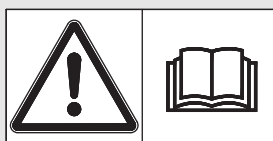
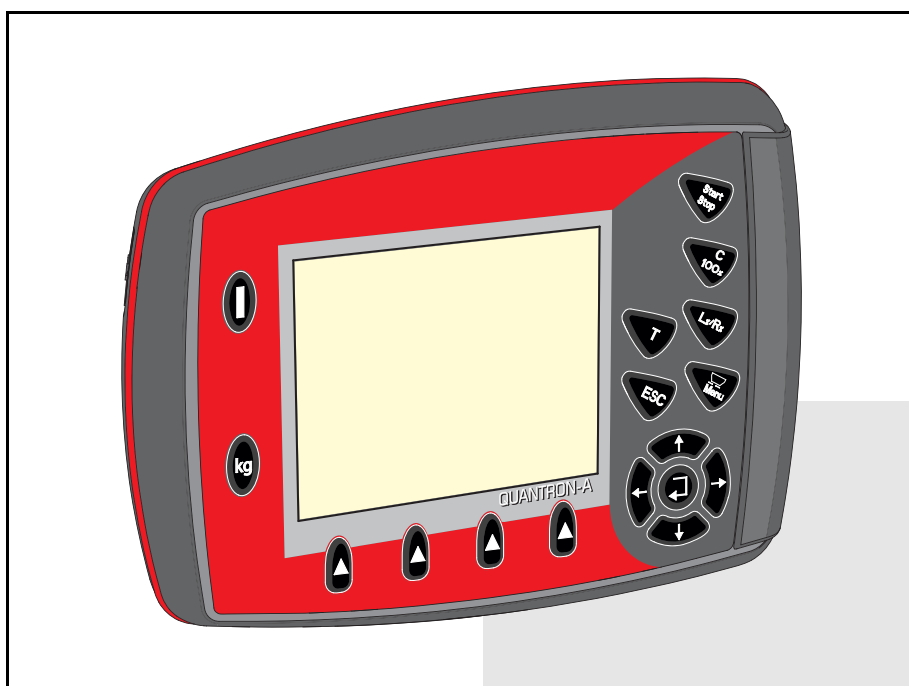




RAUCH

wir nehmen's genau

KASUTUSJUHEND



Lugege enne kasutamist hoolikalt läbi!

Hoidke edaspidiseks kasutamiseks alles

Kasutus- ja paigaldusjuhend on masina osa. Uute ja kasutatud masinate müüjad on kohustatud kirjalikult dokumenteerima, et kasutus- ja paigaldusjuhend on koos masinaga väljastatud ja kliendile üle antud.

QUANTRON-A M EMC

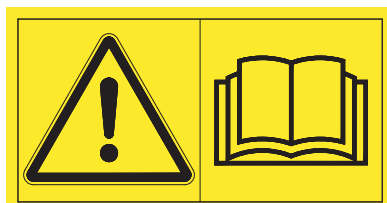
Algupärane kasutusjuhend

5902273-a-et-1215

Eessõna

Austatud klient

Juhtseadme QUANTRON-A ostmisega mineraalväetisepuisturile AXIS-M EMC olete näidanud üles usaldust meie toote vastu. Täname! Soovime seda usaldust õigustada. Olete saanud võimsa ja töökindla juhtseadme. Kui teil peaks vastupidiselt ootustele tekkima probleeme, on meie klienteenindus alati teie käsutuses.



Palume teil see kasutusjuhend Kasutusjuhend ja masina kasutusjuhend enne käikuvõtmist hoolikalt läbi lugeda ning sealseid juhiseid järgida.

Selles juhendis võib olla kirjeldatud ka varustust, mis ei kuulu teie **juhtseadme** juurde.

Nagu te teate, ei aktsepteerita garantiitaotlusi kahjude korral, mis tekivad käsitemisvigade või asjatundmatu kasutamise tõttu.

JUHIS

Järgige juhtseadme ja masina seerianumbrit

Juhtseade QUANTRON-A on tehases kalibreeritud sellele mineraalväetisepuisturile, millega koos juhtseade tarniti. Seda ei saa ilma täiendava kalibreerimiseta muude masinatega ühendada.

Kandke juhtseadme Juhtseade ja masina seerianumbrid siia sisse. Juhtseadme Juhtseade ühendamisel masina külge tuleb need numbrid üle kontrollida.

Seerianumber Juhtseade:

Mineraalväetise puisturi seerianumber:

Valmistusaasta:

Tehnilised täiendused

Soovime oma tooteid pidevalt edasi arendada. Seepärast jätame endale õiguse oma seadmeid ilma etteteatamata parandada ja muuta, ilma et meil tekiks kohustust teha sama juba müüdnud seadmetel.

Vastame heameelega teie täiendavatele küsimustele.

Lugupidamisega

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Eessõna

Tehnilised täiendused

1	Kasutusjuhend	1
1.1	Selle kasutusjuhendi kohta	1
1.2	Juhised kujutamise kohta	1
1.2.1	Hoiatuste tähendus	1
1.2.2	Juhised	2
1.2.3	Loetelud	3
1.2.4	Ristviited	3
1.2.5	Menüü ülesehitus, nupud ja navigeerimine	3
2	Ülesehitus ja funktsioon	5
2.1	Toetatud mineraalväetisepuisturite ülevaade	5
2.2	Juhtseade ülesehitus – ülevaade	6
2.3	Käsitsemiselemendid	7
2.4	Ekraan	9
2.4.1	Talitluskuva kirjeldus	9
2.4.2	Doseerimisklapi olekute kuvamine	11
2.4.3	Osalaiuste näidik	11
2.5	Kasutatavate sümbolite teek	13
2.6	Menüüstruktuuri ülevaade	15
3	Paigaldamine ja installatsioon	17
3.1	Nõuded vedukile	17
3.2	Ühendused, pistikupesad	17
3.2.1	Vooluvarustus	17
3.2.2	7-pooluseline pistikuühendus	18
3.3	Juhtseade ühendamine	19
3.4	Doseerimisklapi ettevalmistamine	23

4	Käsitsemine QUANTRON-A	25
4.1	Juhtseadme sisselülitamine	25
4.2	Menüüdes navigeerimine	27
4.3	Kaalu- ja sõiduloendur	28
4.3.1	Sõiduloendur	29
4.3.2	Jääkkoguse kuvamine	30
4.3.3	Kaalu tareerimine (ainult AXIS-M 30.1 EMC + W)	31
4.4	Peamenüü	32
4.5	Väetise seaded	33
4.5.1	Väljastuskogus	36
4.5.2	Töölaius	36
4.5.3	Voolutegur	37
4.5.4	Äraandmispunkt	39
4.5.5	TELIMATi kogus	39
4.5.6	Annustuskatse	40
4.5.7	Jaotusketta tüüp	43
4.5.8	Jõuvõtuvõll	43
4.5.9	OptiPointi arvutamine	44
4.5.10	GPS Controli Info	46
4.5.11	Puistetabel	47
4.5.12	VariSpreadi arvutamine	49
4.6	Masina seaded	51
4.6.1	Kiiruse kalibreerimine	52
4.6.2	Režiim Automaatne/käsitsi	55
4.6.3	+/- kogus	58
4.6.4	Tühikäigumõõtmise signaal	58
4.6.5	Easy Toggle	59
4.7	Kiirtühjendus	60
4.8	Põllufail	62
4.8.1	Põllufaili valimine	62
4.8.2	Salvestamise alustamine	63
4.8.3	Salvestamise peatamine	64
4.8.4	Põllufailide importimine või eksportimine	65
4.8.5	Põllufailide kustutamine	66
4.9	Süsteem/test	67
4.9.1	Keele seadistamine	69
4.9.2	Näidikuvalik	70
4.9.3	Test/diagnostika	71
4.9.4	Andmeedastus	74
4.9.5	Andmeloendur	74
4.9.6	Ühikusüsteemi muutmine	75
4.9.7	Teenindus	76
4.10	Info	76
4.11	Kattetent (erivarustus, elektriline kaugjuhtimine)	77
4.12	Erifunktsioonid	79
4.12.1	Teksti sisestamine	79
4.12.2	Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil	81
4.12.3	Ekraanitõmmiste koostamine	82

5	Puisterežiim juhtseadmega Juhtseade QUANTRON-A	83
5.1	Jääkkoguse vaatamine puistamise ajal (ainult AXIS-M 30 EMC + W)	83
5.2	TELIMAT	84
5.3	Töötamine osalaiustega.	85
5.3.1	Vähendatud osalaiustega puistamine	85
5.3.2	Puisterežiim ühe osalaiusega ja piirialadel puistamise režiimis.	86
5.4	Puistamine automaatrežiimis (AUTO km/h + AUTO kg)	87
5.5	Puistamine töörežiimis AUTO km/h.	89
5.6	Puistamine töörežiimis MAN km/h.	90
5.7	Puistamine töörežiimis MANi skaala	91
5.8	GPS Control.	92
6	Alarmteated ja võimalikud põhjused	97
6.1	Alarmteadete tähendus	97
6.2	Rikke/alarmi kõrvaldamine.	100
6.2.1	Alarmteate kinnitamine.	100
6.2.2	M EMC alarmteade	100
7	Erivarustus	103
	Märksõnade loend	A
	Garantii	

1 Kasutusjuhend

1.1 Selle kasutusjuhendi kohta

See kasutusjuhend on juhtseadme **QUANTRON-A** osa.

Kasutusjuhend sisaldab olulisi juhiseid juhtseadme **turvalise, asjakohase ja ökonoomse kasutamise** ning **hoolduse** kohta. Nende järgimine aitab **vältida ohte**, vähendada remondikulusid ja seisuaegu ning tõsta masina usaldusväärsust ja tööiga.

Kasutusjuhend on seadme osa. Kogu dokumentatsiooni tuleb hoida juhtseadme kasutuskohas (st vedukis).

Kasutusjuhend ei vähenda teie kui juhtseadme QUANTRON-A käitaja ja kasutaja **omavastutust**.

1.2 Juhised kujutamise kohta

1.2.1 Hoiatuste tähendus

Selles kasutusjuhendis on hoiatused liigitatud vastavalt ohu raskusele ja ohu teke tõenäosusele.

Ohusümbolid juhivad tähelepanu konstruktsiooniliselt vältimatutele jääkohtudele, mis tekivad masina käitamisel. Hoiatused on järgmise struktuuriga:

Märksõna

Sümbol	Selgitus
--------	----------

Näide

OHT



Hoiatuse mittejärgimine on eluohtlik

Ohu kirjeldus ja võimalikud tagajärjed.

Hoiatuse mittejärgimine võib põhjustada raskeid kehavigastuse või koguni surma.

► Ohu vältimise meetmed.

Hoiatuste ohuastmed

Ohuastet tähistab märksõna. Ohuastmed on liigitatud järgmiselt:

▲ OHT



Ohu liik ja allikas

See hoiatus juhib tähelepanu vahetule ohule, mis puudutab inimeste tervist ja elu.

Hoiatuse mittejärgmine võib põhjustada raskeid kehavigastuse või koguni surma.

► Järgige kindlasti selle ohu vältimiseks kirjeldatud abinõusid.

▲ HOIATUS



Ohu liik ja allikas

See hoiatus juhib tähelepanu võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib ohustada inimeste tervist.

Selle märkuse eiramine põhjustab raskeid vigastusi.

► Järgige kindlasti selle ohu vältimiseks kirjeldatud abinõusid.

▲ ETTEVAATUST



Ohu liik ja allikas

See hoiatus juhib tähelepanu võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib ohustada inimeste tervist või põhjustada materiaalsel ja keskkonnakahju.

Hoiatuse mittejärgimine põhjustab kehavigastusi või kahjustusi tootel ja keskkonnas.

► Järgige kindlasti selle ohu vältimiseks kirjeldatud abinõusid.

TEATIS

Üldised märkused sisaldavad nõuandeid kasutamise kohta ning eriti olulist infot, kuid ei hoiata ohtude eest.

1.2.2 Juhised

Operaatorite poolt tehtavad toimingud on kujutatud samm-sammult nummerdatuna.

1. Toimimisjuhise, 1. samm
2. Toimimisjuhise, 2. samm

Ühesammulisi juhiseid ei nummerdata. Sama kehtib toimingutele, mille tegevuste järjekord pole oluline.

Juhistes on punktiga märgistatud:

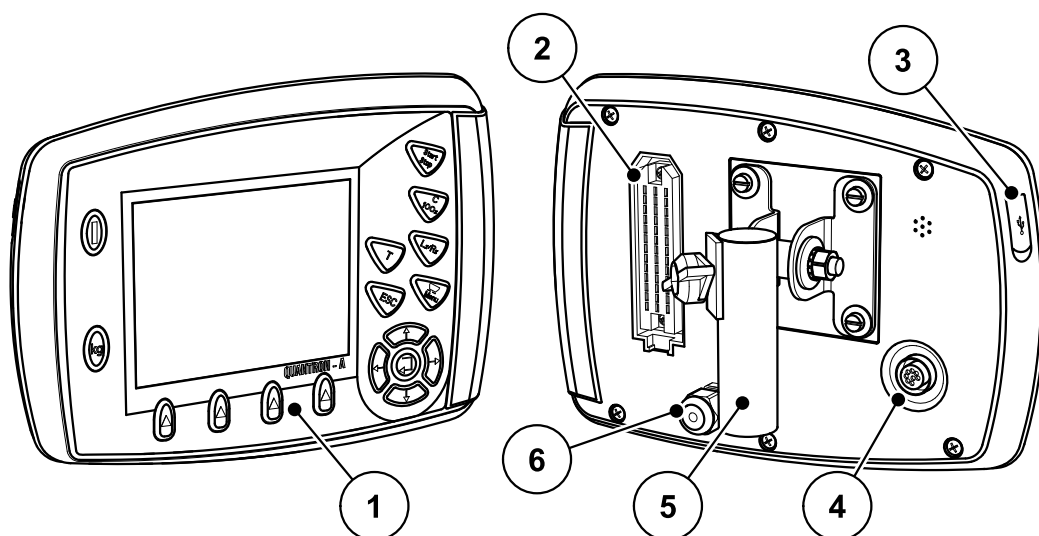
- Tegevusjuhise

2 Ülesehitus ja funktsioon

2.1 Toetatud mineraalväetisepuisturite ülevaade

Funktsioon/valikud	AXIS-M 20 EMC	AXIS-M 20 EMC + W	AXIS-M 30 EMC + W AXIS-M 40 EMC + W
Massivoolu reguleerimine jaotusketaste pöördemomendi mõõtmise teel	•	•	•
Koormusandurid		•	•

2.2 Juhtseade ülesehitus – ülevaade

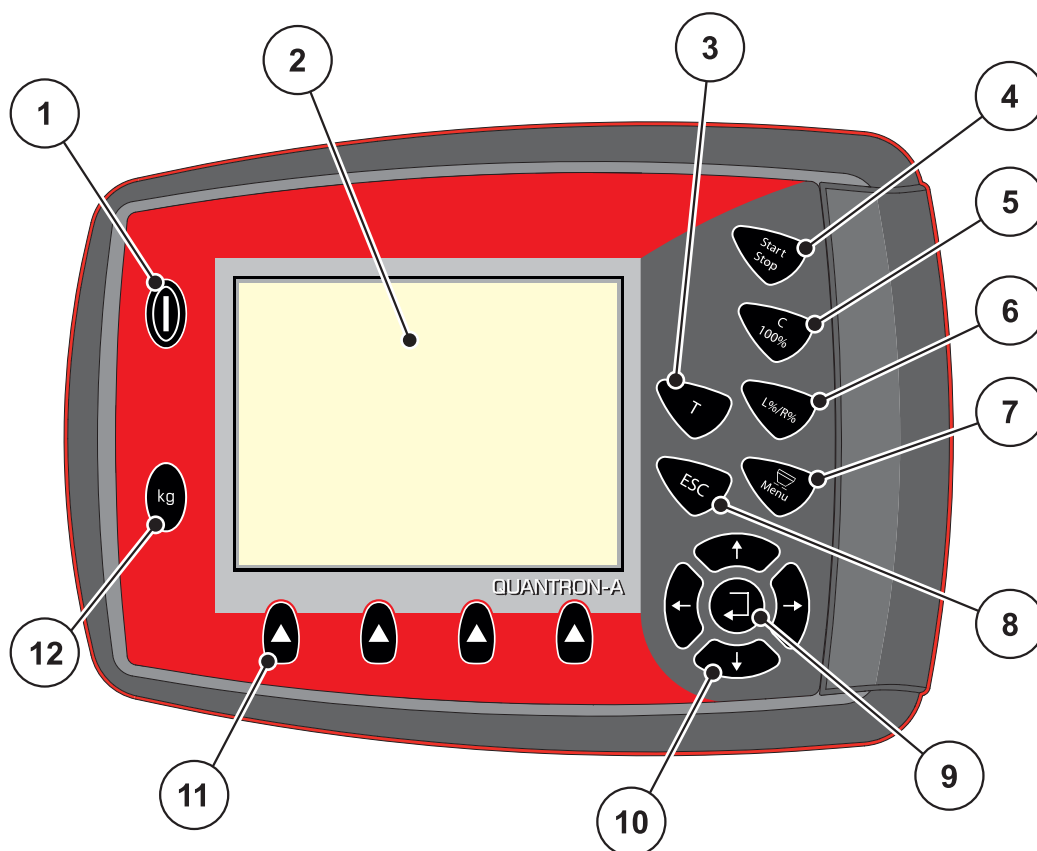


Joonis 2.1: Juhtseade QUANTRON-A

Nr	Nimetus	Funktsioon
1	Juhtpaneel	Membraannupud seadme juhtimiseks ja ekraan talitlusekraanide visualiseerimiseks.
2	Masinakaabli pistikühendus	39-pooluseline pistikühendus masina kaabli ühendamiseks andurite ja seadesilindriga.
3	USB-port koos kattega	Andmesideks ja arvuti värskendamiseks. Kate kaitseb mustuse eest.
4	Andmeühendus V24	Serialiides (RS232) koos LH 5000 ja ASD-protokolliga, sobib Y-RS232-kaabli ühendamiseks välisterminaliga. Pistikühendus (DIN 9684-1/ISO 11786) kiiruseanduri 7- ja 8-pooluselise kaabli ühendamiseks.
5	Seadmehoidik	Juhtseade kinnitamine traktorile.
6	Voolutoide	3-pooluseline pistikühendus vastavalt standardile DIN 9680 / ISO 12369 vooluvarustuse ühendamiseks.

2.3 Käsitsemiselemendid

QUANTRON-A juhtimine toimub **17 membraannupu** abil (13 eelmääratud funktsiooniga ja 4 vabalt määratava funktsiooniga nuppu).



Joonis 2.2: Käsitsemisplokk seadme esiküljel

TEATIS

Kasutusjuhend kirjeldab juhtseade QUANTRON-A funktsioone **alates tarkvara versioonist 2.00.00**.

Nr	Nimetus	Funktsioon
1	SISSE/VÄLJA	Seadme sisse-/väljalülitamine
2	Ekraan	Käitusvaadete kuvamine
3	T-nupp (TELIMAT)	<ul style="list-style-type: none"> • TELIMATI asendi näidu nupp, • lk 84
4	Start/stopp	Puistamise käivitamine ja seiskamine.
5	Kustutamine/lähtestamine	<ul style="list-style-type: none"> • Sisestusväljal oleva sisestuse kustutamine, • liigkoguse lähtestamine väärtusele 100%, • alarmteadete kinnitamine.

Nr	Nimetus	Funktsioon
6	Osalaiuse seadistamise eelvalik	Nelja oleku vahetamise nupp. <ul style="list-style-type: none"> • Osalaiuste eelvalik koguste muutmiseks. lk 58 <ul style="list-style-type: none"> - V: Vasak - P: Parem või - V+P: Vasak + Parem • Osalaiuste haldamine (VariSpreadi funktsioon) lk 11
7	Menüü	Käitusvaate ja peamenüü vahel liikumine. Vt lk 32 .
8	ESC	Sisestuse katkestamine või samaaegne naasmine eelmisse menüüsse.
9	Navigeerimisväli	Sisestusklahv <ul style="list-style-type: none"> • Sisestuse kinnitamine • Tühikäigu mõõtmise käsitsi käivitamine
10		4 Noolenupud menüüdes ja sisestusväljadel liikumiseks. <ul style="list-style-type: none"> • Kursori liigutamine ekraanil • Menüü või sisestusvälja äramärkimine
11	Funktsiooniklahvid F1 kuni F4	Funktsiooniklahvi abil ekraanil kuvatavate funktsioonide valik.
12	Kaalu-/sõiduloendur	<ul style="list-style-type: none"> • Sõiduloendur, vt lk 29 • Jääkkoguse näit. • Meetriloendur • Kaalu tareerimine, vt lk 31

2.4 Ekraan

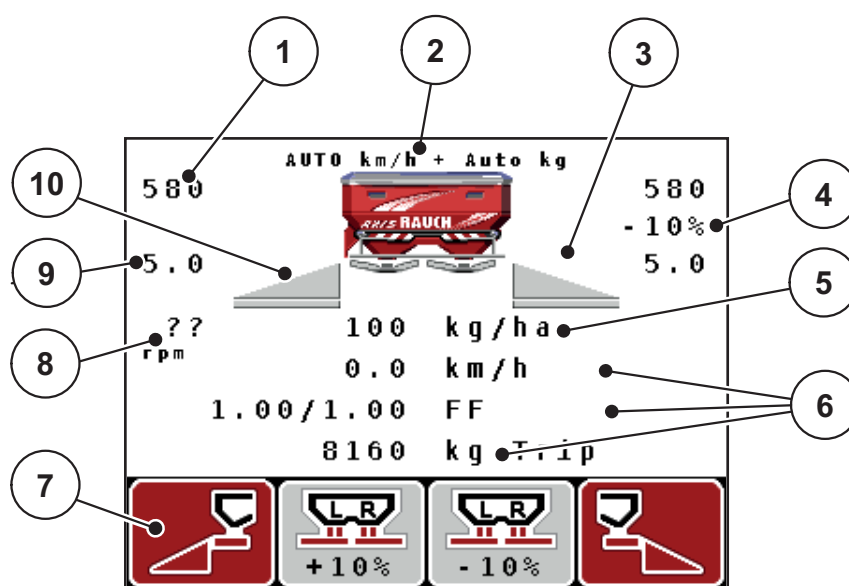
Ekraanil kuvatakse juhtseadme Juhtseade aktuaalne olekuinfo ning juhtseadme valiku- ja sisestusvõimalused.

