotta saavutat myös manuaalisessa käytössä optimaalisen levitystuloksen, suosittelemme ottamaan arvot annostusluistinaukolle ja ajonopeudelle levitystaulukosta.

5.9 GPS-Control



Koneenohjain AXIS-H ISOBUS voidaan yhdistää ISOBUS-päätelaitteeseen SectionControlilla. Laitteet vaihtavat erilaisia tietoja keskenään automatisoidakseen kytkennän.

ISOBUS-päätelaite SectionControlilla välittää koneenohjaimelle tiedot annostusluistin avaamisesta ja sulkemisesta.

Tunnus **A** levityskiilan vieressä kertoo aktivoitavasta automaattitoiminnosta. ISOBUS-päätelaite SectionControlilla avaa ja sulkee yksittäiset osaleveydet riippuen sijainnista pellolla. Levitys käynnistyy vain, kun painat **Start/Stop**.

▲ VAROITUS



Vuotaneen lannoitteen aiheuttama loukkaantumisvaara

Toiminto SectionControl käynnistää levityksen automaattisesti ilman varoitusta. Ulos valuva lannoite voi johtaa silmien ja nenän limakalvojen vammoihin. On myös olemassa liukastumisvaara.

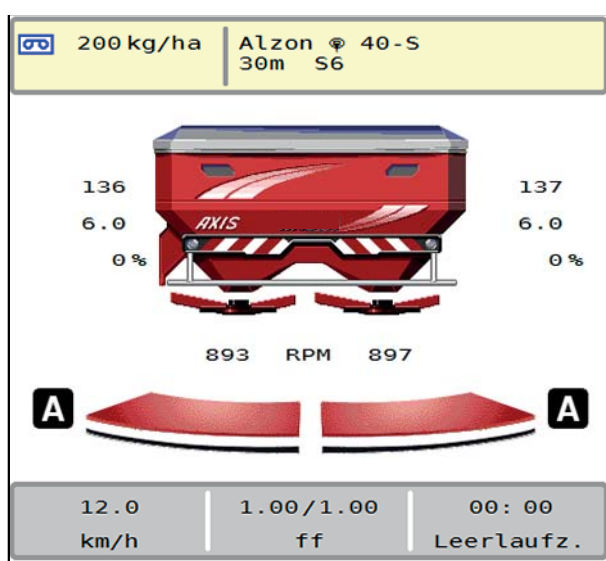
- Ohjaa kaikki henkilöt pois vaaravyöhykkeeltä levityksen aikana.

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

Kun vaihdat SectionControlilla varustetussa ISOBUS-päätelaitteessa automaattikasta manuaaliseen käyttöön, koneenohjain sulkee annostusluistit.

HUOMAUTUS

Kun halutaan käyttää koneenohjaimen AXIS-H ISOBUS GPS-Control-toimintoja, asetus **GPS-Control** on aktivoitava valikossa **Koneasetukset!**



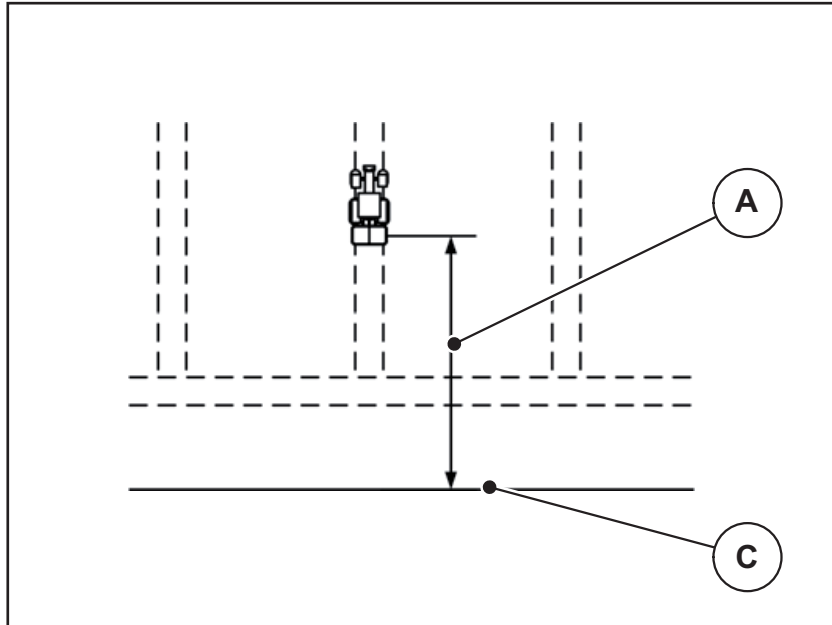
Kuva 5.8: Näyttö Levitys käyttökuvassa GPS-Controlilla

RAUCH:in **OptiPoint**-toiminto laskee optimaalisen kytkenä- ja päätöspisteen levitykselle pellon pientareella koneenohjaimen asetusten perusteella; ks.