Olulist informatsiooni masina käitamise kohta leiab **talitluskvalt**.

2.4.1 Talitluskva kirjeldus

TEATIS

Talitluskva täpne pilt on hetkel valitud seadest, vt ptk [4.9.2: Näidikuvalik, lk 70](#).

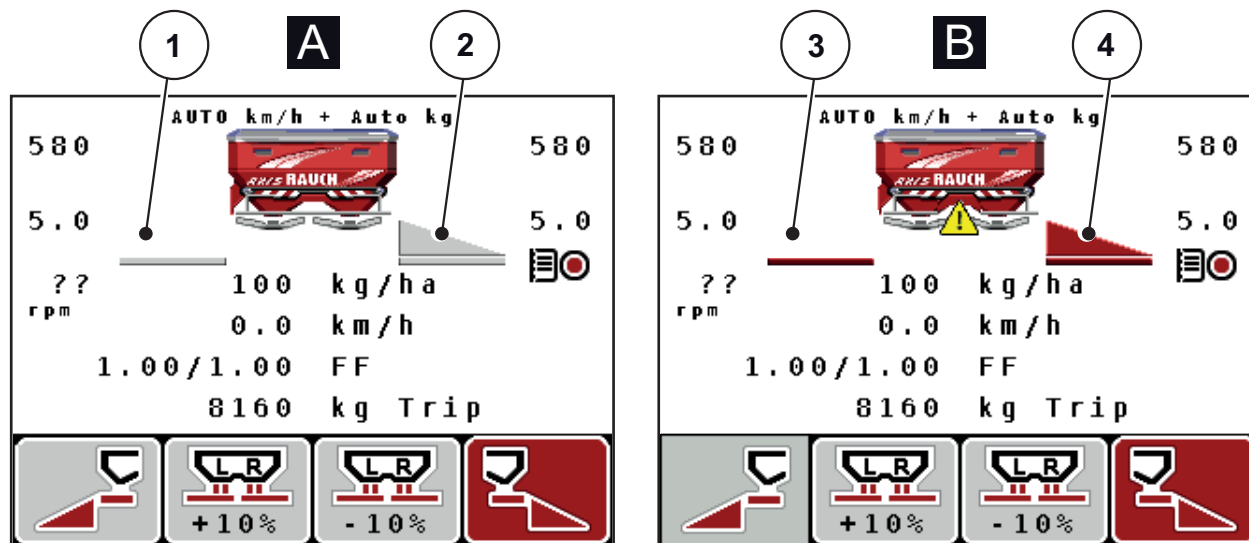


Joonis 2.3: Juhtseade ekraan

Näidiskuval olevatel sümbolitel ja näitudel on järgmine tähendus:

Nr	Sümbol/näit	Tähendus (kujutatud näites)
1	Doseerimisklapi vasakpoolne reguleerimisala	Vasakpoolse doseerimisklapi ava kohene seadistamine.
2	Töörežiim	Näitab antud hetke töörežiimi. <ul style="list-style-type: none"> AUTO km/h + AUTO kg on kasutatav töörežiim funktsiooni M EMC puhul.
3	Sümbol TELIMAT	See sümbol kuvatakse siis, kui TELIMATi andurid on paigaldatud ja TELIMATi funktsioon on aktiveeritud (tehaseseade) või vajutatakse T-nuppu .
4	Koguse muutmine paremal pool	Koguse muutmine (+/-) protsentides. <ul style="list-style-type: none"> Koguse muutmise näit. Võimalik väärtuste vahemik +/- 1–99%.
5	Väljastuskogus	Eelseadistatud laotuskogus.
6	Näiduväljad	Individuaalselt määratavad näiduväljad (siin: sõidukiirus, puistatud kogus, voolutegur vasakul/paremal). <ul style="list-style-type: none"> Võimalik funktsioonide määramine: vt ptk 4.9.2: Näidikuvalik, lk 70.
7	Sümboliväljad	Väljadel kuvatavad sümbolid olenevad menüüst . <ul style="list-style-type: none"> Funktsiooni valimine selle all asuvate funktsiooninuppudega.
8	Jõuvõtuvõlli pöörete arv	Jõuvõtuvõlli tegelik pöörlemiskiirus <ul style="list-style-type: none"> Vt 4.5.8: Jõuvõtuvõll, lk 43
9	Äraandmispunkt	Äraandmispunkti hetkeasukoht
10	Osalaius vasakul	Vasakpoolse osalaiuse oleku kuvamine. Vt Pilt 2.4 .

2.4.2 Doseerimisklapi olekute kuvamine



Joonis 2.4: Doseerimisklapi olekute kuvamine

[A] Puisterežiim mitteaktiivne (STOPP)

[1] Osalaius keelatud

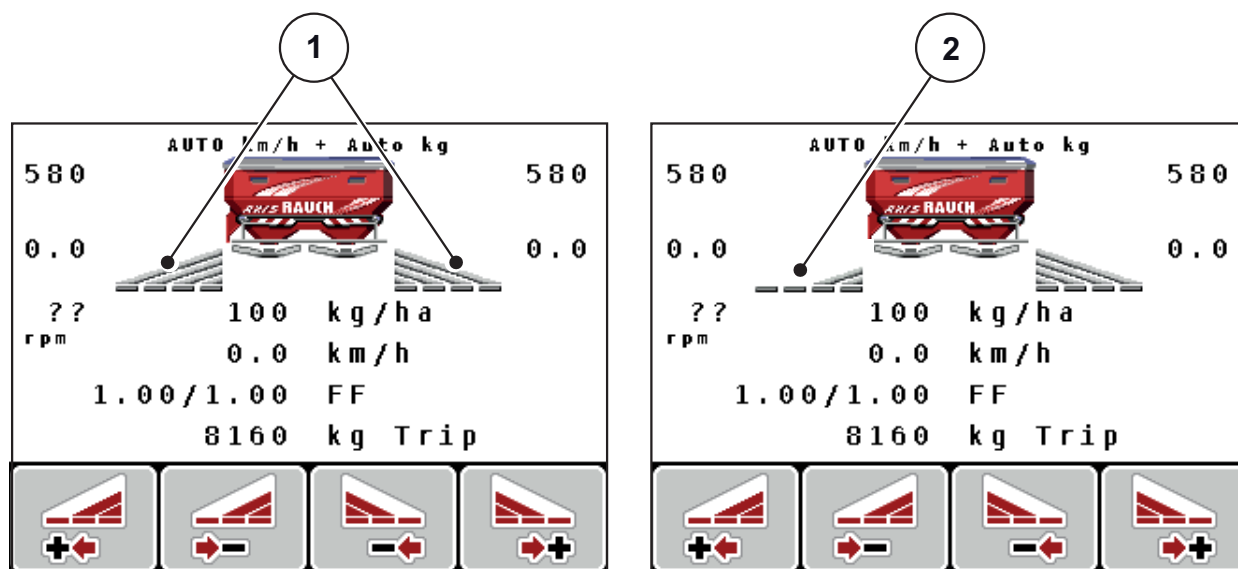
[2] Osalaius lubatud

[B] Masin puisterežiimis (START)

[3] Osalaius keelatud

[4] Osalaius lubatud

2.4.3 Osalaiuste näidik





Joonis 2.5: Osalaiuste olekute näidik (VariSpread 8 näitel)







[1] Aktiveeritud osalaiused koos 4 võimaliku puistelaiuse astmega

[2] Vasakpoolset osalaiust on vähendatud kahe osalaiuse astme võrra

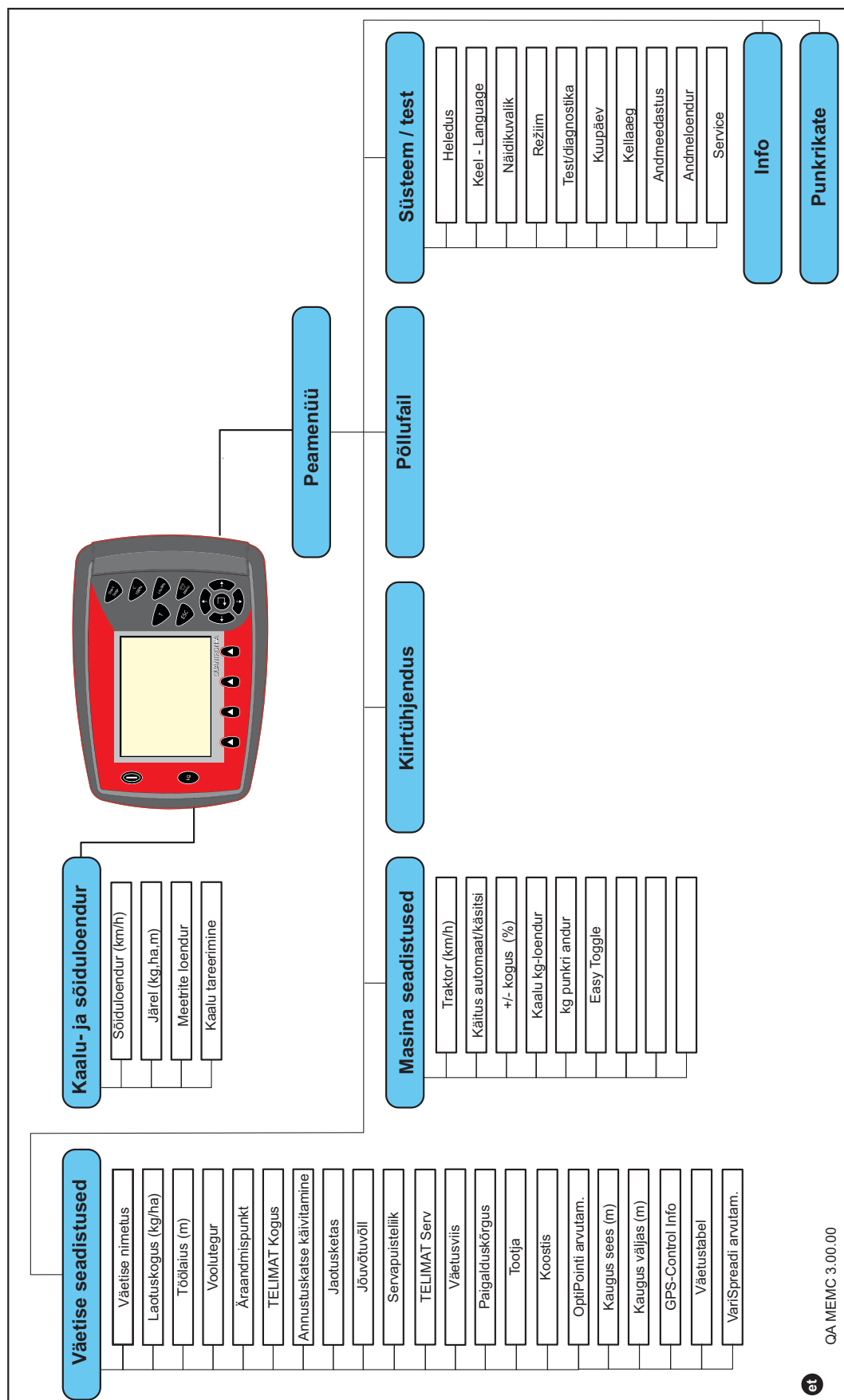
2.5 Kasutatavate sümbolite teek

Juhtseadmes Juhtseade QUANTRON-A kuvatakse ekraanifunktsioonide sümbolid.

Sümbol	Tähendus
	Koguse muutmine + (pluss)
	Koguse muutmine - (miinus)
	Koguse muutmine vasakul + (pluss)
	Koguse muutmine vasakul - (miinus)
	Koguse muutmine paremal + (pluss)
	Koguse muutmine paremal - (miinus)
	Äraandmispunkti asendi käsitsi muutmine + (pluss)
	Äraandmispunkti asendi käsitsi muutmine - (miinus)
	Vasakpoolne puistekülg aktiivne
	Vasakpoolne puistekülg mitteaktiivne

Sümbol	Tähendus
	Parempoolne puistekülg aktiivne
	Parempoolne puistekülg mitteaktiivne
	Osalaiuse vähendamine paremal (miinus)
	Osalaiuse suurendamine paremal (pluss)
	Osalaiuse vähendamine vasakul (miinus)
	Osalaiuse suurendamine vasakul (pluss)

2.6 Menüüstruktuuri ülevaade



3 Paigaldamine ja installatsioon

3.1 Nõuded vedukile

Kontrollige enne juhtseadme paigaldamist, kas veduk vastab järgmistele nõuetele:

- Minimaalne pinge **11 V** peab **alati** tagatud olema, ka siis, kui korraga on ühendatud mitu tarbijat (nt kliimaseade, tuled).
- Liigendvõlli saab seadistada väärtusele **540 p/min** ning tuleb sellel väärtusel hoida (õige töölaiause põhieeldus).

TEATIS

Ilma koormuslülitusega ülekande korral tuleb sõidukiirus valida õige ülekandestme abil selliselt, et see vastab liigendvõlli kiirusele 540 p/min.

- 7-pooluseline pistikupesa (DIN 9684-1/ISO 11786). Selle pistiku kaudu saab juhtseade impulsi tegeliku sõidukiiruse jaoks.

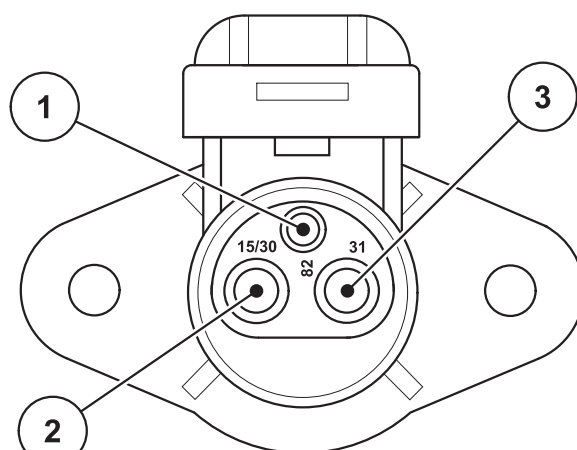
TEATIS

7-pooluseline pistikupesa vedukile ja sõidukiiruse andur on saadaval ka järeelpaigalduskomplektina (lisavarustus), vt [joonis 3.3](#) kuni [joonis 3.5](#).

3.2 Ühendused, pistikupesad

3.2.1 Vooluvarustus

3-pooluselise pistikupesa (DIN 9680 / ISO 12369) kaudu varustatakse veduki juhtseadet vooluga.

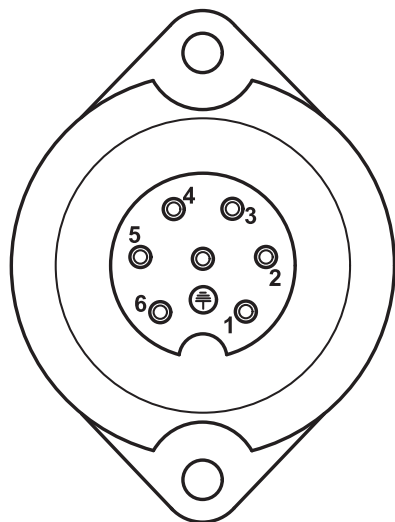


- [1] Kontakt 1: ei ole vaja
- [2] Kontakt 2: (15/30): +12 V
- [3] Kontakt 3: (31): mass

Joonis 3.1: Voolupistikupesa kontaktide paigutus

3.2.2 7-pooluseline pistikuühendus

7-pooluselise pistikuühenduse (DIN 9684-1/ISO 11786) kaudu saab juhtseade impulsse tegeliku sõidukiiruse kohta. Selleks ühendatakse pistikuühendusele sõidukiiruseanduri 7-pooluseliselt kaabli 8-pooluselisele kaablile üleminek (tarvik).



- [1] Kontakt 1: tegelik sõidukiirus (radar)
- [2] Kontakt 2: teoreetiline sõidukiirus (nt ülekanne, rattaandur)

Joonis 3.2: 7-pooluselise pistikuühenduse kontaktide paigutus

3.3 Juhtseade ühendamine

TEATIS

Pärast juhtseadme Juhtseade QUANTRON-A sisselülitamist kuvatakse ekraanil lühikest aega masina numbrit.

TEATIS

Järgige masina numbrit

Juhtseade Juhtseade QUANTRON-A on tehases kalibreeritud sellele mineraalväetisepuisturile, millega koos juhtseade tarniti.

Ühendage Juhtseade juhtseade ainult sellega sobiva mineraalväetisepuisturiga.

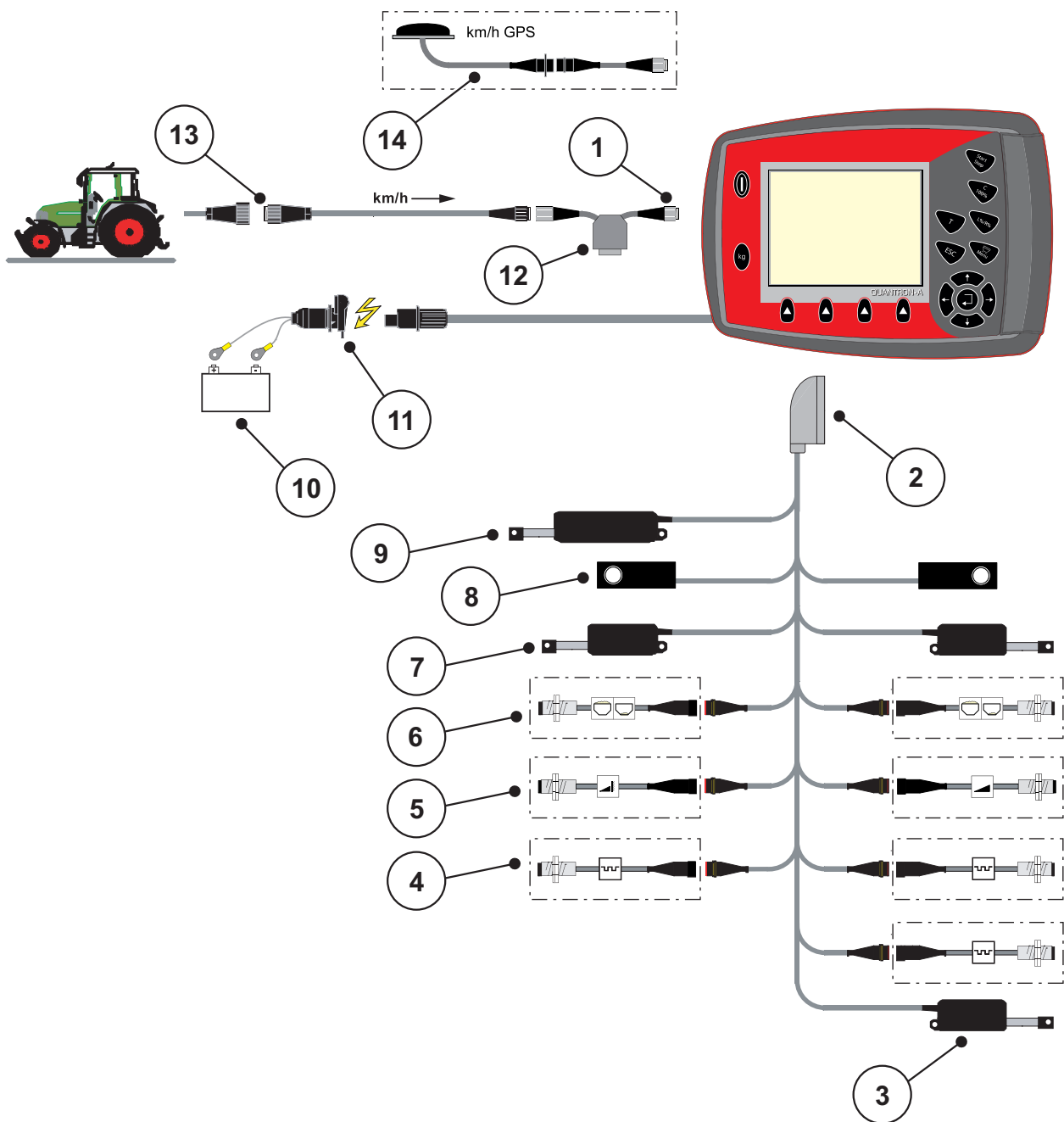
Olenevalt varustusest saate Juhtseade juhtseadme väetisepuisturi külge erinevalt ühendada. Ühendamise skemaatilise ülevaate leiata:

- standardühendamine [lk 20](#),
- radarianduriga ühendamine [lk 21](#),
- rattaanduriga ühendamine ja vooluvarustus süüteluku kaudu [lk 22](#).

Viige töösammud läbi järgmises järjekorras.

- Valige traktorikabiinis sobiv koht (**juhi vaateväljas**) Juhtseade juhtseadme kinnitamiseks.
- Kinnitage Juhtseade seadmehoidikuga traktorikabiini.
- Ühendage juhtseade Juhtseade 7-pooluselisse pistikupessa või sõidukiiruse andurile (olenevalt varustusest, vt [joonis 3.3](#) kuni [joonis 3.5](#)).
- Ühendage juhtseade Juhtseade 39-pooluselise masinakaabliga masina täituritele.
- Ühendage juhtseade Juhtseade 3-pooluselise pistikühendusega veduki toitevarustusse.

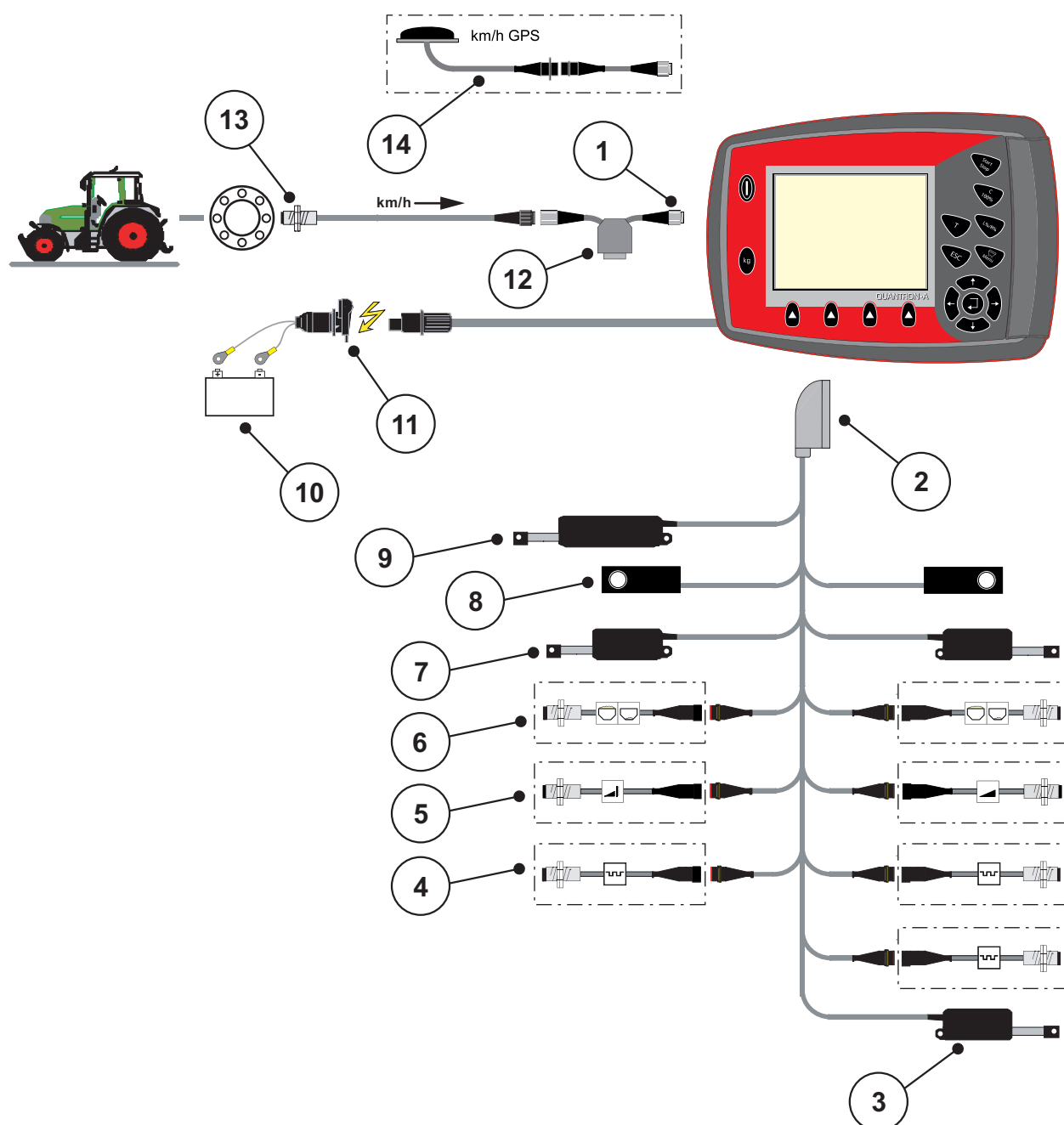
Standardversiooni ühendamise skemaatiline ülevaade:



Joonis 3.3: Skemaatiline ühenduskeem QUANTRON-A

- [1] Seerialiides RS232, 8-pooluseline pistikühendus
- [2] 39-pooluseline masinapistik
- [3] Variant: äraandmispunkti muutmine (VariSpreadiga masinad)
- [4] Andurid M EMC (vasakul, paremal, keskel)
- [5] Variant: TELIMATi andur üleval/all
- [6] Variant: täitetaseme andur vasakul/paremal
- [7] Doseerimisklapi täitur vasakul/paremal
- [8] Koormusandur vasakul/paremal
- [9] Variant: elektriline TELIMAT
- [10] Aku
- [11] 3-pooluseline pistikühendus vastavalt standardile DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Variant: Y-kaabel (V24 RS232-liides salvestuskandjale)
- [13] 7-pooluseline pistikühendus vastavalt standardile DIN 9684
- [14] Variant: GPS-kaabel ja vastuvõtja

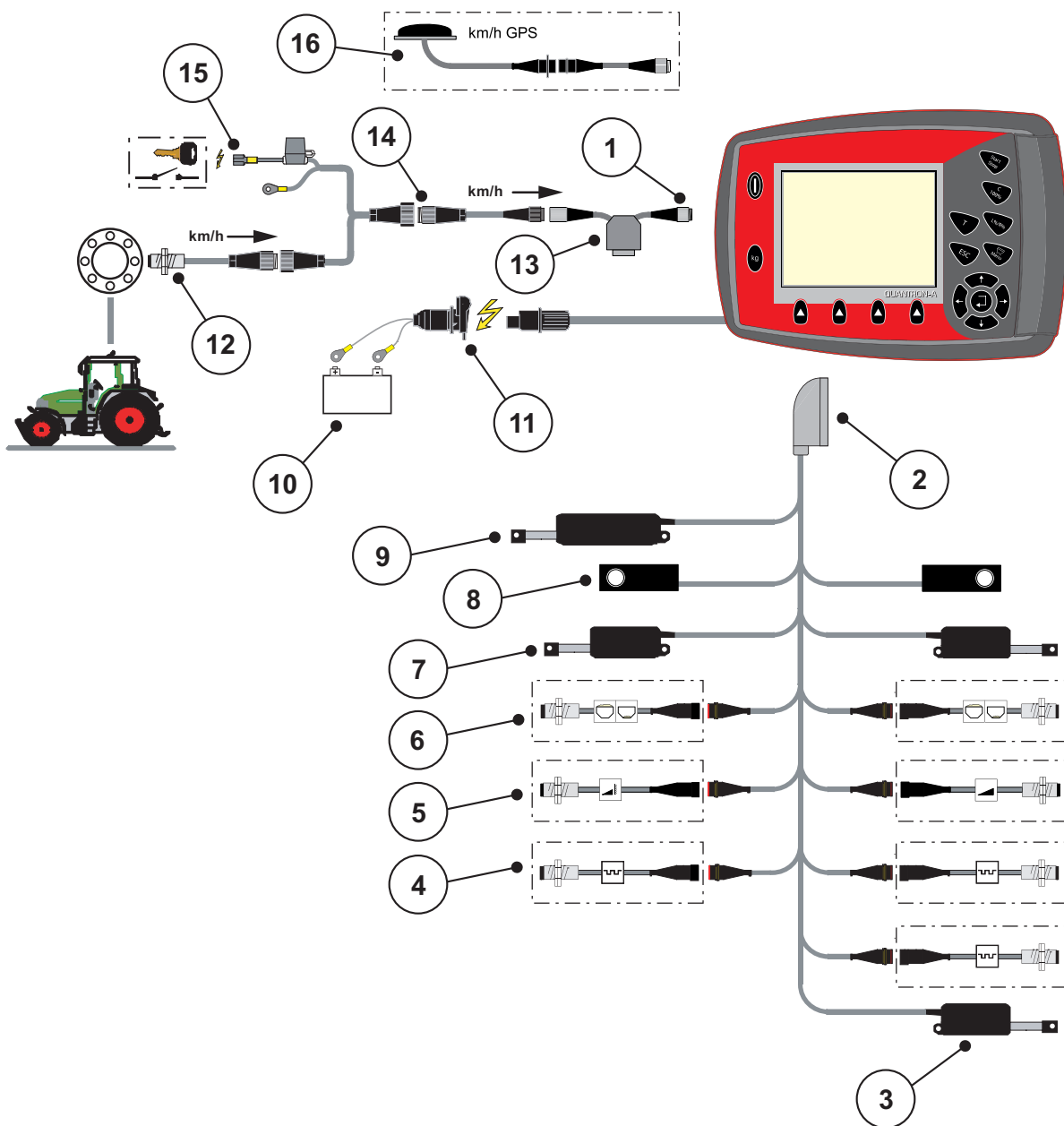
Radarianduri ühendamise skemaatiline ülevaade:



Joonis 3.4: Skemaatiline ühendusskeem QUANTRON-A

- [1] Seerialiides RS232, 8-pooluseline pistikühendus
- [2] 39-pooluseline masinapistik
- [3] Variant: äraandmispunkti muutmise (VariSpreadiga masinad)
- [4] Andurid M EMC (vasakul, paremal, keskel)
- [5] Variant: TELIMATi andur üleval/all
- [6] Variant: täitetaseme andur vasakul/paremal
- [7] Doseerimisklapi täitur vasakul/paremal
- [8] Koormusandur vasakul/paremal
- [9] Variant: elektriline TELIMAT
- [10] Aku
- [11] 3-pooluseline pistikühendus vastavalt standardile DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Variant: Y-kaabel (V24 RS232-liides salvestuskandjale)
- [13] Sõidukiiruse andur
- [14] Variant: GPS-kaabel ja vastuvõtja

Skemaatiline ühenduskeem: Toitevarustus süüteluku kaudu



Joonis 3.5: Skemaatiline ühenduskeem QUANTRON-A

- [1] Seerialiides RS232, 8-pooluseline pistikühendus
- [2] 39-pooluseline masinapistik
- [3] Variant: äraandmispunkti muutmine (VariSpreadiga masinad)
- [4] Andurid M EMC (vasakul, paremal, keskel)
- [5] Variant: TELIMATi andur üleval/all
- [6] Variant: täitetaseme andur vasakul/paremal
- [7] Doseerimisklapi täitur vasakul/paremal
- [8] Koormusandur vasakul/paremal
- [9] Variant: elektriline TELIMAT
- [10] Aku
- [11] 3-pooluseline pistikühendus vastavalt standardile DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Sõidukiiruse andur
- [13] Variant: Y-kaabel (V24 RS232-liides salvestuskandjale)
- [14] Variant: toitevarustus QUANTRON-A süüteluku kaudu
- [15] 7-pooluseline pistikühendus vastavalt standardile DIN 9684
- [16] Variant: GPS-kaabel ja vastuvõtja

3.4 Doseerimisklapi ettevalmistamine

Väetisepuusturil AXIS-M 30.1 EMC + W on elektrooniline klapijuhtimine puistekoguse seadistamiseks.

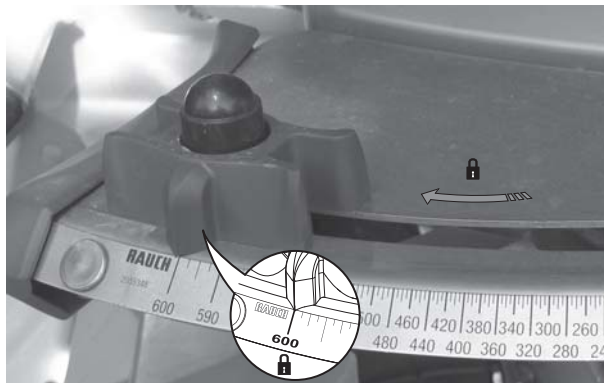
▲ ETTEVAATUST



Doseerimisklapi vale asend võib põhjustada materiaalsel kahju

Täiturite käivitamine QUANTRON-A kaudu võib doseerimisklappi kahjustada, kui piirdehoob on vales asendis.

► Kinnitage piirdehoob alati **maksimaalses** skaalaasendis.



Joonis 3.6: Doseerimisklapi ettevalmistamine (näide)

TEATIS

Järgige oma masina kasutusjuhendit.

4 Käsitsemine QUANTRON-A

▲ ETTEVAATUST



Vigastusoht väljatuleva väetise tõttu

Rikke korral võib doseerimisklapp puistekohta sõitmise ajal ootamatult avaneda. Esineb inimeste libisemis- ja vigastusoht väljatuleva väetise tõttu.

- ▶ **Enne puistekohta sõitmist** lülitage elektrooniline juhtseade QUANTRON-A kindlasti välja.

TEATIS

Üksikute menüüde seaded on väga tähtsad optimaalse **automaatse massivoolu reguleerimise jaoks (funktsioon M EMC)**.

Pöörake eelkõige tähelepanu järgmistele menüüpunktiledele.

- Menüüs **Väetise seaded**
 - Jaotusketta tüüp Vt [lk 43](#).
 - Jõuvõtuvõlli pöörete arv Vt [lk 43](#).
- Menüüs **Masina seaded**
 - Käitus automaatne/käsitsi Vt [lk 55](#) ja peatükk [5](#).

4.1 Juhtseadme sisselülitamine

Eeltingimused

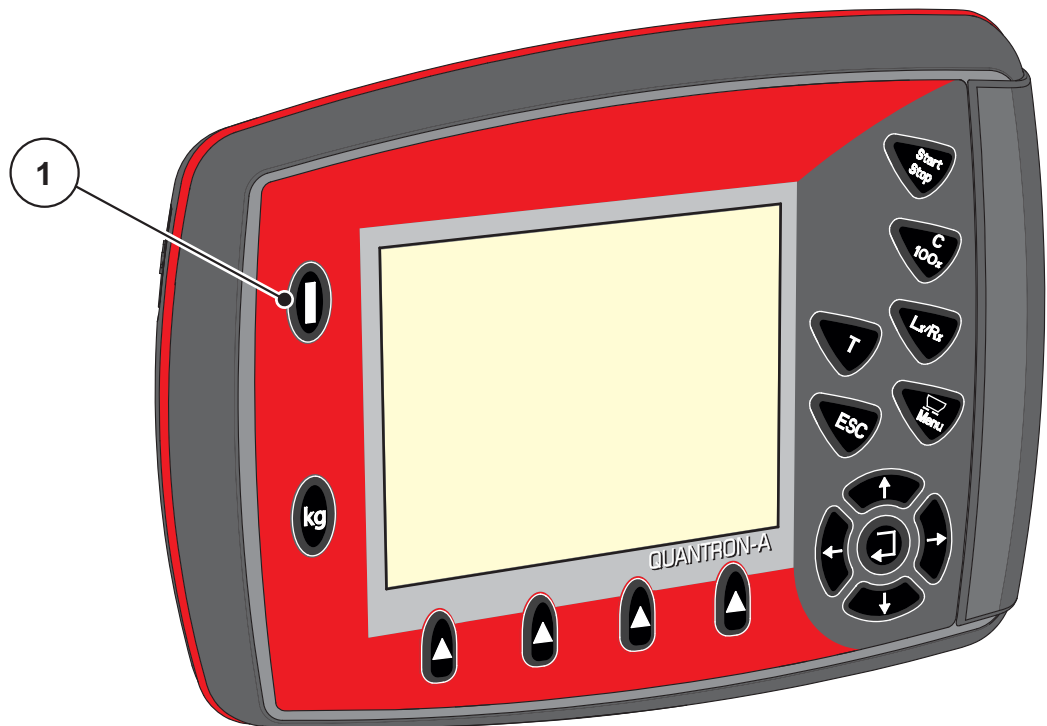
- Juhtseade on õigesti masinale ja traktorile ühendatud (vt näidet ptk [3.3: Juhtseade ühendamise, lk 19](#)).
- Minimaalne pinge **11 V** on tagatud.

TEATIS

Kasutusjuhendis kirjeldatakse juhtseadme funktsioone QUANTRON-A **alates versioonist 2.20.00**.

Sisselülitamine

1. Vajutage **SISSE/VÄLJA** nuppu [1].
 - ▷ Mõne sekundi pärast kuvatakse juhtseadme **lähtekuva**.
 - ▷ Veidi pärast seda kuvatakse Juhtseade ekraanil mõneks sekundiks **akti-veerimismenüü**.
2. Vajutage **sisestusnuppu**.
 - ▷ Ekraanil näidatakse mõni sekund **käivitusdiagnostikat**.
 - ▷ Seejärel ilmub **talitlusküva**.



Joonis 4.1: Start QUANTRON-A

[1] SISSE/VÄLJA nupp

4.2 Menüüdes navigeerimine

TEATIS

Olulisi juhiseid kujutamise ja menüüdes navigeerimise kohta leiate peatükist [1.2.5: Menüü ülesehitus, nupud ja navigeerimine, lk 3](#).

Peamenüü üleskutsumine

- Vajutage **menüüklahvi**. Vt [2.3: Käsitsemiselemendid, lk 7](#).
 - ▷ Ekraanile ilmub peamenüü.
 - ▷ Must riba näitab esimest alammenüüd.

TEATIS

Ühes menüüaknas ei kuvata korraga kõiki parameetreid. **Nooleklahvidega** saate hüpata kõrvalaknasse.

Alammenüü üleskutsumine:

1. Liigutage **nooleklahvidega** riba üles ja alla.
2. Märgistage soovitud alammenüü ekraanil ribaga.
3. Kutsuge märgistatud alammenüü üles, vajutades **sisestusklahvi**.

Kuvatakse aknad, kus teil palutakse teha erinevaid tegevusi.

- Teksti sisestamine
- Väärtuse sisestamine
- Seaded edasiste alammenüüde kaudu

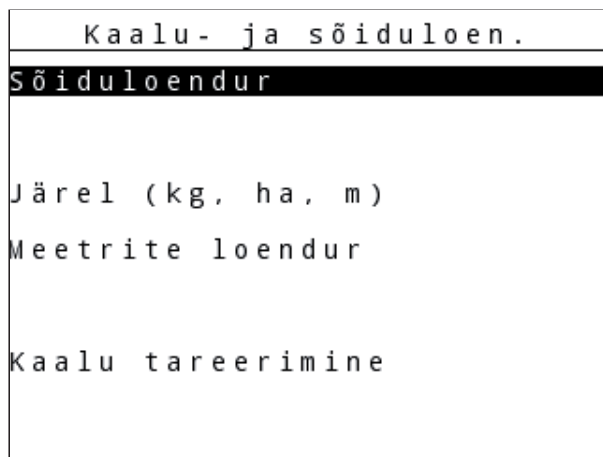
Menüüst lahkumine

- Kinnitage seaded **sisestusklahvi** vajutades.
 - ▷ Pöördu tagasi **eelmisesse menüüsse**.
 - või
- Vajutage ESC-klahvi.
 - ▷ Eelnevad seaded jäävad alles.
 - ▷ Pöördu tagasi **eelmisesse menüüsse**.
- Vajutage **menüüklahvi**.
 - ▷ Pöördu tagasi **käitusvaatesse**.
 - ▷ Vajutades uuesti **menüüklahvi**, näidatakse veelkord menüüd, millest lahkusite

4.3 Kaalu- ja sõiduloendur

Sellest menüüst leiate tehtud puistetöö väärtused ja kaalumisrežiimi funktsioonid.

- Vajutage juhtseadmel **kg**-nuppu.
 - ▷ Ilmub menüü **Kaalu- ja sõiduloendur**.