[4.4.8: Laske OptiPoint. sivu 41.](#)

Etäisyys päällä (m)

Etäisyys päällä kuvaa päällekytkentäetäisyyttä ([kuva 5.9 \[A\]](#)) suhteessa pellon rajaan ([kuva 5.9 \[C\]](#)). Tässä kohtaa pellolla annostusluistit avautuvat. Tämä etäisyys riippuu lannoitelajista ja esittää optimaalista päällekytkentäetäisyyttä optimoidulle lannoitteen jakaumalle.



Kuva 5.9: Etäisyys päällä (pellon rajaan)

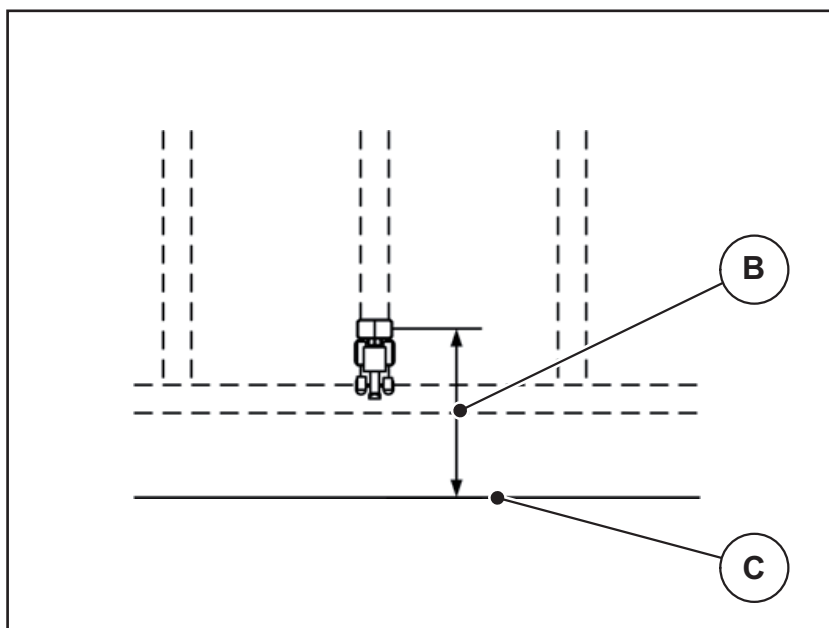
- [A] Päällekytkentäetäisyys
- [C] Peltoraja

Kun haluat muuttaa päällekytkentäkohtaa pellolla, sinun on muutettava arvoa **Etäisyys päällä**.

- Etäisyyden pienempi arvo merkitsee, että päällekytkentäkohta siirtyy pellon rajaa kohti.
- Suurempi arvo merkitsee, että päällekytkentäkohta siirtyy pellon keskelle.

Etäisyys pois (m)

Etäisyys pois kuvaa poiskytkentäetäisyyttä ([kuva 5.10](#) [B]) suhteessa pellon rajaan ([kuva 5.10](#) [C]). Tässä kohtaa pellolla annostusluistit alkavat sulkeutua.



Kuva 5.10: Etäisyys pois (pellon rajaan)

[B] Poiskytkentäetäisyys

[C] Peltoraja

Jos haluat muuttaa poiskytkentäkohtaa, sinun on mukautettava kohtaa **Etäisyys pois** vastaavasti.

- Pienempi arvo merkitsee, että poiskytkentäkohta siirtyy pellon keskiosaa kohti.
- Suurempi arvo johtaa poiskytkentäkohdan siirtymiseen pellon keskelle.

Kun haluat käännyä pellon pientareen ajoraitteella, syötä suurempi etäisyys kohdassa **Etäisyys pois**.