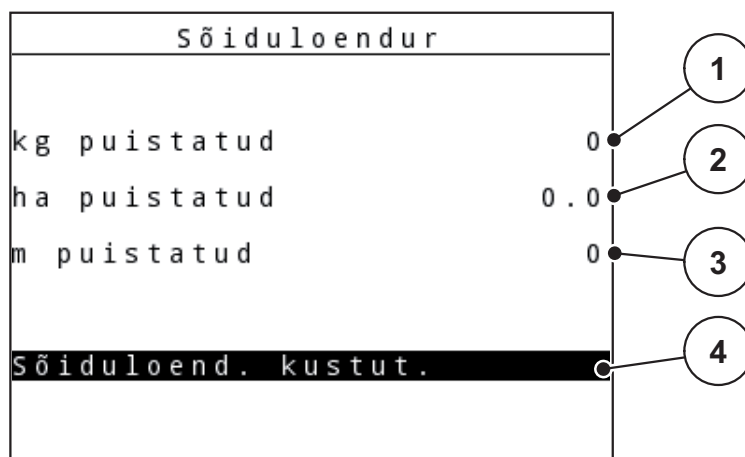
Joonis 4.2: Menüü Kaalu- ja sõiduloendur

Alammenüü	Tähendus	Kirjeldus
Sõiduloendur	Puistekoguse, puistatud pindala ja puistatud vahemaa kuvamine.	lk 29
Järel (kg, ha, m)	Allesjäänud puistekoguse, pindala ja vahemaa kuvamine.	lk 30
Meetrite loendur	Alates meetrite loenduri viimasest lähtestamisest läbitud vahemaa kuvamine.	Lähtestamine (nullimine) nupuga C 100 %
Kaalu tareerimine	Kaalumisväärtus tühjal kaalul seatakse väärtusele „0 kg“.	lk 31

4.3.1 Sõiduloendur

Selles menüüs saate vaadata järgmisi väärtuseid:

- puistatud kogus (kg)
- puistatud pind (ha)
- puistatud vahemaa (m)



Joonis 4.3: Menüü Sõiduloendur

- [1] Alates viimasest kustutamisest puistatud koguse kuvamine
- [2] Alates viimasest kustutamisest puistatud pindala kuvamine
- [3] Alates viimasest kustutamisest puistatud vahemaa kuvamine
- [4] Sõiduloenduri kustutamine: kõikideks väärtusteks 0

Sõiduloenduri kustutamine

1. Avage alammenüü **Kaalu- ja sõiduloendur > Sõiduloendur**.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse **alates viimasest kustutamisest** mõõdetud puistekogus, puistatud pindala ja puistatud vahemaa.
 - ▷ Väli **Sõiduloenduri kustutamine** on märgitud.
2. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Kõik sõiduloenduri väärtused seatakse näidule 0.
3. Vajutage **kg-nappu**.
 - ▷ Liigute tagasi talitluskuvale.

Sõiduloenduri vaatamine puistamise ajal

Puistamise ajal (st avatud klappidega) saate minna menüüsse **Sõiduloendur** ja nii olemasolevaid väärtuseid lugeda.

TEATIS

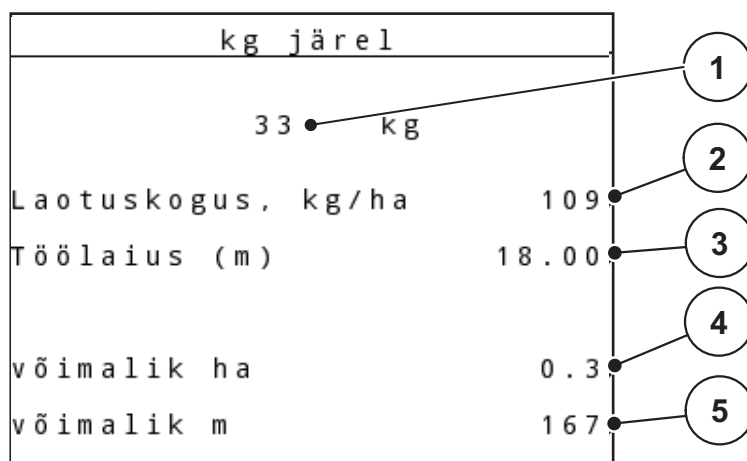
Kui soovite väärtuseid puistamise ajal pidevalt jälgida, võite talitluskuvale ka vabalt valitavad näiduväljad täita andmetega **kg sõidu kohta**, **ha sõidu kohta** või **m sõidu kohta**, vt ptk [4.9.2: Näidikuvalik, lk 70](#).

4.3.2 Jääkkoguse kuvamine

Menüüs **kg järel (kg, ha, m)** saate vaadata või sisestada mahutisse jäänud **jääkkoguse**.

Menüüs kuvatakse võimalik **pindala (ha)** ja **vahemaa (m)**, mida väetise jääkkogusega veel puistata saab. Mõlemad näidud arvutatakse välja alljärgnevate väärtuste põhjal.

- Väetise seeded.
- Sisestamine sisestusväljal **Jääkkogus** (mitte kaaluga puisturi puhul).
- Laotuskogus.
- Töölaius.



Joonis 4.4: Menüü Järel (kg, ha, m)

- [1] Sisestusväli Jääkkogus
- [2] Laotuskogus (väetise seadete näiduväli)
- [3] Töölaius (väetise seadete näiduväli)
- [4] Pindala näit, mida jääkkogusega saab veel puistata
- [5] Vahemaa näit, mida jääkkogusega saab veel puistata

Jääkkoguse sisestamine uuesti täitmisel

1. Avage menüü **Kaalu- ja sõiduloendur > jääk (kg, ha, m)**.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse viimasest puistamisest järelejäänud kogus.
2. Täitke mahuti.
3. Sisestage mahutis oleva väetise uus kogukaal.
 - Vt ka ptk [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil. lk 81](#).
4. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Seade arvutab võimaliku väetatava pindala ja võimaliku väetatava vahe-
maa.

TEATIS

Laotuskoguse ja töölaie väärtuseid **ei saa** selles menüüs muuta. **Need väärtused on vaid infoks.**

5. Vajutage **kg-nappu**.
 - ▷ **Liigute tagasi talitluskuvale.**

Jääkkoguse vaatamine puistamise ajal

Puistamise ajal arvutatakse ja kuvatakse jääkkogust pidevalt uuesti.
Vt ptk [5: Puisterežiim juhtseadmega Juhtseade QUANTRON-A. lk 83](#).

4.3.3 Kaalu tareerimine (ainult AXIS-M 30.1 EMC + W)

Seadke selles menüüs kaalu väärtus tühja mahuti korral näidule 0 kg.

Kaalu tareerimisel peavad olema täidetud järgmised tingimused:

- mahuti on tühi,
- masin on seisatud,
- jõuvõtuvõll on välja lülitatud,
- masin asetseb horisontaalselt ega puutu vastu maad,
- traktor on seisatud.

Kaalu tareerimine

1. Avage menüü **Kaalu- ja sõiduloendur > Kaalu tareerimine**.
2. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ **Kaalu väärtus tühja kaalu korral on nüüd seatud näidule 0 kg.**
 - ▷ **Ekraanile ilmub menüü Kaalu- ja sõiduloendur.**

TEATIS

Jääkkoguse õigeks arvutamiseks tareerige kaal enne iga kasutamist.

4.4 Peamenüü

Peamenüü
Väetise seadistus
Masina seadistused
Kiirtühjendus
Põllufail
Süsteem / test
Info
Punkrikate

Joonis 4.5: Peamenüü QUANTRON-A

Peamenüü näitab teile võimalikke alammenüüsid.

Alammenüü	Tähendus	Kirjeldus
Väetise seaded	Väetise ja puisterežiimi seaded.	lk 33
Masina seaded	Traktori ja masina seaded.	lk 51
Kiirtühjendus	Menüü vahetu avamine väetisepuisturi kiirtühjendamiseks.	lk 60
Põllufail	Menüü kutsumine põllufaili valimiseks, loomiseks või kustutamiseks.	lk 62
Süsteem/test	Juhtseadme seaded ja diagnostika.	lk 67
Info	Masina konfiguratsiooni näit.	lk 76
Kattetent	Kattetendi avamine/sulgemine	lk 77

4.5 Väetise seaded

Selles menüüs saab seadistada väetise ja puisterežiimi seaded.

TEATIS

- Sisestused menüüpunktis **Jaotusketta tüüp** peavad vastama masina tegelelikele seadetele.
- Sisestused menüüpunktis **Jõuvõtuvõll** peavad vastama puisterežiimi jaoks soovitud pöörlemissagedusele.

- Avage menüü **Peamenüü > Väetise seaded**.

Väetise seadistus ^{1/4}		Väetise seadistus ^{2/4}	
1.TEST		Jaotusketas 54	
Laotuskogus, kg/ha	120	Jõuvõtuvõll	540
Töölaius (m)	7.00	Servapuisteliik	Serv
Voolutegur	1.00	TELIMAT Serv	----
Äraandmispunkt	0.0	Väetusviis	Tavaline
TELIMAT Kogus (%)	0	Paigalduskõrgus	50/50
Annustuskatse käiv.		Laiuse tunnusv. sis.	0

Joonis 4.6: Menüü Väetise seaded, lk 1 ja 2

Väetise seadistus ^{3/4}		Väetise seadistus ^{4/4}			
OptiPointi arvutam.		VariSpreadi arvutam.			
Kaugus sees (m)	15.4	Laius m	ÄAP	P/MIN	Kogus %
Kaugus väljas (m)	9.0	6.00	0.0	540	AUTO
GPS Control Info		04.90	0.0	540	AUTO
Puistetabel		03.80	0.0	540	AUTO
		02.60	0.0	540	AUTO
		0.00	0.0	540	AUTO

Joonis 4.7: Menüü Väetise seaded, lk 3 ja 4

TEATIS

Ühes menüüaknas ei kuvata korraga kõiki parameetreid. **Nooleklahvidega** saate hüpata kõrvalaknasse.

Alammenüü	Tähendus / võimalikud väärtused	Kirjeldus
Väetise nimetus	Väetustabelist valitud väetis.	lk 47
Laotuskogus. (kg/ha)	Laotuskoguse seadeväärtuse sisestamine (kg/ha).	lk 36
Töölaius (m)	Puistatava töölaiuse määramine.	lk 37
Voolutegur	Kasutatava väetise vooluteguri sisestamine.	lk 39
Äraandmispunkt	Äraandmispunkti sisestamine. Näit on informatiivne.	Selle kohta lugege masina kasutusjuhendit. lk 39
TELIMATi kogus	Koguste vähendamise eelseadistamine põlluserval väetamise korral.	lk 39
Annustuskatse käivitamine	Alammenüü kuvamine annustuskatse tegemiseks.	lk 40
Jaotusketas	Valikloend: <ul style="list-style-type: none"> ● S2 ● S4 ● S6 ● S8 	Valimiseks kasutage noolenuppe . Kinnitamiseks vajutage sisestusnuppu . lk 43
Jõuvõtuvõll	Tehaseseade: 540 p/min	lk 43
Servapuiste liik	Valikloend: <ul style="list-style-type: none"> ● Serv ● Piir 	Valimiseks kasutage noolenuppe . Kinnitamiseks vajutage sisestusnuppu .
TELIMATi serv/piir	Salvestage TELIMATi äärepuiste seaded.	Ainult masinatele, millel on TELIMAT.
Väetusviis	Valikloend: <ul style="list-style-type: none"> ● Tavaline ● Hiline 	Valimiseks kasutage noolenuppe . Kinnitamiseks vajutage sisestusnuppu .
Paigalduskõrgus	Väärtus cm Valikloend: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	
Tootja	Väetise tootja sisestamine.	
Koostis	Keemilise segu protsentuaalne koostis.	

Alammenüü	Tähendus / võimalikud väärtused	Kirjeldus
OptiPointi arvutamine	GPS Controli parameetrite sisestamine	lk 44
Kaugus sees (m)	Sisselülituskauguse sisestamine.	lk 94
Kaugus väljas (m)	Väljalülituskauguse sisestamine.	lk 95
GPS Controli Info	GPS Controli parameetrite info kuvamine.	lk 46
Puistetabel	Väetustabelite haldamine.	lk 47
VariSpreadi arvutamine	Seadistatavate osalaiuste arvutamine	lk 49

4.5.1 Väljastuskogus

Selles menüüs saate sisestada soovitava laotuskoguse ettenähtud väärtuse.

Laotuskoguse sisestamine

1. Menüü **Väetise seeded > Laotuskogus**. Aktiveerige (**kg/ha**).
 - ▷ Ekraanil kuvatakse **hetkel kehtiv** laotuskogus.
2. Kandke sisestusväljale uus väärtus.
Vt ptk [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil, lk 81](#).
3. Sisestuse kinnitamiseks vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ **Uus väärtus on juhtseadmesse salvestatud.**

4.5.2 Töölaius

Selles menüüs saate määrata töölaiuse (meetrites).

1. Avage menüü **Väetise seeded > Töölaius (m)**
 - ▷ Ekraanil kuvatakse **hetkel seadistatud** töölaius.
2. Kandke sisestusväljale uus väärtus.
Vt ptk [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil, lk 81](#).
3. Sisestuse kinnitamiseks vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ **Uus väärtus on juhtseadmesse salvestatud.**

4.5.3 Voolutegur

Voolutegur on vahemikus **0,4** kuni **1,9**. Samade põhiseadete (km/h, töölaius, kg/ha) korral kehtib järgmine.

- Voolutegurite **suurenemisel** väheneb doseerimiskogus.
- **Voolutegurite** vähenemisel **suureneb** doseerimiskogus.

Veateade ilmub, kui voolutegur jääb väljapoole etteantud vahemikku.

Vt [6: Alarmteated ja võimalikud põhjused, lk 97](#). Kui laotate bioväetist või riisi, peate minimaalse teguri vähendama väärtusele 0,2. Nii väldite veateate pidevat ilmumist.

- Avage menüüs Masina seaded > FF piirväärtus 0,2.
 - Vt [4.6: Masina seaded, lk 51](#).

Kui voolutegur on eelnevate annustuskatsete käigus välja selgitatud või väetus-tabelist teada, saate selle siin menüüs **käsitsi** sisestada.

TEATIS

Menüüs **Annustuskatse** saab vooluteguri abil QUANTRON-A välja selgitada ja sisse kanda. Vt ptk [4.5.6: Annustuskatse, lk 40](#).

Funktsioon M EMC mõõdab iga laotuskülje spetsiifilist voolutegurit. Seetõttu on käsitsi sisestamine üleliigne.

TEATIS

Vooluteguri arvutamine oleneb kasutatavast töörežiimist. Lisateavet vooluteguri kohta leiate ptk [4.6.2: Režiim Automaatne/käsitsi, lk 55](#).

Vooluteguri sisestamine

1. Avage menüü **Väetise seaded > Voolutegur**
 - ▷ Ekraanil kuvatakse **hetkel seadistatud** voolutegur.
2. Kandke sisestusväljale uus väärtus.
 - Vt ptk [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil, lk 81](#).

TEATIS

Kui teie väetist väetustabelis ei ole, sisestage voolutegur **1,00**.

Töörežiimides **AUTO km/h** ja **MAN km/h** soovitame tungivalt teha **annustuskatse**, et selle väetise voolutegur täpselt välja selgitada.

3. Vajutage **sisestusnuppu**.
 - ▷ **Uus väärtus on juhtseadmesse salvestatud.**

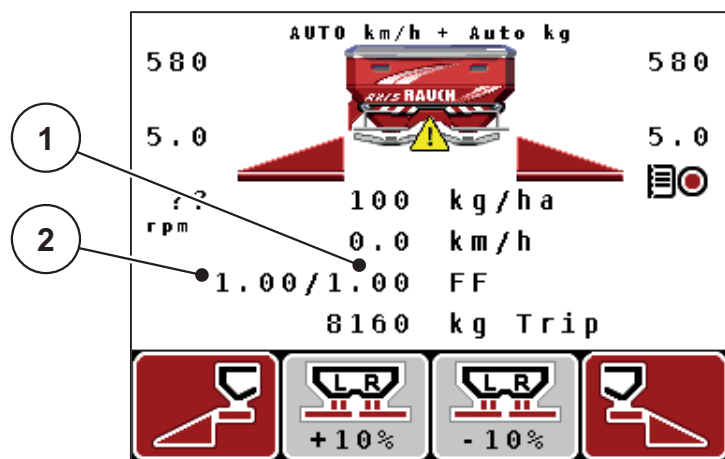
TEATIS

Soovitame kuvada töökuval vooluteguri näidu. Nii saate puistamise ajal massi-voolu reguleerimist jälgida. Vt ptk [4.9.2: Näidikuvalik, lk 70](#) ja ptk [4.6.2: Režiim Automaatne/käsitsi, lk 55](#).

Vooluteguri kuvamine M EMC funktsiooni abil

Sisestage alammenüüs **Voolutegur** vooluteguri vaikeväärtus. Juhtseade reguleerib laotustöö ajal ja aktiveeritud **funktsiooni M EMC** puhul doseerimisklapi vasakut ja paremat ava eraldi. Mõlemat väärtust näidatakse talitluskuval,

Nupu **Start/stop** vajutamisel värskendab ekraan vooluteguri väärtust väikese viivitusega. Seejärel värskendatakse näidikut regulaarsete ajavahemike järel.



Joonis 4.8: Vasaku ja parema vooluteguri eraldi reguleerimine (funktsioon M EMC on aktiveeritud)

- [1] Doseerimisklapi parempoolse ava voolutegur
- [2] Doseerimisklapi vasakpoolse ava voolutegur

4.5.4 Äraandmispunkt

1. Avage menüü **Väetise seaded > Äraandmispunkt**.
 2. Selgitage väetustabeli põhjal välja äraandmispunkti asend.
 3. Sisestage leitud väärtus sisestusväljale
Vt ptk [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil, lk 81](#).
 4. Vajutage **sisestusnappu**.
- ▷ **Ekraanil kuvatakse aken Väetise seaded koos uue äraandmispunktiga.**
Äraandmispunkti blokeerumisel kuvatakse alarm 17; vt ptk [6: Alarmteated ja võimalikud põhjused, lk 97](#).

▲ ETTEVAATUST



Äraandmispunkti automaatne muutmine võib põhjustada vigastusohtu!

Äraandmispunkti elektriliste täiturseadmetega masinatel kuvatakse alarm **Äraandmispunkti liikumine**. Pärast nupu **Start/stop** vajutamist liigub äraandmispunkt elektrilise seadesilindri abil automaatselt eelseadistatud väärtusele. See võib põhjustada vigastusi ja materiaalselt kahju.

- ▶ Enne nupu **Start/stop** vajutamist veenduge, et masina ohualas ei viibiks inimesi.

4.5.5 TELIMATI kogus

Selles menüüs saate määrata TELIMATI koguste vähendamise (protsentides). Seda seadet kasutatakse äärepuiste funktsiooni aktiveerimisel TELIMATI andur või **T-nupu** abil.

TEATIS

Soovitame vähendada äärepuiste poolel kogust 20%.

TELIMATI koguse sisestamine

1. Avage menüü **Väetise seaded > TELIMATI kogus**.
 2. Sisestage väärtus sisestusväljale.
Vt ptk [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil, lk 81](#).
 3. Vajutage **sisestusnappu**.
- ▷ **Ekraanil kuvatakse väetise seadete aken koos uue TELIMATI kogusega.**

4.5.6 Annustuskatse

TEATIS

Menüü **Annustuskatse** on **funktsiooni M EMC** puhul ja töörežiimis **AUTO km/h + AUTO kg** blokeeritud. See menüüpunkt ei ole aktiivne.

Selles menüüs saate annustuskatse abil välja selgitada vooluteguri ja salvestada selle juhtseadmes.

Annustuskatse tuleb läbi viia järgmiselt juhtudel:

- enne esimest puistetööd,
- kui väetise kvaliteet on tugevalt muutunud (niiskus, suur tolmusisaldus, terade purunemine),
- uue väetisesordi kasutamisel.

Annustuskatse tuleb teha töötava jõuvõtuvõlliga seisval masinal või sõidu ajal katselõigul.

- Eemaldage mõlemad jaotuskettad.
- Viige äraandmispunkt annustuskatse asendisse (ÜAP 0).

Töökiiruse sisestamine

1. Avage menüü **Väetise seaded > Annustuskatse käivitamine**.
2. Sisestage keskmine töökiirus.
Seda väärtust on vaja klapiasendi arvutamiseks annustuskatse ajal.
3. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Uus väärtus salvestatakse juhtseadmesse.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse alarm **Äraandmispunkti liikumine**.

▲ ETTEVAATUST



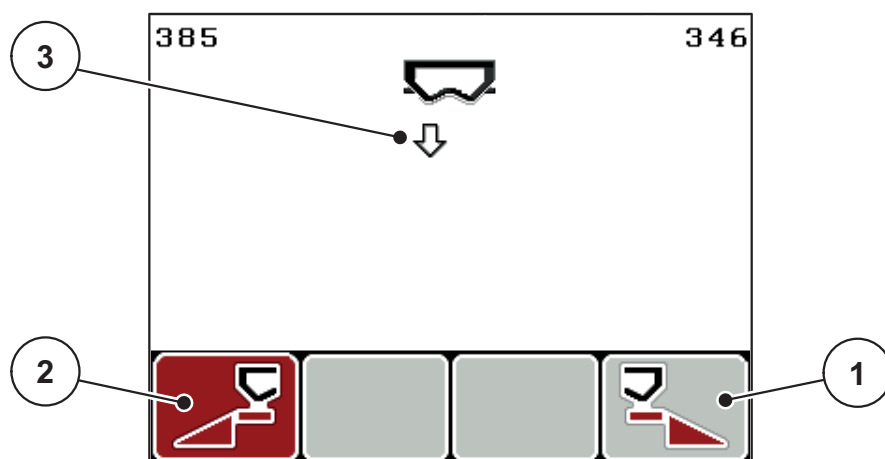
Äraandmispunkti automaatne muutmine võib põhjustada vigastusohtu!

Äraandmispunkti elektriliste täiturseadmetega masinatel kuvatakse alarm **Äraandmispunkti liikumine**. Pärast nupu **Start/stopp** vajutamist liigub äraandmispunkt elektrilise seadesilindri abil automaatselt eelseadistatud väärtusele. See võib põhjustada vigastusi ja materiaalsel kahju.

- ▶ Enne nupu **Start/stopp** vajutamist veenduge, et masina ohualas ei viibiks inimesi.

4. Vajutage nappu **Start/stopp**.

- ▷ Masin liigub äraandmispunkti.
- ▷ Alarm kustub.
- ▷ Ekraanil kuvatakse talitluskuva **Annustuskatse ettevalmistamine**.



Joonis 4.9: Talitluskuva annustuskatse ettevalmistamine

- [1] Parempoolse puistepoole valimise funktsiooninupu F4 kohal olev sümbol
 [2] Vasakpoolse puistepoole valimise funktsiooninupu F1 kohal olev sümbol
 [3] Valitud osalaiuse näit

Osalaiuse valimine

5. Määrake puistepool, kus annustuskatse tuleb läbi viia.

- Vajutage **vasakpoolse** puistepoole valimiseks funktsiooninuppu **F1**.
- Vajutage **parempoolse** puistepoole valimiseks funktsiooninuppu **F4**.

▷ **Valitud puistepoole sümbol on punase taustaga.**

Annustuskatse läbiviimine

▲ HOIATUS



Vigastusohut annustuskatse ajal

Pöörlevad masinaosad ja väljuv väetis võivad vigastusi põhjustada.

- ▶ Kontrollige **enne** annustuskatse käivitamist, kas kõik eeldused on täidetud.
- ▶ Järgige selleks masina kasutusjuhendi peatükki **Annustuskatse**.

6. Vajutage nuppu **Start/stopp**.

- ▷ Eelnevalt valitud osalaiuse doseerimisklapp avaneb, annustuskatse algab.
- ▷ Ekraanile ilmub talitluskuva **Annustuskatse läbiviimine**.

TEATIS

Saate annustuskatse igal ajal katkestada, vajutades **ESC-nuppu**. Doseerimisklapp sulgub ja ekraanil kuvatakse menüü **Väetise seeded**.

TEATIS

Tulemuste täpsuses ei mängi annustuskatse aeg rolli. Annustuskatse käigus tuleks ära kasutada **vähemalt 20 kg**.

7. Vajutage uuesti nuppu **Start/stopp**.

- ▷ Annustuskatse on lõppenud.
- ▷ Doseerimisklapp sulgub.
- ▷ Ekraanile ilmub menüü **Annustatud koguse sisestamine**.

Vooluteguri uuesti arvutamine

▲ HOIATUS



Pöörlevad masinaosad tekitavad vigastusohtu

Pöörlevate masinaosade (kardaanvõll, rumm) puudutamine võib põhjustada lööke, sinikaid ja muljumisi. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Seisake traktori mootor.
 - ▶ Lülitage veduki jõuvõtuvõll ja mootor välja ning kindlustage need juhusliku sisselülitamise vastu.
-

8. Kaaluge annustatud kogus (arvestage kogumismahuti tühikaaluga).

9. Sisestage annustatud kogus.

Vt ptk [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil, lk 81](#).

10. Vajutage **sisestusnuppu**.

- ▷ Uus väärtus on juhtseadmesse salvestatud.
- ▷ Ekraanile ilmub menüü **Vooluteguri arvutamine**.

TEATIS

Voolutegur peab olema vahemikus 0,4 ja 1,9.

11. Määrake voolutegur.

Uue arvutatud vooluteguri kinnitamiseks vajutage **sisestusnuppu**.

Seni salvestatud vooluteguri kinnitamiseks vajutage **ESC-nuppu**.

- ▷ **Voolutegur on salvestatud**.
- ▷ **Ekraanil kuvatakse alarm Äraandmispunkti liikumine**.
- ▷ **Ekraanile ilmub menüü Väetise seaded**.

4.5.7 Jaotusketta tüüp

TEATIS

Optimaalseks tühikäigumõõtmiseks kontrollige, kas menüüs **Väetise seaded** on tehtud õiged sisestused.

- Sisestused menüüpunktis **Jaotusketta tüüp** ja **Jõuvõtuvõll** peavad vastama masina tegelikele seadetele.

Paigaldatud jaotusketta tüüp on tehases juhtseadmesse eelnevalt programmeeritud. Kui teie masinale on paigaldatud muud jaotuskettad, sisestage juhtseadmesse õige tüüp.

1. Avage menüü **Väetise seaded > Jaotusketas**
2. Märkige jaotusketta tüüp valikunimekirjas ära ribaga.
3. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Valitud jaotusketta tüüp on märgitud ristikesega.
4. Vajutage **ESC**-klahvi.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse aken **Väetise seaded koos uue jaotusketta tüübiga**.

4.5.8 Jõuvõtuvõll

TEATIS

Optimaalseks tühikäigumõõtmiseks kontrollige, kas menüüs **Väetise seaded** on tehtud õiged sisestused.

- Sisestused menüüpunktis **Jaotusketta tüüp** ja **Jõuvõtuvõll** peavad vastama masina tegelikele seadetele.

Jõuvõtuvõlli seadistatud pöörlemissagedus on tehases juhtseadmesse eelnevalt programmeeritud väärtusega 540 p/min. Kui soovite seadistada jõuvõtuvõlli teistsuguse pöörlemissageduse, siis muutke juhtseadmes salvestatud väärtust.

1. Avage menüü **Väetise seaded > Jõuvõtuvõll**
2. Sisestage pöörlemissagedus.
 - Vt ptk [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil, lk 81](#).
3. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse aken **Väetise seaded koos jõuvõtuvõlli uue pöörlemissagedusega**.

TEATIS

Vaadake ptk : [Massvoolu reguleerimine funktsiooniga M EMC, lk 87](#).

4.5.9 OptiPointi arvutamine

Sisestage menüüs **OptiPointi arvutamine** parameetrid optimaalsete sisse- ja väljalülituskauguste arvutamiseks **pööramisalas**.

1. Avage menüü **Väetise seaded > OptiPointi arvutamine**.
 - ▷ Ilmub menüü **OptiPointi arvutamine** esimene lehekülg.

TEATIS

Kasutatava väetise laiustunnuse leiate oma masina väetustabelist.

2. Sisestage laiustunnused kaasasolevast väetustabelist.
Vt ka [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil, lk 81](#).
3. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse menüü teine lehekülg.

TEATIS

Näidatud sõidukiirus tähistab lülitusasendite piirkonna sõidukiirust! Vt ptk [5.8: GPS Control, lk 92](#).

4. Sisestage lülitusasendite piirkonna **keskmine sõidukiirus**.
5. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse menüü kolmas lehekülg.

OptiPointi arvutam.	3/3
Soovit. kaug. põlluservast	
Sõidustrateegia	OPTI
Kurviraadius (m)	0.0
Kaugus sees (m)	30.0
Kaugus väljas (m)	8.7
Väärtuste salvest.	

Joonis 4.10: OptiPointi arvutamine, lk 3

Number	Tähendus	Kirjeldus
1	Sõidustrateegia: <ul style="list-style-type: none"> ● OPTI (OPTIMAALNE) <ul style="list-style-type: none"> - Väljalülituskaugus on põlluserva lähedal. - Traktor keerab sisse pööramistee ja põllupiiri vahele või väljapoole põldu. ● GEOM (GEOMEETRILINE) <ul style="list-style-type: none"> - Väljalülitusasend nihkub põllu sisemuse poole. - Kasutage valikuvarianti GEOM ainult erijuhtudel! Pöörduge oma edasimüüja poole. 	lk 93
2	Kurviraadius on mõeldud sõidustrateegia GEOM väljalülituskauguse arvutamiseks Sõidustrateegia OPTI korral jätke kurviraadius väärtusele 0.	Sõidustrateegia OPTI ei avalda sisestatud kurviraadiusele mõju
3	Kaugus (meetrites) alates põlluservast, kus doseerimisklapid avanevad	lk 94
4	Kaugus (meetrites) alates põlluservast, kus doseerimisklapid sulguvad.	lk 95

TEATIS

Sellel leheküljel saate parameetriväärtusi käsitsi kohandada. Vt ptk [5.8: GPS Control, lk 92](#).

Väärtuste muutmine

6. Märgistage soovitud kirje.
 7. Vajutage **sisestusnuppu**.
 8. Sisestage uus väärtus.
 9. Vajutage **sisestusnuppu**.
 10. Märgistage menüüsisend **Väärtuste kinnitamine**.
 11. Vajutage **sisestusnuppu**.
- ▷ **OptiPoint on arvutatud.**
 - ▷ **Juhtseade lülitub uuesti aknale GPS Controli info.**

4.5.10 GPS Controli Info

Menüüs **GPS Controli info** saate teavetmenüüs OptiPointi arvutamine arvutatud seadistusväärtuste kohta.

- Kandke siin kuvatavad väärtused **käsitsi** GPS-terminali vastavasse seadistusmenüüsse.

TEATIS

See menüü on vaid informatiivne.

- Järgige GPS-terminali kasutusjuhendit.

1. Avage menüü **Väetise seaded > GPS Controli info**.

GPS Control Info	
SectionControli eelseadistus	
Kaugus (m)	16.5
Viiv. sees (s)	0.0
Viiv. väljas (s)	0.0
Pikkus (m)	38.3

Joonis 4.11: Menüü GPS Controli info

4.5.11 Puistetabel

Selles menüüs saate luua ja hallata **väetustabeleid**.

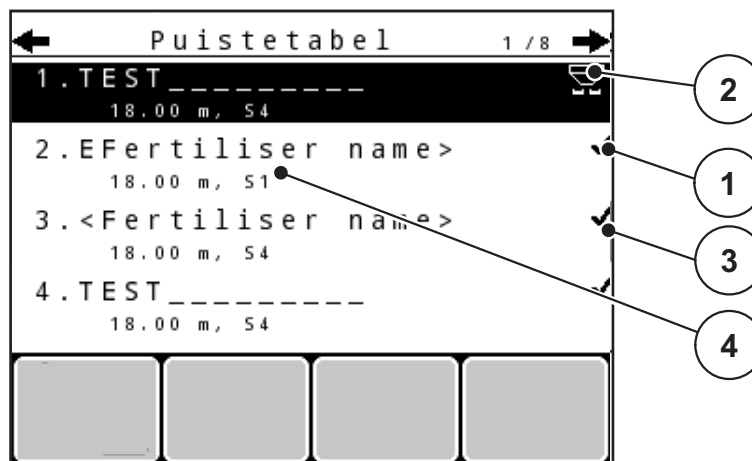
TEATIS

Väetustabeli valimine mõjutab väetise seadeid, juhtseadet ja masinat. Laotuskoguse seade jääb samaks.

Uue väetustabeli loomine

Saate juhtseadmes luua kuni **30** väetustabelit.

1. Avage menüü **Väetise seaded > Väetustabel**.



Joonis 4.12: Menüü Väetustabel

- [1] Väärtustega täidetud väetustabeli näit
- [2] Aktiivse väetustabeli näit
- [3] Tühi väetustabel
- [4] Väetustabeli nimeväli

2. Märkige tühja väetustabeli **nimeväli**.

3. Vajutage **sisestusnappu**.

▷ Ekraanile ilmub valikuaken.

4. Märgistage valikuvariant **Avamine ja tagasiliikumine ...**

5. Vajutage **sisestusnappu**.

▷ Ekraanil kuvatakse menüü **Väetise seaded** ja valitud element laaditakse **aktiivse väetustabelina** väetise seadetesse.

6. Märgistage menüükirje **Väetise nimetus**.

7. Vajutage **sisestusnappu**.

8. Sisestage väetustabeli nimi.

TEATIS

Soovitame panna väetustabelile väetise nime. Nii saate väetustabeleid ja väetisi omavahel paremini seostada.

9. Muutke **väetustabeli** parameetreid.

Vt ptk [4.5: Väetise seaded](#), lk 33.

Väetustabeli valimine

1. Avage menüü **Väetise seaded > Väetustabel**.
2. Märgistage soovitud väetustabel.
3. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraanile ilmub valikuaken.
4. Märgige ära valikuvariant **Avamine ja tagasiliikumine ...**.
5. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ **Ekraanil kuvatakse menüü Väetise seaded ja valitud element laaditakse aktiivse väetustabelina väetise seadetesse.**

Olemasoleva väetustabeli kopeerimine

1. Märgistage soovitud väetustabel.
2. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraanile ilmub valikuaken.
3. Märgistage suvand **Elemendi kopeerimine**.
4. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ **Väetustabeli koopia on nüüd loendi esimesel vabal kohal.**

Olemasoleva väetustabeli kustutamine

1. Märgistage soovitud väetustabel.
2. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraanile ilmub valikuaken.
3. Märgistage suvand **Elemendi kustutamine**.
4. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ **Väetustabel on loendist kustutatud.**

TEATIS

Aktiivset väetustabelit **ei saa** kustutada.

4.5.12 VariSpreadi arvutamine

Osalaiuste assistent VariSpread arvutab osalaiuste astmed oma sisestuste baasil menüü **Väetise seaded** esimestel lehekülgedel.

Väetise seadistus 4 / 4			
VariSpreadi arvutam.			
Laius m	ÄAP	P/MIN	Kogus %
6.00	0.0	540	AUTO
04.90	0.0	540	AUTO
03.80	0.0	540	AUTO
02.60	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Joonis 4.13: VariSpreadi arvutamine, 8 osalaiusega näide (4 kummalgi küljel)

[1] Reguleeritav osalaiuste seade

[2] Eelmääratud osalaiuste seade

1. Vajutage menüüsisendit **VariSpreadi arvutamine**.

- ▷ Masina juhtseade arvutab seadistusväärtused.
- ▷ Tabel on täidetud arvutatud väärtustega.
- ▷ Koguse vähendamine on seatud režiimile **AUTO**.

TEATIS

Seadistada saab kuni 3 osalaiuste astet.

- Esimene rida vastab eelseadistatud väärtustele menüüs **Väetise seaded**. Need väärtused on fikseeritud ja neid ei saa muuta.
- Ridadel 2 kuni 4 kuvatakse seadistatavaid osalaiusi.
- Saate kohandada tabelis olevaid väärtusi vastavalt oma vajadustele.
 - Laius (m): puistelaius ühel puistepoolel,
 - ÜAP: äraandmispunkt vähendatud pöörlemiskiiruse korral,
 - Kogus (%): minimaalne kogus seadistatud laotuskoguse protsentuaalse vähendamisenä.

TEATIS

Koguse muutus 0% vastab automaatselt kogusele, mis on vajalik vähendatud töölaiuse korral, ja seda ei tohi muuta!

- Viimane rida vastab osalaiuste suletud asendile. Väetist ei puistata.

Osalaiuste väärtuste kohandamine

- Eeldus VariSpreadi arvutamise menüüpunkt on märgistatud.
1. Vajutage noolt alla.
 - ▷ Tabeli esimese väärtuse sisestusväli on märgistatud.
 2. Sisestage **üles- ja allanoole** nuppudega väärtus.
 3. Liikuge **paremale suunatud noolenupuga** järgmisele muudetavale numbrile.
 4. Vajutage **sisestusnuppu**.
 - ▷ Väärtus on kohandatud.
 5. Liikuge **vasakule suunatud noolenupuga** järgmisele muudetavale sisestusväljale.
 6. Kohandage väärtusi vastavalt oma vajadustele.
Vt ka [„Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil“ lk 81](#).
 7. Tabeli väärtuste kontrollimine.

TEATIS

- Vajutage sisestust **VariSpreadi arvutamine**, kui soovite kohandatud väärtused automaatselt arvutatud väärtustele lähtestada.
 - **Vasakule suunatud noolega** saate tabelis liikuda üles kuni sisestuseni **VariSpreadi arvutamine**.
-

TEATIS

Kui soovite töölaiust või äraandmispunkti menüüs **Väetise seaded** muuta, toimub VariSpreadi arvutamine taustal automaatselt.

4.6 Masina seaded

Selles menüüs saab seadistada traktori ja masina seaded.

- Avage menüü **Masina seaded**.

Masina seadistused 1/2	
Traktor (km/h)	
Käitus automaat/käsitsi	
+/- kogus (%)	20
Tühikäikmõõtmise signaal	✓
kg punkri andur	150
Easy toggle	

Joonis 4.14: Masina seadete menüü

TEATIS

Ühes menüüaknas ei kuvata korraga kõiki parameetreid. **Nooleklahvidega** saate hüpata kõrvalaknasse.

Alammenüü	Tähendus	Kirjeldus
Veduk (km/h)	Kiirusesignaali määramine või kalibreerimine.	lk 52
Käitus automaatne/käsitsi	Automaatse või käsitsi käitamise valimine.	lk 55
+/- kogus	Eri puisteliikide kogusevähenduse eelseadistus.	lk 58
Tühikäigumõõtmise signaal	Signaaltoon aktiveerimine automaatse tühikäigumõõtmise käivitamisel	
kg punkri andur	Jääkkoguse sisestamine, mis rakendab koormusandurite abil alarmiteate.	
Easy toggle	Vahetusnupu L%/R% piiramine kahele olekule	lk 59
FF piirväärtus 0,2	Viige vooluteguri seadistus väärtuselt 0,4 väärtusele 0,2. Kasutamine <ul style="list-style-type: none"> • Bioväetis • Riis 	
Laotuskoguse korrigeerimine V/P (%)	Sisestatud laotuskoguse ja tegeliku laotuskoguse vaheliste kõrvalekallete korrigeerimine <ul style="list-style-type: none"> • Korrigeerimine protsentides valikuliselt kas paremal või vasakul küljel. 	

4.6.1 Kiiruse kalibreerimine

Kiiruse kalibreerimine on täpse puistetulemuse põhieeldus. Sellised tegurid nagu rehvide suurus, traktori vahetamine, neljarattavedu, rehvide ja maapinna vaheline libisemine, pinnase kvaliteet ja rehvirõhk mõjutavad kiiruse määramist ja seega ka puistetulemust.

Kiiruse kalibreerimise ettevalmistamine

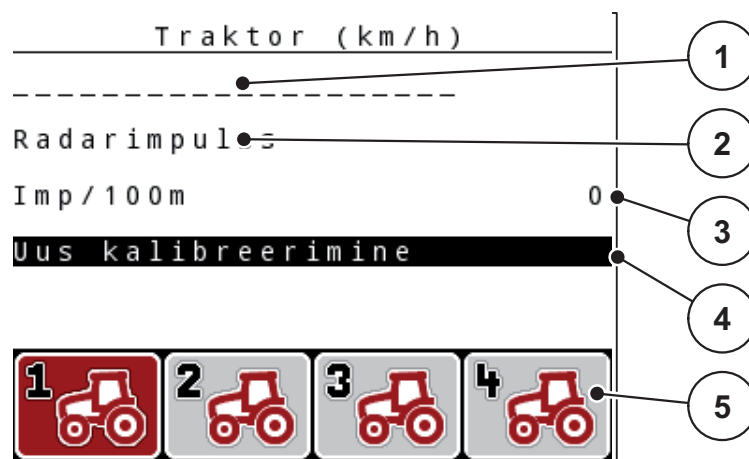
Kiiruseimpulsside arvu täpne arvutamine 100 m juures on väetisekoguse täpseks väljastamiseks väga oluline.

- Viige kalibreerimine läbi põllul. Sellega vähendate pinnasekvaliteedi mõju kalibreerimistulemusele.
- Määrake võimalikult täpselt kindlaks **100 m** võrdlusedistants.
- Lülitage sisse täisvedu.
- Täitke väetisepuistur võimaluse korral kuni pooles ulatuses.

Kiiruse kalibreerimise valimine

Juhtseadmes QUANTRON-A saab salvestada kuni **4 profiili** impulsside liigi ja arvude kohta. Nendele profiilidele saab anda nimesid (nt traktori nime).

Kontrollige enne puistamist, kas juhtseadmes on kutsutud õige profiil.



Joonis 4.15: Menüü Traktor (km/h)

- [1] Traktori tüüp
- [2] Kiirusesignaali impulsianduri näit
- [3] Näit: impulsside arv 100 m kohta
- [4] Alammenüü Traktori kalibreerimine
- [5] Profiilide 1 kuni 4 mäluksümboolid

1. Avage menüü **Masina seaded > Traktor (km/h)**.

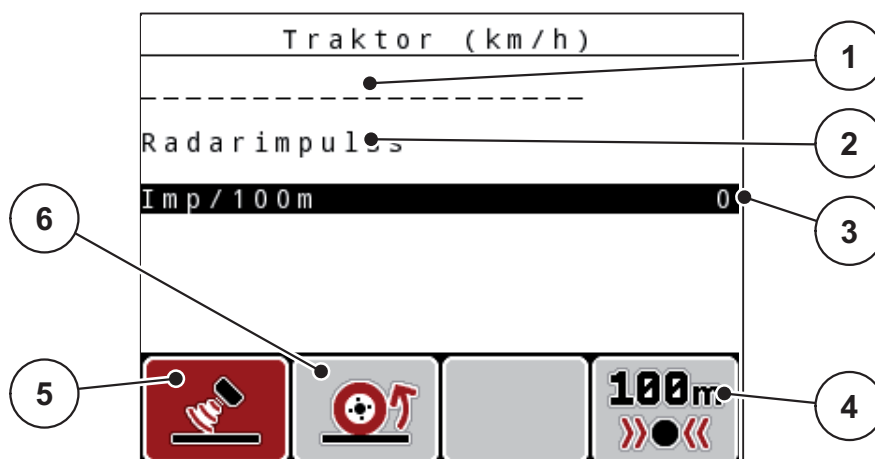
Profiili nime, päritolu ja arvude näiduväärtused kehtivad profiilile, mille sümbol on musta taustaga.