Mukautuksen on oltava mahdollisimman vähäinen, jotta annostusluistit sulkeutuvat, kun traktori käänny pellon pientareen ajoraitteelle. Poiskytkentäetäisyyden mukauttaminen voi johtaa alilannoitukseen poiskytkentäkohtien alueella pellolla.

6 Hälytysilmoitukset ja mahdolliset syyt

ISOBUS-päätelaitteen näytöllä voidaan näyttää erilaisia hälytysilmoituksia.

6.1 Hälytysilmoitusten merkitys

Nro	Ilmoitus näytöllä	Merkitys ja mahdolliset syyt
1	Virhe annostelulaitteessa, pysäytä!	Annostuslaitteiston toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> • Tukos • Ei tilailmoitusta
2	Max aukko! Nopeus tai annosmäärä liian suuri!	Annostusluistihälytys <ul style="list-style-type: none"> • Maksimaalinen annostusaukko on saavutettu. • Asetettu annostusmäärä (+/- määrä) ylittää maksimaalisen annostusaukon.
3	Virtaustekijä on rajojen ulkopuolella	Virtaustekijän tulee olla 0,40 - 1,90 välisellä alueella. <ul style="list-style-type: none"> • Uudelleen laskettu tai syötetty virtaustekijä on alueen ulkopuolella.
4	Vasen säiliö tyhjä!	Vasen täyttötila-anturi ilmoittaa "Tyhjä". <ul style="list-style-type: none"> • Vasemmanpuoleinen säiliö on tyhjä.
5	Oikea säiliö tyhjä!	Oikea täyttötila-anturi ilmoittaa "Tyhjä". <ul style="list-style-type: none"> • Oikeanpuoleinen säiliö on tyhjä.
15	Muisti on täynnä, yksityistaulukon poisto välttämätöntä.	Levitystaulukoiden muistiin mahtuu enintään 30 lannoitetyyppeä.
16	Luovutuspiesteeseen ajo Kyllä = Käynnistys	Turvakysely ennen luovutuspiesteeseen automaattista käynnistystä. <ul style="list-style-type: none"> • Luovutuspiesteeseen säätö valikossa Lannoiteasetukset • Pikatyhjennys
17	Virhe luov.piste säätö	Luovutuspiesteeseen säädön toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> • Tukos • Ei tilailmoitusta • Kiertokoe
18	Virhe luov.piste säätö	Luovutuspiesteeseen säädön toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> • Tukos • Ei tilailmoitusta • Kiertokoe

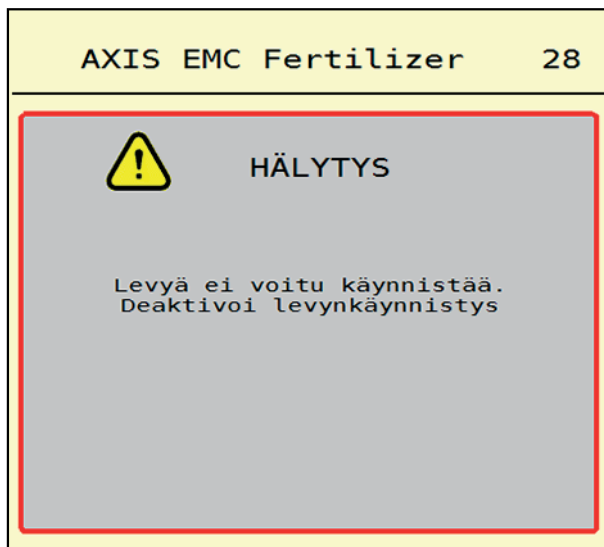
Nro	Ilmoitus näytöllä	Merkitys ja mahdolliset syyt
19	Vika luov. pisteessä säätö	Luovutuspuiteen säädön toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> Ei tilailmoitusta
20	LIN-Busissa osallistujan virhe: [nimi].	Kommunikaatio-ongelma. <ul style="list-style-type: none"> Kaapeli viallinen Kierrekaapeli lauennut
21	Levitin ylikuormattu!	Vain punnituslevittimelle: Mineraalilannoituksen heittolevitin on ylikuormattu. <ul style="list-style-type: none"> Säiliössä liian paljon lannoitetta.
22	Tuntematon tila Function-Stop	Kommunikaatio-ongelma päätelaite. <ul style="list-style-type: none"> mahdollinen ohjelmistovirhe
26	Aktivoi levyn käynnistys ENTER:illä	
27	Käännä levyjä ilm. aktivointia	Hydrauliventtiili viallinen tai manuaalisesti kytketty.
28	Levyä ei voitu käynnistää. Deaktivoi levynkäynnistys	Levyt eivät pyöri. <ul style="list-style-type: none"> Tukos Ei tilailmoitusta
29	Sekoitinmoottori ylikuomitettu	Sekoitin on tukossa. <ul style="list-style-type: none"> Tukos Liitäntä virheellinen
30	Levyt on käynnistettävä ennen annostusluistin avausta	Ohjelmiston oikea käyttö. <ul style="list-style-type: none"> Käynnistä levyt Annostusluistien avaus
31	EMC-laskentaa varten on suoritettava tyhjäkäyntimittaus	Hälytysilmoitus ennen tyhjäkäyntimittausta. <ul style="list-style-type: none"> Levykäynnistuksen aktivointi.
32	Ulkoa ohjatut osat voivat liikkua. Leikkaus- ja puristumisvaara! - Pidä henkilöt loitolla vaara alueesta - huomioi käyttöohje Vahvista ENTER-näppäimellä	Kun koneenohjain käynnistetään, osat saattavat liikkua odottamattomasti. <ul style="list-style-type: none"> Seuraa näytön ohjeita vain, kun kaikki mahdolliset vaarat on poistettu.
33	Pysäytä levyt ja sulje annostusluisti	Valikkoalueelle Järjestelmä/testi voidaan siirtyä vain, kun levityskäyttö on passivoitu. <ul style="list-style-type: none"> Levyjen pysäytys Annostusluistien sulkeminen