2. Vajutage mäluksümbooli all olevat funktsiooninuppu (**F1-F4**).

Kiirusesignaali uuesti kalibreerimine

Saate olemasoleva profiili üle kirjutada või määrata profiili tühjale mälu kohale.

1. Märkige menüüs **Traktor (km/h)** soovitud mälu koht, vajutades selle all olevat funktsiooniklahvi.
 2. Märkige väli **Uuesti kalibreerimine**.
 3. Vajutage **sisestusnappu**.
- ▷ **Ekraanile ilmub kalibreerimismenüü Traktor (km/h).**



Joonis 4.16: Kalibreerimismenüü Traktor (km/h)

- [1] Traktori nimeväli
- [2] Kiirusesignaali päritolu näit
- [3] Näit: impulsside arv 100 m kohta
- [4] Alammenüü Automaatne kalibreerimine
- [5] Radariimpulsside impulsiandur
- [6] Rattaimpulsside impulsiandur

4. Märkige **Traktori nimeväli**.
5. Vajutage **sisestusnappu**.
6. Sisestage profiili nimi.

TEATIS

Nimes võib olla kuni **16 tähemärki**.

Parema arusaadavuse huvides soovime anda profiilile traktori nime.

Teksti sisestamist juhtseadmesse kirjeldatakse punktis [4.12.1: Teksti sisestamine. lk 79](#).

7. Valige kiirusesignaali impulsiandur.
 - Vajutage **radariimpulsi** jaoks funktsiooninappu **F1** [5].
 - Vajutage **rattaimpulsi** jaoks funktsiooninappu **F2** [6].
- ▷ **Ekraanile ilmub impulsiandur.**

Järgnevalt peate kindlaks määrama veel kiirusesignaali impulsside arvu. Kui täpne impulsiarv on teile teada, võite selle kohe sisestada.

8. Avage menüükirje **Traktor (km/h) > Uuesti kalibreerimine > Imp/100 m**.

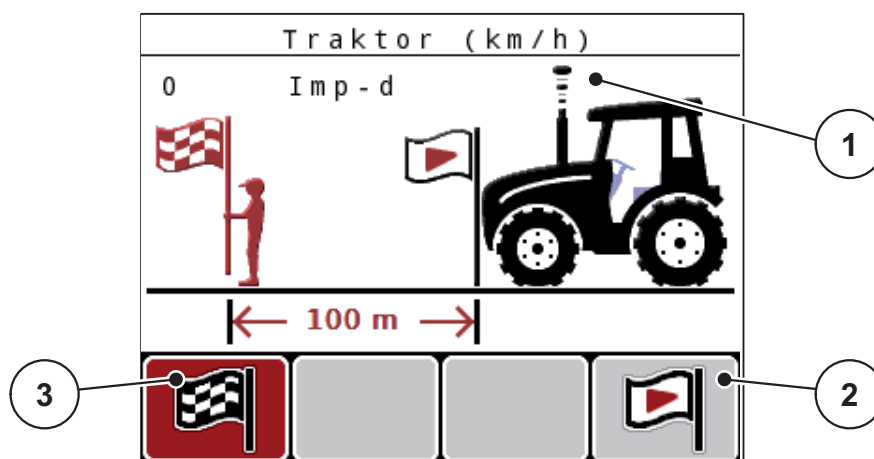
▷ Ekraanil kuvatakse menüü **Impulsid**, kus saab impulsiarvu käsitsi sisestada.

Väärtuste sisestamist juhtseadmesse kirjeldatakse punktis [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil. lk 81](#).

Kui täpne punktiarv **ei ole teada**, alustage **kalibreerimissõitu**.

9. Vajutage funktsiooninuppu **F4 (100 m AUTO)**.

▷ Ekraanil kuvatakse kalibreerimissõidu talitluskuvu.



Joonis 4.17: Kalibreerimissõidu kiirusesignaali talitluskuvu

- [1] Impulsinäit
- [2] Impulsi mõõtmise algus
- [3] Impulsi mõõtmise lõpp

10. Vajutage võrdlusdistsantsi alguspunktis funktsiooninuppu **F4 [2]**.

- ▷ Impulsinäit on null.
- ▷ Juhtseade on valmis impulsse lugema.

11. Läbige 100 m pikkune võrdlusdistsants.

12. Peatage traktor võrdlusdistsantsi lõpus.

13. Vajutage funktsiooniklahvi **F1 [3]**.

- ▷ Ekraanil kuvatakse vastuvõetud impulsside arv.

14. Vajutage **sisestusnuppu**.

- ▷ **Uus impulsiarv salvestatakse.**
- ▷ **Liigute tagasi kalibreerimismenüüsse.**

4.6.2 Režiim Automaatne/käsitsi

Vaikimisi töötatakse režiimis **AUTO km/h + AUTO kg**. Juhtseade juhhib täitureid kiirusesignaali ja **funktsiooni M EMC** alusel automaatselt.

Käsitsirežiimis (MAN skaala või MAN km/h) töötate **ainult** alljärgnevatel juhtudel:

- kiirusesignaali ei ole (radari- või rattasensorit ei ole või need on defektsed),
- puistata soovitakse teotõrjevahendit või seemneid (peenseemned).

TEATIS

Puistatava aine ühtlaseks jaotamiseks tuleb käsitsirežiimis sõita kindlasti **püsival sõidukiirusel**.

TEATIS

Puistamist eri töörežiimides on kirjeldatud peatükis [5: Puisterežiim juhtseadmega Juhtseade QUANTRON-A, lk 83](#).

Menüü	Tähendus	Kirjeldus
AUTO km/h + AUTO kg	Automaatrežiimi ja automaatse kaalumise valimine	lk 56
AUTO km/h	Automaatrežiimi valimine	lk 56
MAN km/h	Avage sõidukiiruse seadistamine käsitsirežiimis	lk 56
MANi skaala	Doseerimisklapi seadistamine käsitsirežiimis	lk 57

Töörežiimi valimine

1. Lülitage juhtseade QUANTRON-A sisse.
2. Avage menüü **Masina seaded > Käitus automaat/käsitsi**.
3. Märgistage soovitud menüüelement.
4. Vajutage **sisestusnuppu**.

TEATIS

Soovitame kuvada töökuval vooluteguri näidu. Nii saate puistamise ajal massivoolu reguleerimist jälgida. Vt ptk [4.9.2: Näidikuvalik, lk 70](#) ja ptk [4.6.2: Režiim Automaatne/käsitsi, lk 55](#).

- Olulist teavet töörežiimide kasutamise kohta puisterežiimis leiate peatükist [5.4: Puistamine automaatrežiimis \(AUTO km/h + AUTO kg\), lk 87](#).

AUTO km/h + AUTO kg: automaatne režiim massvoolu automaatse reguleerimisega:

Töörežiim **AUTO km/h + AUTO kg** reguleerib laotusrežiimi ajal pidevalt väetise kogust olenevalt masina kiirusest ja väetise voolavuse omadustest. Seeläbi tagatakse väetise optimaalne doseerimine.

AUTO km/h: Automaatrežiim

TEATIS

Optimaalse puistetulemuse saavutamiseks tuleb enne puistamist teha annustuskatse.

1. Lülitage juhtseade QUANTRON-A sisse.
 2. Avage menüü **Masina seaded > Käitus automaat/käsitsi**.
 3. Märkige menüüelement **AUTO km/h**
 4. Vajutage **sisestusnuppu**.
 5. Väetise seadete reguleerimine:
 - laotuskogus (kg/ha)
 - Töölaius (m)
 6. Täitke mahuti väetisega.
 7. Tehke annustuskatse vooluteguri määramiseks või
Sisestage voolutegur kaasasolevast väetustabelist.
 8. Sisestage voolutegur käsitsi.
 9. **Vajutage nuppu Start/stopp.**
- ▷ **Puistamine algab.**

MAN km/h: käsitsirežiim

1. Lülitage juhtseade QUANTRON-A sisse.
2. Avage menüü **Masina seaded > Käitus automaat/käsitsi**.
3. Märkige menüüelement **MAN km/h**
 - ▷ Ekraanile ilmub sisestusaken **Kiirus**.
4. Kandke sõidukiiruse väärtus sisse puistamise ajal.
5. Vajutage **sisestusnuppu**.

TEATIS

Optimaalse puistetulemuse saavutamiseks tuleb enne puistamist teha annustuskatse.

MAN skaala: käsitsi töörežiim skaalaväärtuse abil

1. Avage menüü **Masina seaded > Käitus automaat/käsitsi**.
 2. Märkige menüüelement **MAN skaala**
 - ▷ Ekraanile ilmub menüü **Klapiava**.
 3. Kandke sisse doseerimisklapi ava skaalaväärtus.
 4. Vajutage **sisestusnuppu**.
 - Vt [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil, lk 81](#).
- ▷ **Töörežiimi seade on salvestatud.**

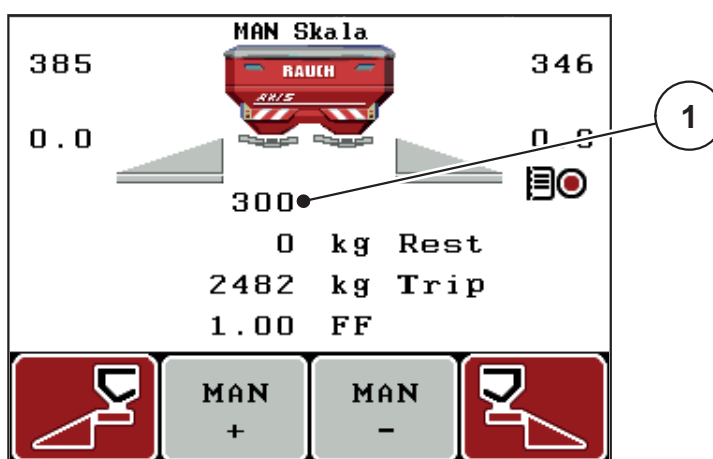
TEATIS

Selleks et ka käsitsirežiimis optimaalne puistetulemus saavutada, soovitame doseerimisklapi ava ja sõidukiiruse väärtused võtta väetustabelist.

Töörežiimis **MAN skaala** saate doseerimisklapi ava käsitsi muuta.

Eeldus

- Doseerimisklapid on avatud (aktiveerimine nupuga **Start/stopp**).
- Talitluskuval **MAN skaala** on osalaiuste sümboolid punaselt täidetud.



Joonis 4.18: Töökuva MANi skaala

[1] Doseerimisklapi praeguse skaalaasendi näit

5. Doseerimisava muutmiseks vajutage funktsiooninuppu **F2** või **F3**.
 - F2: MAN+** doseerimisava suurendamiseks
 - F3: MAN-** doseerimisava vähendamiseks.

4.6.3 +/- kogus

Selles menüüs saab normaalsele puistevisile määrata protsentuaalse **kogusemuutuse**.

Alus (100%) on doseerimisklapi ava eelseadistatud väärtus.

TEATIS

Talitluse ajal saate puistekogust funktsiooninuppudega **F2/F3** igal ajal **+/- koguse** teguri võrra muuta.

Nupuga **C 100%** saate eelseaded taastada.

Koguse vähendamise määramine

1. Avage menüü **Masina seaded > +/- kogus (%)**.
2. Puistekoguse muutmiseks kandke sisse protsentuaalne väärtus.
Vt ptk [4.12.2: Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil, lk 81](#).
3. Vajutage **sisestusnappu**.

4.6.4 Tühikäigumõõtmise signaal





Siin saate aktiveerida või inaktiveerida tühikäigumõõtmiseks vajaliku signaaltooni.

1. Märkige menüüelement **Tühikäigumõõtmise signaal**
2. Suvandi aktiveerimiseks vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraan näitab märgistust.
 - ▷ Automaatse tühikäigumõõtmise käivitumisel kõlab signaal.
3. Inaktiveerimiseks vajutage uuesti **sisestusnappu**.
 - ▷ Märgistus kaob.

4.6.5 Easy Toggle

Siin saate piirata nupu **L%/R %** ümberlülitusfunktsiooni funktsiooninuppude **F1** kuni **F4** kahe olekuga. Sellega säästate talitluskuval ebavajalikke ümberlülitusi.

1. Märkige ära alammenüü **Easy Toggle**
2. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraan näitab märgistust.
 - ▷ Suvand on aktiivne.
 - ▷ Talitluskuval saate nupuga **L%/R%** ümber lülitada ainult koguse muutmise (V+P) ja osalaiuste haldamise (VariSpread) funktsioonide vahel.
3. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Märgistus kaob.
 - ▷ Nupuga **L%/R%** saate ümber lülitada 4 erineva oleku vahel.

Funktsiooninuppude funktsioonid	Funktsioon
	Koguse muutmine mõlemal küljel
	Koguse muutmine paremal küljel Mitteaktiivne, kui funktsioon Easy Toggle on aktiivne
	Koguse muutmine vasakul küljel Mitteaktiivne, kui funktsioon Easy Toggle on aktiivne
	Osalaiuste suurendamine või vähendamine

4.7 Kiirtühjendus

Selleks et masinat pärast puistamist puhastada või jääkkogus kiiresti eemaldada, võite valida menüü **Kiirtühjendus**.

Lisaks soovitame doseerimisklapi enne masina hoiule panemist **täielikult avada** ja selle samas olekus QUANTRON-A välja lülitada. Nii takistate niiskuse kogunemist mahutisse.

TEATIS

Kontrollige **enne** kiirtühjenduse käivitamist, kas kõik eeldused on täidetud. Selle kohta lugege masina kasutusjuhendit (jääkkoguse tühjendamine).

Kiirtühjendamine

1. Avage menüü **Peamenüü > Kiirtühjendus**.

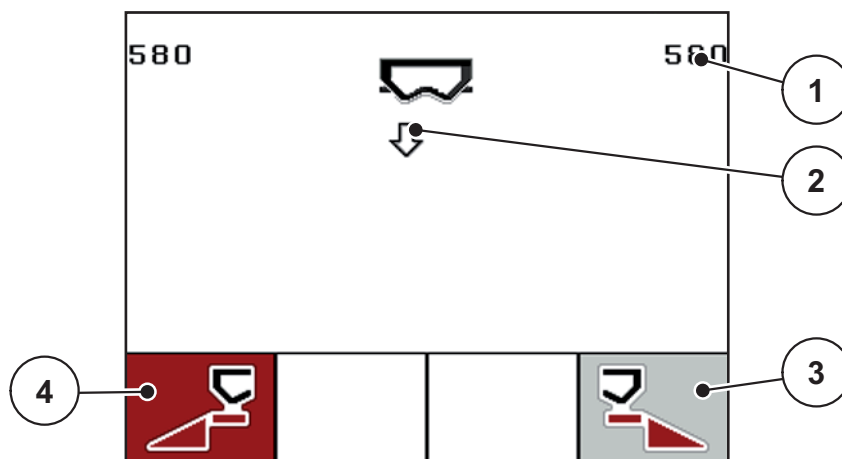
▲ ETTEVAATUST



Äraandmispunkti automaatne muutmine võib põhjustada vigastusohtu!

Äraandmispunkti elektriliste täiturseadmetega masinatel kuvatakse alarm **Äraandmispunkti liikumine**. Pärast nupu **Start/stop** vajutamist liigub äraandmispunkt elektrilise seadestilindri abil automaatselt eelseadistatud väärtusele. See võib põhjustada vigastusi ja materiaalsset kahju.

- Enne nupu **Start/stop** vajutamist veenduge, et masina ohualas **ei viibiks inimesi**.



Joonis 4.19: Menüü Kiirtühjendus

- [1] Doseerimisklapi ava näit
- [2] Kiirtühjenduse sümbol (siin on valitud vasak pool, kuid ei ole veel käivitatud)
- [3] Parema osalaiuse kiirtühjendus (ei ole valitud)
- [4] Vasaku osalaiuse kiirtühjendus (valitud)

2. Valige **funktsiooninupuga** osalaius, millega kiirtühjendus tuleb läbi viia.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse valitud osalaius sümbolina.
3. **Vajutage nuppu Start/stopp.**
 - ▷ Kiirtühjendus käivitub.
4. Vajutage uuesti nuppu **Start/stopp.**
 - ▷ Kiirtühjendus on lõppenud.

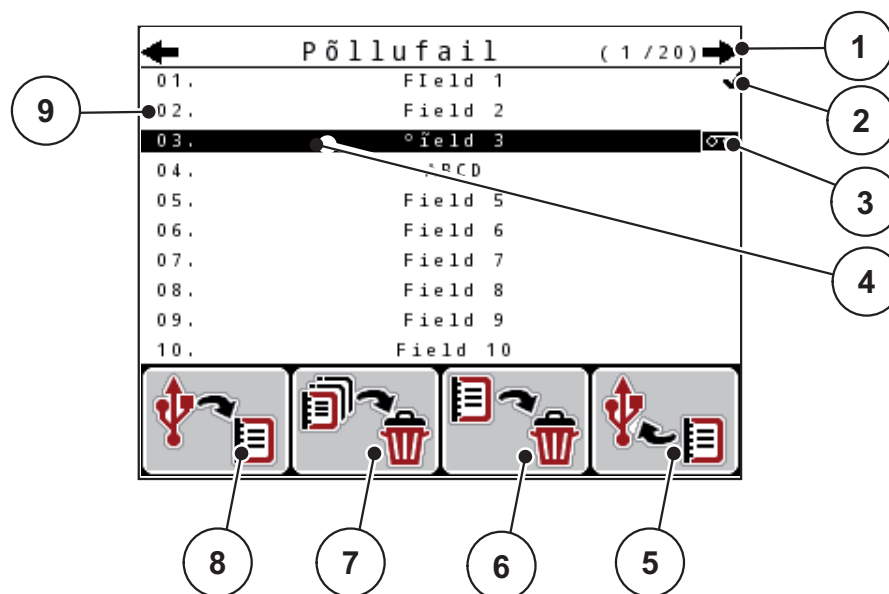
Äraandmispunkti elektriliste täiturseadmetega masinatel kuvatakse alarm
Äraandmispunkti liikumine.

5. **Vajutage nuppu Start/stopp.**
 - ▷ Alarm on kinnitatud.
 - ▷ Elektrilised täitured liiguvad eelseadistatud väärtusele.
6. **Peamenüüsse** naasmiseks vajutage ESC -nuppu.

4.8 Põllufail

Selles menüüs saab luua ja hallata kuni **200 põllufaili**.

- Avage menüü **Peamenüü > Põllufail**.



Joonis 4.20: Menüü Põllufail

- [1] Lehtede arvu näit
- [2] Väärtustega täidetud põllufaili kuva
- [3] Aktiivse põllufaili kuva
- [4] Põllufaili nimi
- [5] Funktsiooniklahv F4: eksport
- [6] Funktsiooniklahv F3: põllufaili kustutamine
- [7] Funktsiooniklahv F2: kõigi põllufailide kustutamine
- [8] Funktsiooniklahv F1: import
- [9] Mälukoha näit

4.8.1 Põllufaili valimine

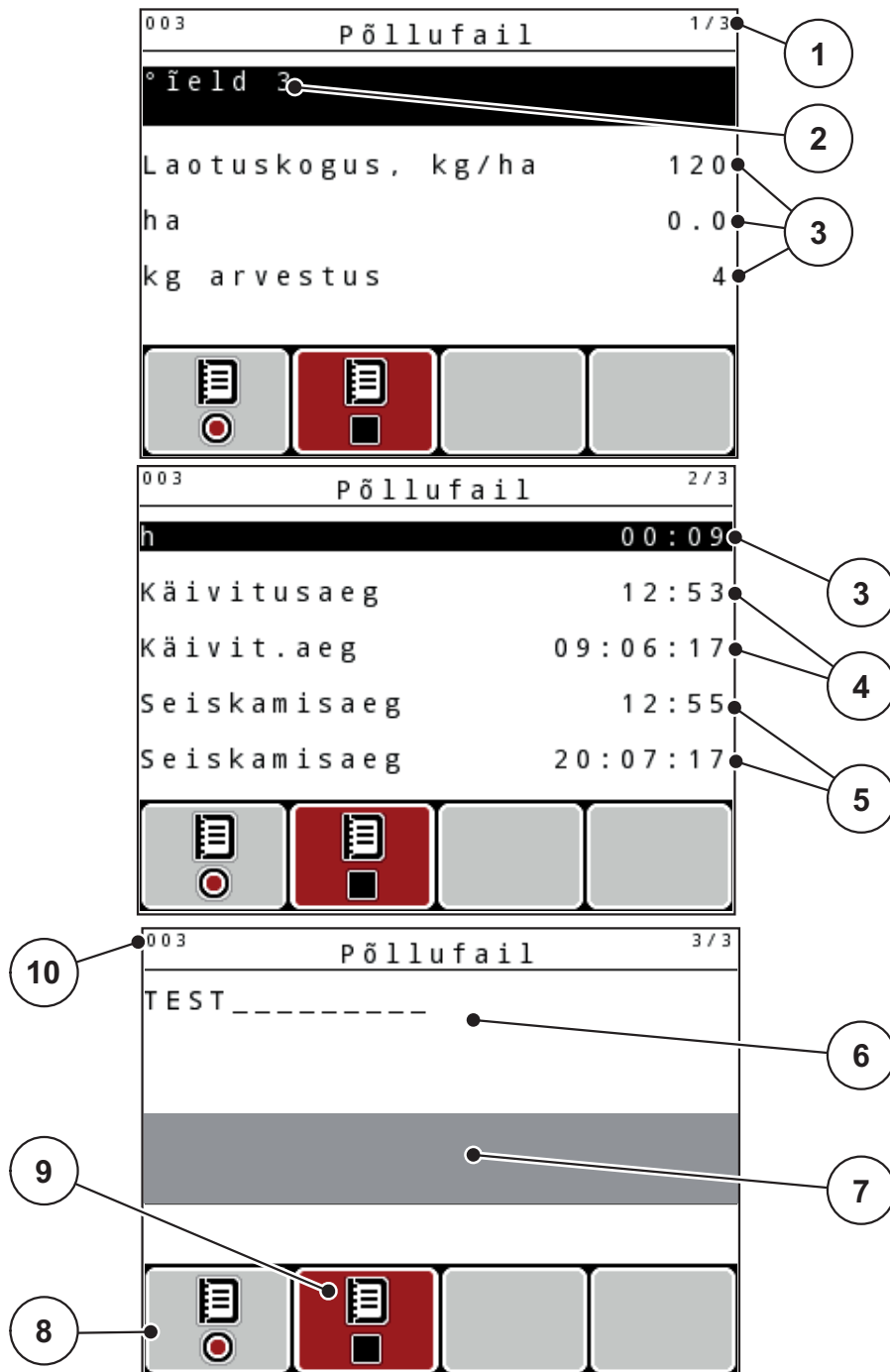
Saate juba valitud põllufaili uuesti valida ja täiendada. Põllufailis juba olevaid andmeid **üle ei kirjutata**, vaid täiendatakse uute **väärtustega**.

TEATIS

Parema/vasaku noolenupuga saab menüüs **Põllufail** lehekülje kaupa edasi ja tagasi liikuda.

1. Valige soovitud põllufail.
2. Vajutage **sisestusnuppu**.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse olemasoleva põllufaili esimene leht.

4.8.2 Salvestamise alustamine



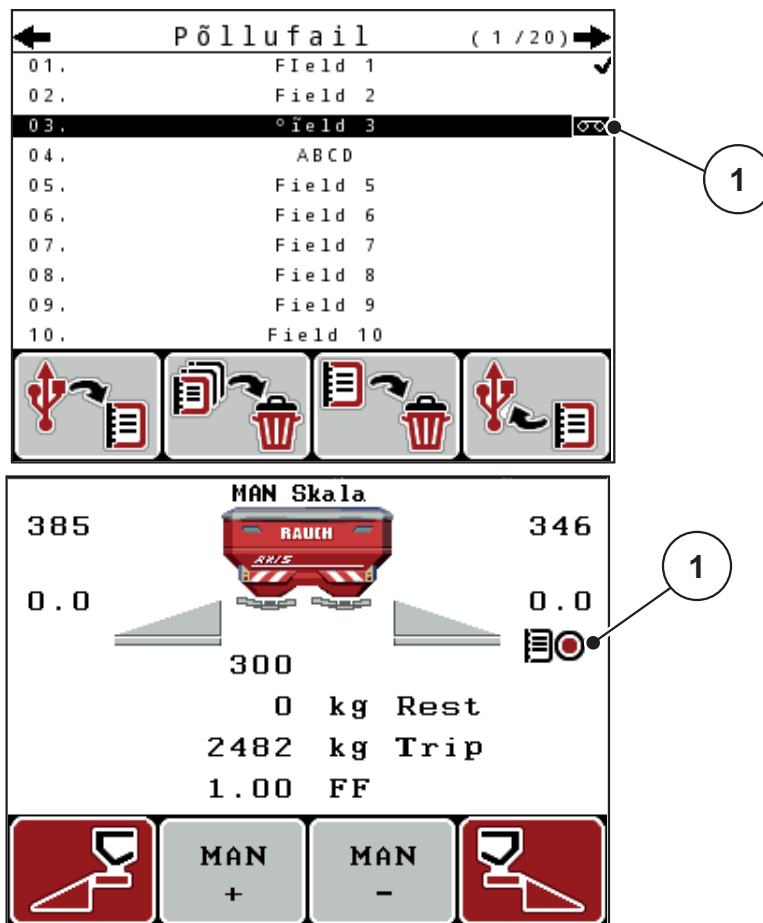
Joonis 4.21: Olemasoleva põllufaili kuva

- [1] Lehtede arvu näit
- [2] Põllufaili nimeväli
- [3] Väärtuste väljad
- [4] Käivitusaja/-kuupäeva kuvamine
- [5] Seiskamisaja/-kuupäeva kuvamine
- [6] Väetise nimeväli
- [7] Väetisetootja nimeväli
- [8] Funktsiooninupp F1 Käivitus
- [9] Funktsiooninupp F2 Seiskamine
- [10] Mälukoha näit

3. Vajutage käivitussümboli all olevat funktsiooninuppu **F1**.
 - ▷ Salvestamine algab.
 - ▷ Menüüs **Põllufail** kuvatakse praeguse arvestusfaili **täiendussümbol**.
 - ▷ **Talitluskuval** on **täiendussümbol**.

TEATIS

Juhul kui avatakse muu arvestus, peatub see arvestus. Saate mitteaktiivsed põllud kustutada.



Joonis 4.22: Täiendussümboli näit

[1] Täiendussümbol

4.8.3 Salvestamise peatamine

1. Avage menüüs **Põllufail** aktiivse põllufaili 1. lehekülg.
2. Vajutage peatamissümboli all olevat funktsiooninuppu **F2**.
 - ▷ Salvestamine on lõppenud.

4.8.4 Põllufailide importimine või eksportimine

Juhtseade QUANTRON-A võimaldab salvestatud põllufaile importida ja eksportida.

Põllufailide importimine (arvutist QUANTRON-A)

Eeltingimused

- Kasutage kaasasolevat USB-mälupulka.
 - **Ärge** muutke USB-mälupulga kataloogstruktuuri.
 - Andmed on USB-mälupulgal kataloogis „\\USB-BOX\QuantronE\Schlag-dateien\Import“.
1. Avage menüü **Põllufail**.
 2. Vajutage funktsiooninuppu **F1** (vt [joonis 4.20](#)).
 - ▷ Kuvatakse veateade nr 7 selle kohta, et olemasolevad failid kirjutatakse üle. Vt [6.1: Alarmteadete tähendus, lk 97](#).
 3. Vajutage nuppu **Start/stopp**.

TEATIS

Põllufaili importimise saab igal ajal katkestada, vajutades **ESC**-nuppu!

Põllufailide impordil on järgmised mõjud

- Kõik QUANTRON-A hetkel salvestatud põllufailid kirjutatakse üle.
- Kui olete arvutis määratlenud laotuskoguse, kantakse laotuskogus põllufaili käivitamisel automaatselt üle ja see muutub menüüs **Väetise seaded** kohe aktiivseks.
- Kui sisestate laotuskoguse, mis jääb väljapoole vahemikku 10–3000, ei kirjutata väärtust menüüs **Väetise seaded** üle.

Põllufailide eksportimine (QUANTRON-A arvutisse)

Eeltingimused

- Kasutage kaasasolevat USB-mälupulka.
 - **Ärge** muutke USB-mälupulga kataloogstruktuuri.
 - Andmed on USB-mälupulgal kataloogis „\\USB-BOX\QuantronE\Schlag-dateien\Export“.
1. Avage menüü **Põllufail**.
 2. Vajutage funktsiooninuppu **F4** (vt [joonis 4.20](#)).

4.8.5 Põllufailide kustutamine

Juhtseade QUANTRON-A võimaldab salvestatud põllufaile kustutada.

TEATIS

Kustutatakse ainult põllufailide sisu; põllufaili nimi jääb nimefailile alles!

Põllufailide kustutamine

1. Avage menüü **Põllufail**.
2. Valige loendist põllufail.
3. Vajutage sümboli **Kustuta** all olevat funktsiooninuppu **F3** (vt [joonis 4.20](#)).
 - ▷ Valitud põllufail on kustutatud.

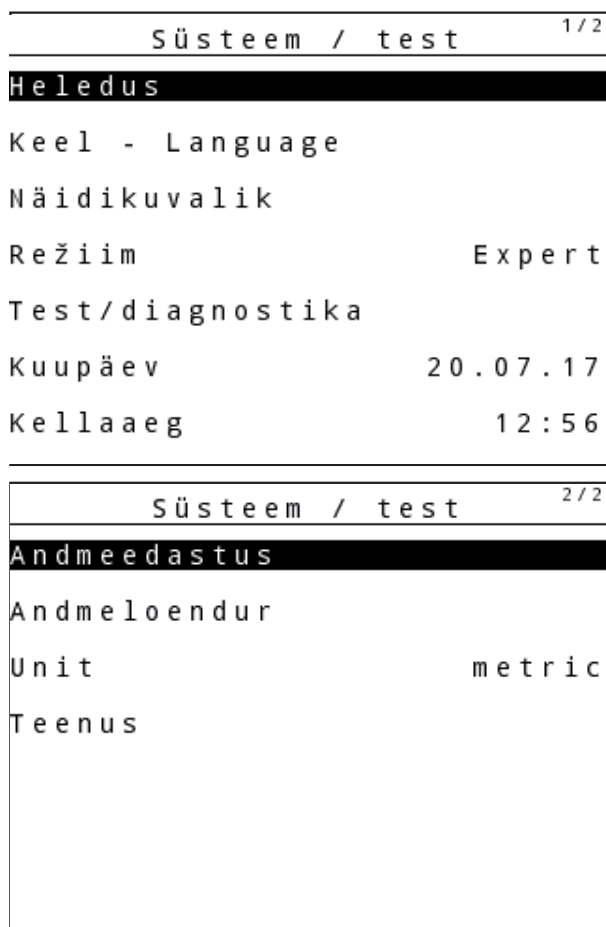
kõigi põllufailide kustutamine

1. Avage menüü **Põllufail**.
2. Vajutage sümboli **Kustuta kõik** all olevat funktsiooninuppu **F2** (vt [joonis 4.20](#)).
 - ▷ Kuvatakse teade selle kohta, et kõik andmed kustutatakse.
3. **Vajutage nuppu Start/stopp**.
 - ▷ Kõik põllufailid on kustutatud.

4.9 Süsteem/test

Selles menüüs saab muuta juhtseadme süsteemi- ja katseseadeid.

- Avage menüü **Peamenüü > Süsteem/test**.



Joonis 4.23: Menüü Süsteem/test

Alammenüü	Tähendus	Kirjeldus
Heledus	Ekraanikuva ja nupuvalgustuse seadistamine.	Seade muutmine funktsiooninuppudega + või-
Keel – Language	Menüüjuhtimise keeleseadistus.	lk 69
Näidikuvalik	Näidikute määramine talitluskuval.	lk 70
Režiim	Funktsiooni M EMC puhul on režiimiks automaatselt seatud ekspertrežiim.	
Test/diagnostika	Täiturite ja andurite kontrollimine.	lk 71
Kuupäev	Aktiivse kuupäeva seadistamine.	Seade valimine ja muutmine noolenuppudega . Kinnitamiseks vajutage sisestusnuppu .

Alammenüü	Tähendus	Kirjeldus
Kellaaeg	Praeguse kellaaja seadistamine.	Seade valimine ja muutmine noolenuppudega . Kinnitamiseks vajutage sisestusnupp .
Andmeedastus	Andmevahetuse ja seeriaprotokolli menüü	lk 74
Andmeloendur	Kogu <ul style="list-style-type: none"> • puistatud kogus, kg • puistatud pindala, ha • Puisteaeg, h • läbitud vahemaa, km 	
Koost	Väärtuste ühikute ümberarvutamine <ul style="list-style-type: none"> • Meetermõõdustik • Briti mõõtühikute süsteem 	Kehtib kaaluandmete, kiiruse, kauguse, läbisõidu, pindala jne kohta. lk 75
Teenindus	Teenindusseaded	Salasõnaga kaitstud; ligipääsetav ainult teeninduspersonalile

4.9.1 Keele seadistamine

Juhtseadme QUANTRON-A kasutajaliides on saadaval **22 erinevas keeles**.
Teie keel eelseadistati tehase poolt.

1. Avage menüü **Süsteem/test > Keel – Language.**

▷ Ekraan näitab esimest lehekülge neljast.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

Joonis 4.24: Alammenüü Keel, lk 1

2. Valige keel, milles menüüsid kuvada.

3. Vajutage **sisestusnappu.**

▷ **Valik on kinnitatud.**

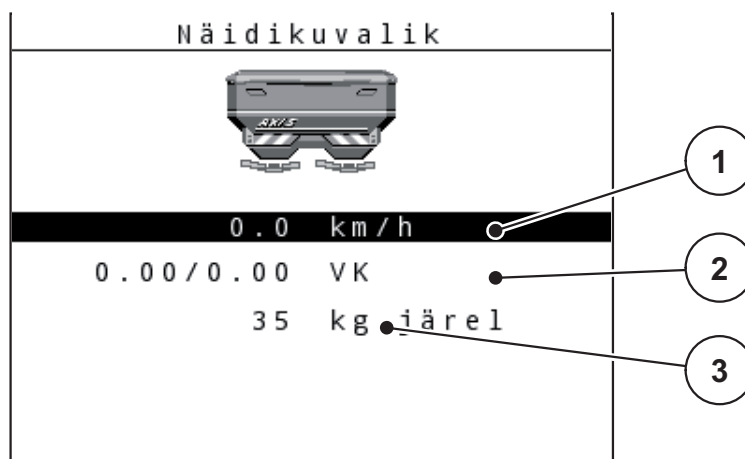
▷ **Juhtseade QUANTRON-A käivitub automaatselt uuesti.**

▷ **Menüüsid kuvatakse valitud keeles.**

4.9.2 Näidikuvalik

Juhtseadme talitluskuvale olevaid näiduvälju saate eraldi kohandada. Saate kolmel näiduväljal kuvada valikuliselt järgmisi väärtuseid:

- sõidukiirus
- voolutegur (V)
- kellaeg
- sõit ha
- kg sõidu kohta
- m ring
- kg järel
- m järel
- ha järel
- Tühikäiguvaeg



Joonis 4.25: Menüü Näidikuvalik

- [1] Näiduväli 1
- [2] Näiduväli 2
- [3] Näiduväli 3

Näidiku valimine

1. Avage menüü **Süsteem/test > Näidiku valimine**.
2. Märkige vastav **näiduväli**.
3. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraanile ilmub võimalike näitude loend.
4. Märkige uus väärtus, mida soovite näiduväljal näha.
5. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse **talitluskuva**. Vastaval **näiduväljal** on uus väärtus nüüd sisse kantud.

4.9.3 Test/diagnostika

Menüüs **Test/diagnostika** saab jälgida ja kontrollida mõne anduri/täituri tööd.

TEATIS

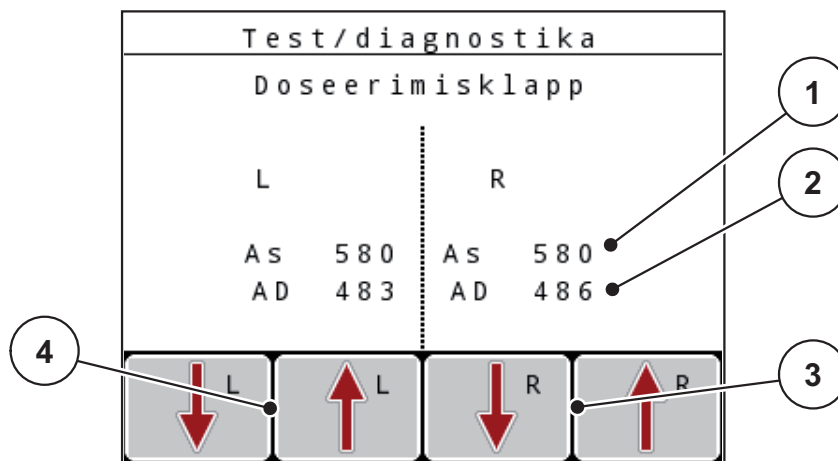
See menüü on vaid informatiivne.

Andurite loend oleneb masina varustusest.

Alammenüü	Tähendus	Kirjeldus
Klapi katsepunktid	Doseerimisklapi eri asendipunkti- desse liikumise test.	Kalibreerimise kont- rollimine
Doseerimisklapp	Vasaku ja parema doseerimisklapi liigutamine	lk 72
Pinge	Tööpinge kontrollimine.	
Täitetaseme andur	Täitetaseme andurite kontrollimine.	
Koormusandurid	Koormusandurite kontrollimine.	
M EMC	Funktsiooni M EMC andurite kont- rollimine	
ÜAP katsepunktid	ÜAP eri asendipunktidesse liikumi- se test.	Kontrollimine Kalibreerimine
Äraandmispunkt	Äraandmispunkti liikumine.	
Linbus	LINBUSi kaudu edastatud sõlmede kontrollimine.	
Kattetent	Täiturite kontrollimine	

Siibri näide

1. Avage menüü **Süsteem/test > Test/diagnostika**.
2. Märkige menüüelement **Klapp**.
3. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Ekraan näitab täiturite/andurite olekut.



Joonis 4.26: Test/diagnostika; näide: Siiber

- [1] Asendi näit
- [2] Signaali näit
- [3] Parempoolse täituri funktsiooninupud
- [4] Vasakpoolse täituri funktsiooninupud

▲ ETTEVAATUST



Vigastusoht liikuvate masinaosade tõttu

Testi ajal võivad masinaosad automaatselt liikuda.

- ▶ Kontrollige enne teste, et masina piirkonnas ei oleks inimesi.

Näidikul **Signaal** kuvatakse signaali olek vasakul ja paremal poolel.

Täitureid saab sisse ja välja viia funktsiooninuppudega **F1–F4**.

Linbusi näide

1. Avage menüü **Süsteem/test > Test/diagnostika**.
2. Märgistage menüüelement **Linbus**.
3. Vajutage **sisestusnupp**.
 - ▷ Ekraan näitab täiturite/andurite olekut.

	Ver	Mfr	Fnc	Stat
ÄAP parem	0 . 0 . 0	0	0	0 - - -
ÄAP vasak	0 . 0 . 0	0	1	- - - -
Punkrikate	0 . 0 . 0	0	0	- - - -

Isetesti käivitamine

Joonis 4.27: Test/diagnostika; näide: Linbus

- [1] Olekukuva
 [2] Isetesti käivitamine
 [3] Ühendatud täiturid

Linbusi osaleja olekuteade

Täituritel on erinevad olekud:

- 0 = OK; täituris ei ole viga
- 2 = Ummistus
- 4 = ülekoormus

▲ ETTEVAATUST**Vigastusoht liikuvate masinaosade tõttu**

Testi ajal võivad masinaosad automaatselt liikuda.

- ▶ Kontrollige enne teste, et masina piirkonnas ei oleks inimesi.

4.9.4 Andmeedastus

Andmeedastus on võimalik mitmesuguste andmeprotokollide abil.

Alammenüü	Tähendus
ASD	Automaatne arvestusdokumentatsioon; põllufailide Bluetoothi kaudu edastamine pihu- või taskuarvutisse
LH5000	Seeriaside, nt rakenduskaartidega väetamine
TUVR	Osalaiuste automaatse lülitamise protokoll, osalaiuste spetsiifiline koguste muutumine ja GPS-kiirus koos välise Trimble-terminaliga.
GPS Control	Automaatse osalaiuste lülitamise protokoll välise terminaliga
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application Seadistatud laotuskoguse automaatse edastamise ja osalaiuste automaatse lülituse protokoll

4.9.5 Andmeloendur

Selles menüüs kuvatakse kõik puisturi loendurite näidud.

- puistatud kogus, kg
- puistatud pindala, ha
- Puisteae, h
- läbitud vahemaa, km

TEATIS

See menüü on vaid informatiivne.

4.9.6 Ühikusüsteemi muutmine

Ühikusüsteem eelseadistati tehase poolt. Saate siiski igal ajal meetermõõdukult Briti mõõtühikute süsteemile ja vastupidi ümber seadistada.

1. Avage menüü **Süsteem/test > Ühik**.
2. Vajutage **sisestusnuppu**.
 - ▷ **Ekraanil näidatakse aktiivset mõõtühikute süsteemi.**
 - ▷ **Erinevate menüüde kõik väärtused arvutatakse ümber.**

Menüü/väärtus	Ümberarvutustegur meetermõõdukult Briti mõõtühikute süsteemile
kg järel	1 × 2,2046 naela mass (naela järel)
ha järel	1 × 2,4710 ac (ac järel)
Töölaius (m)	1 × 3,2808 jalga
Laotuskogus (kg/ha)	1 × 0,8922 naela/ac
Paigalduskõrgus (cm)	1 × 0,3937 tolli

Menüü/väärtus	Ümberarvutustegur Briti mõõtühikute süsteemilt meetermõõdukule
naela järel	1 × 0,4536 kg
ac järel	1 × 0,4047 ha
Töölaius (jalga)	1 × 0,3048 m
Laotuskogus naela/ac	1 × 1,2208 kg/ha
Paigalduskõrgus (tollid)	1 × 2,54 cm

4.9.7 Teenindus

TEATIS

Menüüs **Teenindus** seade muutmiseks on vaja sisestuskoodi. Neid seadeid võib muuta **ainult** volitatud teeninduspersonal.