Nro	Ilmoitus näytöllä	Merkitys ja mahdolliset syyt
34	Tyhjäkäyntimittausta ei voida suorittaa, levyt pyörivät alennetulla kierrosluvulla. Käytä hälytystä palauttaaksesi koneen tavalliseen levitykseen.	Tyhjäkäyntimittaus voidaan suorittaa vain, kun rajalevitys tai osaleveystila ei ole aktiivinen.
35	Hydrauliöljy liian kylmää; tyhjäkäyntimittaus on toistettava.	Tyhjäkäyntimittaus ei ole mahdollinen, kun öljyn lämpötila on liian alhainen. Hälytysilmoitus sammuu, kun oikea lämpötila on saavutettu.
51	Säiliö tyhjä!	
52	Virhe suojapeitteessä	Suojapeitteen sijaintia ei voitu saavuttaa <ul style="list-style-type: none"> • Tukos • Toimilaite viallinen
53	Vika suojapeitteessä	Suojapeitteen sijaintia ei voitu saavuttaa <ul style="list-style-type: none"> • Tukos • Toimilaite viallinen
57	Virhe suojapeitteessä	Suojapeitteen toimilaite ei saavuta tavoitearvoa. <ul style="list-style-type: none"> • Tukos • Ei tilailmoitusta
71	Levyn kierroslukua ei saav.	Levyn kierrosluku on 5 % tavoitearvon ulkopuolella <ul style="list-style-type: none"> • Öljynsyöttöongelma • Venttiilijousi on lukittunut

6.2 Häiriö/hälytys

6.2.1 Hälytysilmoituksen kuittaaminen

Hälytysilmoitus on korostettu näytössä punaisilla kehyksillä ja näytetään varoitustunnuksen kanssa.



Kuva 6.1: Hälytysilmoitus (esimerkki)

Hälytysilmoituksen kuittaaminen:

1. Poista hälytysilmoituksen syy.

Huomioi mineraalilannoitteen heittolevittimen käyttöohje ja kappale [6.1: Hälytysilmoitusten merkitys, sivu 89](#).

2. Paina kalvonäppäintä **ACK** (CCI 100).



HUOMAUTUS


Hälytysilmoitusten kuittaaminen voi vaihdella eri ISOBUS-päätelaitteissa.

Kuittaa muut keltaisella kehyksellä merkityt ilmoitukset erilaisilla näppäimillä:

- Enter
- Start/Stop

Seuraa näytön ohjeita.

7 Erikoisvarusteet

Nro	Esittely	Nimitys
1		Tyhjäänturi AXIS-H EMC:lle
2		Ajonopeusanturi
		Ohjaussauva

Avainsanaluettelo

A

Annostusluisti 42

Testipisteet 57–58

Tila 13

Valmistelu 26

AXIS-lannoitelevitin 5

Valmistelu annostusluisti 26

E

Erikoisvarusteet 93

F

funktionäppäimillä 9, 11

G

GPS-Control 85

Ajostrategia 86–87

Etäisyys päällä 33, 86

Etäisyys pois 33, 87

Info 43

H

Hälytysilmoitus

kuittaaminen 92

Lista 89–91

I

Info 59

GPS-Control 43

J

Jäännösmäärä 71

Järjestelmä/Testi 54–57

K

Käyttökuva 11

Näyttökenttä 12

Tunnukset 17

Käyttötapa 50

AUTO km/h 81

AUTO km/h + AUTO kg 77

MAN km/h 82

MAN-asteikko 83

Kiertokoe 32

Nopeus 37

Virtaustekijän laskenta 38

Koneasetukset 47–51

Kosketusnäyttö 8

L

Lannoite

Nimi 32

Lannoiteasetukset 31–46

GPS-Control 33

Kiertokoe 32

Lannoitenimi 32

Levityslautanen 32

Levitysmäärä 32, 34

Levitystaulukko 33, 46

Luovutus piste 32

OptiPoint 33, 41

Rajalevitys 40

Työleveys 32, 35

Virtaustekijä 32

Levityskäyttö 71–87

AUTO km/h 81

AUTO km/h + AUTO kg 77

Jäännösmäärä 71

MAN km/h 82

MAN-asteikko 83

Osaleveys 73

Rajalevitys 76

Tyhjäkäyntimittaus 78, 80

Levitysmäärä 32, 34

Levitystaulukko 32

laatiminen 46

Levy

Tyyppi 32

Liitântä 23–25

Esimerkki 24–25

Liitoslista 6

LP

Ks. luovutus piste

Luovutus piste 32

M

Määrä

Jäännösmäärä 71

N

Näppäin

Valikko 29

Avainsanaluettelo

Navigointi

Tunnukset 15

Näyttö

ks. käyttökuva

Näyttökenttä 11–12

Nopeus 37, 41

O

Ohjaimet 7–10

funktionäppäimillä 9

Kosketusnäyttö 8

Pysäytyskytkin 10

Vierityspyörä 9

Ohjaussauva 93

Näppäinten varaus 68

OptiPoint 41–87

Osaleveys 13, 37, 73–74

Näyttö 14

P

Päällekytkentäetäisyys 33

Päätelaite

Kosketusnäyttö 8

Liitoslista 6

Ohjaimet 7–10

Ohjaussauvan käyttö 68

päällekytkentä 27

Pidike 6

Pysäytyskytkin 10

Rakenne 6

Vierityspyörä 9

Päävalikko 30

Info 59

Järjestelmä/Testi 54

Koneasetukset 47

Lannoiteasetukset 31

Pikatyhjennys 52

Punnitus/Matkamittari 60

Suojapeite 64

Valikkonäppäin 29

Pidike 6

Pikatyhjennys 52

Poiskytkentäetäisyys 33

Punnitus/Matkamittari 60

Punnituslevittimen

täyttö 72

Pysäytyskytkin 10

R

Rajalevitys 40

Määrä 40

Rajalevitystila 40, 76

Rakenne 6

Reunalevitys 40

S

Suojapeite 64

T

Täytä 72

Testi/Diagnoosi

Annostusluisti 57–58

Traktori

Vaatimukset 23

Tunnukset

Käyttökuva 17

Kirjasto 15–20

Navigointi 15

Valikot 16

Tyhjäkäyntimittaus 78

manuaalinen ~ 80

Työleveys 32, 35

V

Vaa'an

taaraus 63

Valikko

Navigointi 3, 29

Tunnukset 16

Yhteenveto 21

VariSpread 74

Vierityspyörä 9

Virtalähde 23

Virtaustekijä 32

laskenta 38

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) vastaanme vain kunkin valmistajan takuun puitteissa. Takuun voimassaoloaikana valmistus- ja materiaalivirheet korjataan maksutta korvaamalla kyseessä oleva tuote tai täydentämällä sitä. Muut oikueudet 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
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