4.10 Info

Menüüst **Info** leiate informatsiooni seadme juhtimise kohta.

TEATIS

See menüü sisaldab infot masina konfiguratsiooni kohta.
Infoleend oleneb masina varustusest.

4.11 Kattetent (erivarustus, elektriline kaugjuhtimine)

▲ HOIATUS**Muljumis- ja löikeoht võõrjõudude rakendatud osade tõttu**

Kattetent liigub eelneva hoiatuseta ja võib inimesi vigastada.

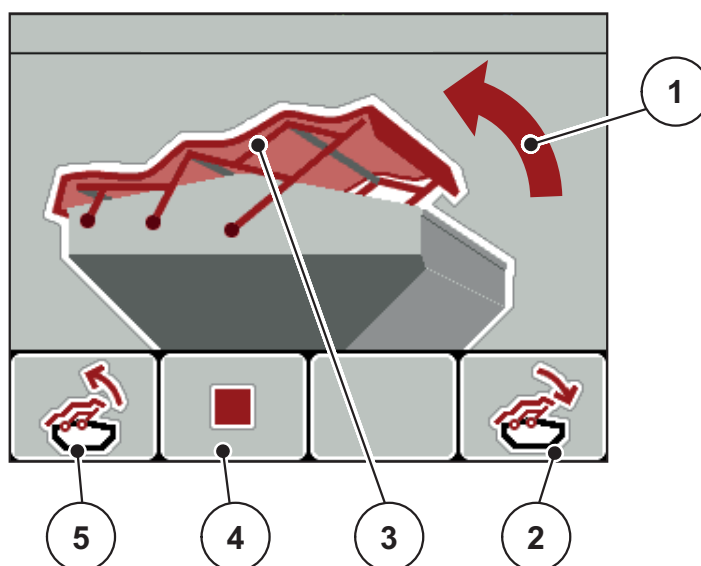
- Suunake kõik inimesed ohualt eemale.

Masinal AXIS-M on elektriliselt juhitud kattetendid. Põllu otsas täitmiseks saate juhtseadme ja kahe täituri abil kattetendi avada ja sulgeda.

TEATIS

Menüü on mõeldud üksnes täituri aktiveerimiseks ning kattetendi avamiseks ja sulgemiseks. Juhtseade QUANTRON-A ei registreeri kattetendi täpset asendit.

- Jälgige kattetendi liikumist.



Joonis 4.28: Kattetendi menüü

- [1] Avamisprotsessi näidik
- [2] Funktsiooniklahv F4: Kattetendi sulgemine
- [3] Kattetendi staatiline näidik
- [4] Funktsiooniklahv F2: protsessi peatamine
- [5] Funktsiooniklahv F1: kattetendi avamine

▲ ETTEVAATUST**Varakahjud ebapiisava vaba ruumi tõttu**

Kattetendi avamiseks ja sulgemiseks on vaja masina mahuti kohal piisavalt vaba ruumi. Kui vaba ruumi on liiga vähe, võib kattetent puruneda. Kattetendi hoovastik võib katki minna ja kattetent võib tekitada kahjustusi ümbruses.

- Jälgige, et kattetendi kohal oleks piisavalt vaba ruumi.

Kattetendi liigutamine

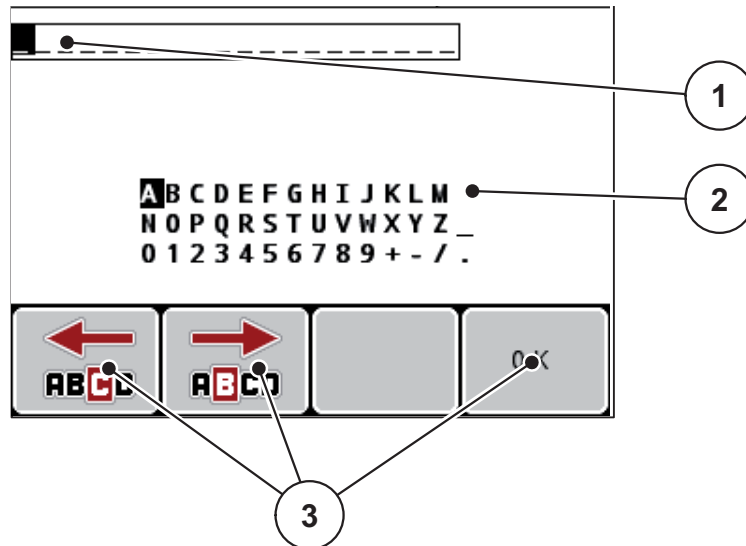
1. Vajutage nuppu **Menüü**.
2. Avage menüü **Kattetent**.
3. Vajutage funktsiooniklahvi **F1**.
 - ▷ Liikumise ajal ilmub nool, mis näitab suunda **LAHTI**.
 - ▷ Kattetent avaneb täielikult.
4. Täitke väetisega.
5. Vajutage funktsiooniklahvi **F4**.
 - ▷ Liikumise ajal ilmub nool, mis näitab suunda **KINNI**.
 - ▷ Kattetent sulgub.

Vajaduse korral saate kattetendi liikumise funktsiooninupu **F2** abil peatada. Kattetent jääb vaheasendisse, kuni selle taas täielikult sulgete või avate.

4.12 Erifunktsioonid

4.12.1 Teksti sisestamine

Mõnda menüüsse saate sisestada vabalt muudetavat teksti.



Joonis 4.29: Menüü Teksti sisestamine

- [1] Sisestusväli
- [2] Märgiväli, (keelest olenevate) kasutatavate märkide kuvamine
- [3] Sisestusväljal navigeerimise funktsiooninupud

Teksti sisestamine

1. Minge ülamenüüst menüüsse **Teksti sisestamine**.
 2. Viige kursor **funktsiooninuppude** abil esimese kirjutatava tähe juurde sisestusväljal.
 3. Märkige **noolenuppude** abil märgiväljale kirjutatav märk.
 4. Vajutage **sisestusnappu**.
 - ▷ Valitud märk ilmub sisestusväljale.
 - ▷ Kursor liigub järgmisesse asukohta.
- Jätkake seda protsessi, kuni olete sisestanud kogu teksti.
5. Vajutage funktsiooninappu **OK**.
 - ▷ Juhtseade salvestab teksti.
 - ▷ Ekraanile ilmub eelmine menüü.

Märkide ülekirjutamine

Üksiku märgi saab asendada teise märgiga.

1. Viige kursor **funktsiooninuppude** abil kustutatava tähe juurde sisestusväljal.
2. Märgistage **noolenuppude** abil märgiväljale kirjutatav märk.
3. Vajutage **sisestusnuppu**.
 - ▷ Märk on üle kirjutatud.
4. Sisestuse **kinnitamiseks** vajutage funktsiooninuppu **OK**.
 - ▷ Tekst salvestatakse juhtseadmesse.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse eelmine menüü.

TEATIS

Üksikuid märke saab kustutada, asendades need tühikuga (kahe esimese märgirea lõpus olev alljoon).

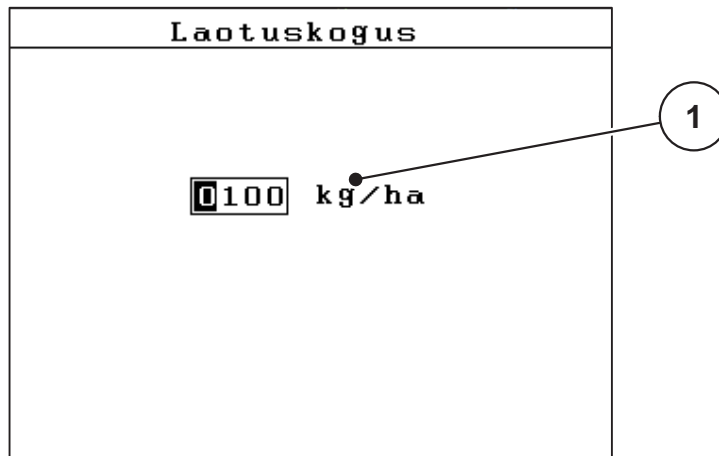
Sisestuse kustutamine

Saate kustutada kogu sisestuse.

1. Vajutage nuppu **C 100%**.
 - ▷ Kogu sisestus on kustutatud.
2. Vajaduse korral sisestage uus tekst.
3. Vajutage funktsiooninuppu **OK**.

4.12.2 Väärtuste sisestamine kursorinuppude abil

Mõnes menüüs saab sisestada arväärtusi.



Joonis 4.30: Arvväärtuste sisestamine (laotuskoguse näitel)

[1] Sisestusväli

Eeldus

Olete juba menüüs, kus soovite arväärtuse sisestust muuta.

1. Viige kursor **horisontaalsete noolenuppude** abil esimese kirjutatava arväärtuse juurde sisestusväljal.
2. Seadke soovitatav arväärtus vertikaalsete **noolenuppude** abil.
 - Nool üles:** väärtus suureneb.
 - Nool alla:** väärtus väheneb.
 - Nool vasakule/paremale:** kursor liigub vasakule/paremale.
3. Vajutage **sisestusnappu**.

Sisestuse kustutamine

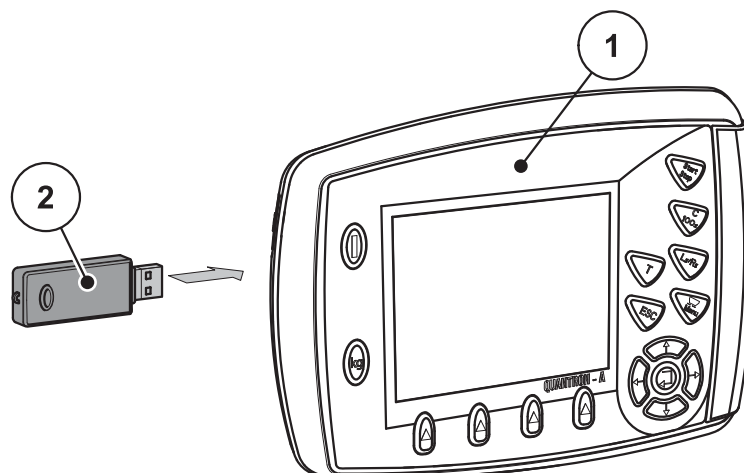
Saate kustutada kogu sisestuse.

1. Vajutage nappu **C 100%**.
 - ▷ Kogu sisestus on kustutatud.

4.12.3 Ekraanitõmmiste koostamine

Tarkvarauuenduse korral kirjutatakse failid üle. Soovitame oma seaded enne tarkvara uuendamist alati ekraanitõmmisena USB-mälupulgale salvestada.

- Kasutage põleva olekunäidikuga (LED) USB-mälupulka.
1. Eemaldage kate USB-pordilt.
 2. Asetage USB-mälupulk USB-liitmikusse.



Joonis 4.31: USB-mälupulga sisestamine

- [1] Juhtseade
[2] USB-mälupulk

3. Avage menüü **Peamenüü > Väetise seaded**.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse väetise seadete esimene leht.
4. Vajutage nuppu **T** ja nuppu **L%/R%** **samal ajal**.
 - ▷ USB-mälupulga olekunäidik vilgub.
 - ▷ Juhtseade piiksub kaks korda.
 - ▷ Pilt salvestatakse bitmap-failina USB-mälupulgale.
5. Salvestage kõik väetise seadete lehed ekraanitõmmistena.
6. Avage menüü **Peamenüü > Masina seaded**.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse masina seadete esimene leht.
7. Vajutage nuppu **T** ja nuppu **L%/R%** **samal ajal**.
 - ▷ Olekunäidik vilgub.
8. Menüü **Masina seaded** mõlemad lehed salvestatakse ekraanitõmmistena.
9. Ennistage arvutis kõik ekraanitõmmised.
10. Avage pärast tarkvarauuendust ekraanitõmmised ja kandke seaded ekraanitõmmiste alusel juhtseadmesse Juhtseade QUANTRON-A.
 - ▷ **Juhtseade Juhtseade QUANTRON-A on teie seadetega kasutamiseks valmis.**

5 Puisterežiim juhtseadmega Juhtseade QUANTRON-A

Juhtseade Juhtseade QUANTRON-A toetab teid masina seadistamisel enne töö alustamist. Puistamise ajal on ka juhtseadme Juhtseade funktsioonid taustal aktiivsed. Selle abil saab kontrollida väetise laotamise kvaliteeti.

5.1 Jääkkoguse vaatamine puistamise ajal (ainult AXIS-M 30 EMC + W)

Puistamise ajal arvutatakse ja kuvatakse jääkkogust pidevalt uuesti.

Puistamise ajal (st avatud doseerimisklappidega) saate minna menüüsse **Järel (kg, ha, m)**, et mahutis oleva jääkkoguse väärtust lugeda.

TEATIS

Kui soovite väärtuseid puistamise ajal pidevalt jälgida, võite talitluskuval ka vabalt valitavad näiduväljad täita andmetega **kg järel**, **ha järel** või **m järel**, vt ptk [4.9.2: Näidikuvalik, lk 70](#).

Kaalutud jääkkogusega töötamine, mahuti taastäitmine

1. Tareerige kaal.
Vt ptk [4.3.3: Kaalu tareerimine \(ainult AXIS-M 30.1 EMC + W\), lk 31](#).
2. Valige kasutatav väetiselik.
Vt ptk [4.5.11: Puistetabel, lk 47](#).
3. Täitke mahuti.
4. Kaaluge mahutis olev väetisekogus.
5. Alustage tööga.
Kui mahuti on tühi, täitke see uuesti.
6. Sõitke sõiduradadest **2** kuni **5** järjest üle.

5.2 TELIMAT

▲ ETTEVAATUST



TELIMATi automaatne muutmine võib põhjustada vigastusohtu!

Pärast **T-nupu** vajutamist aktiveeritakse elektrilise seadesilindri abil automaatselt äärepuiste asendisse. See võib põhjustada vigastusi ja materiaalsel kahju.

- ▶ Enne **T-nupu** vajutamist tuleb inimesed masina ohualast eemale suunata.

TEATIS

TELIMATi variant on tehases juhtseadmepes juhtseade eelseadistatud!

TELIMAT koos hüdraulilise kaugjuhtimisseadmega

TELIMAT viiakse töö- ja puhkeasendisse hüdrauliliselt. TELIMATi aktiveerimiseks või inaktiveerimiseks vajutage **T-nuppu**. Ekraanil süttib või kustub olenevalt asendist **TELIMATi sümbol**.

TELIMAT koos hüdraulilise kaugjuhtimisseadme ja TELIMATi anduritega

Kui TELIMATi andurid on ühendatud ja aktiveeritud, kuvatakse juhtseadme Juhtseade ekraanil **TELIMATi sümbol** pärast TELIMATi hüdraulilist tööasendisse seadmist. Kui TELIMAT viiakse tagasi puhkeasendisse, kustub **TELIMATi sümbol**. Andurid kontrollivad TELIMATi liikumist ja aktiveerivad või inaktiveerivad TELIMATi automaatselt. Selle variandi korral **T-nupul** funktsiooni ei ole.

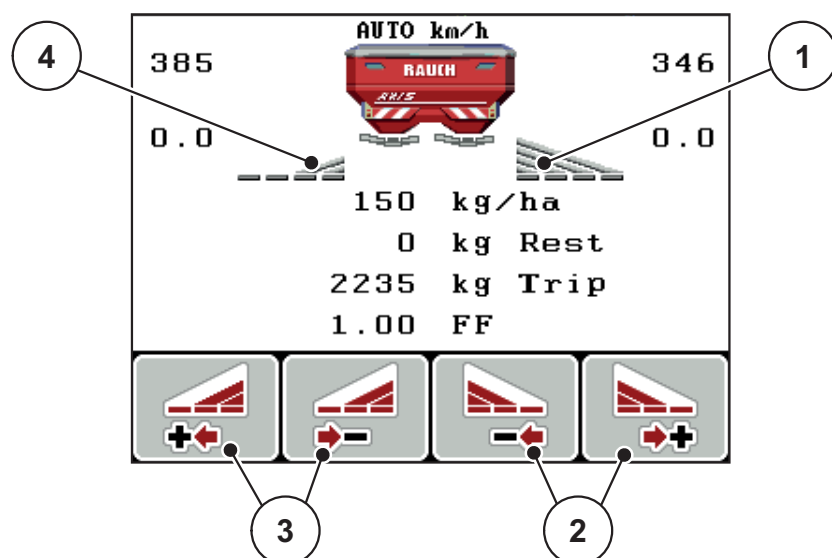
Kui TELIMATi seadme olek ei ole kauem kui 5 sekundit tuvastatav, kuvatakse **alarm 14**; vt ptk [6.1: Alarmteadete tähendus, lk 97](#).

5.3 Töötamine osalaiustega

5.3.1 Vähendatud osalaiustega puistamine

Osalaiustega saab puistata ühel või mõlemal küljel ja seega kohandada kogu puistelaiust olenevalt põllu vajadustest. Kumbagi puistekülge saab reguleerida neljal (VariSpreadi puhul kaheksal) või kahel (VariSpreadi puhul neljal) astmel

- Vajutage nuppu L%/R% mitu korda, kuni ekraanil kuvatakse soovitud funktsiooninupud.



Joonis 5.1: Talitlusküva Puisterežiim koos osalaiustega

- [1] Parempoolne osalaiust puistab kogu poolküljele
- [2] Parempoolse puistelaiuse suurendamise või vähendamise funktsiooninupp
- [3] Vasakpoolse puistelaiuse suurendamise või vähendamise funktsiooninupp
- [4] Vasakpoolne osalaiust on vähendatud 2 astmele

TEATIS

Iga osalaiust saab vähendada või suurendada järk-järgult kahel või neljal astmel.

1. Vajutage funktsiooninuppu **Vasakpoolse puistelaiuse vähendamine** või **Parempoolse puistelaiuse vähendamine**.
 - ▷ Puistekülje osalaiust vähendatakse ühe astme võrra.
2. Vajutage funktsiooninuppu **Vasakpoolse puistelaiuse suurendamine** või **Parempoolse puistelaiuse suurendamine**.
 - ▷ Puistekülje osalaiust suurendatakse ühe astme võrra.

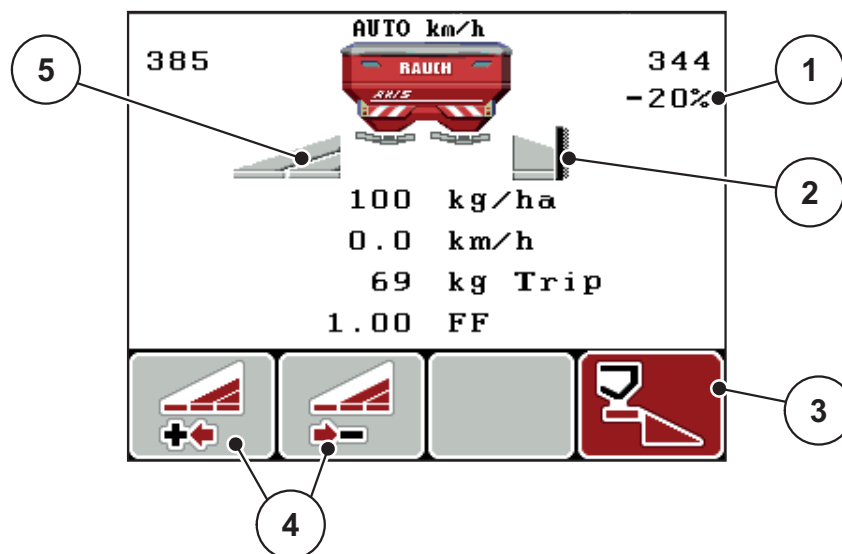
TEATIS

Osalaiused ei ole jagatud proportsionaalselt. Puistelaiusi saab reguleerida puistelaiuse assistendi VariSpread abil.

- Vt [4.5.12: VariSpreadi arvutamine, lk 49](#).

5.3.2 Puisterežiim ühe osalaiusega ja piirialadel puistamise režiimis

Puisterežiimi ajal saate osalaiusi sammu kaupa muuta ja piirialadel puistamise aktiveerida. Alumisel joonisel on kujutatud töökuva aktiveeritud piirialadel puistamise ja valitud osalaiusega.



Joonis 5.2: Töökuva: üks osalarius vasakul, piirialal puistamise pool paremal

- [1] Koguse muutmise piirialal puistamise režiimis
- [2] Puistekülg paremal piirialal puistamise režiimis
- [3] Parempoolne puistekülg on aktiveeritud
- [4] Osalaiuse vähendamine või suurendamine vasakul
- [5] Kahel astmel reguleeritav osalarius vasakul (VariSpread 2)

- Vasakpoolne puistekogus on seatud kogu töölaiusele.
- On vajutatud funktsiooninuppu **Piiripuiste vasakul**; piiripuiste on aktiveeritud ja puistekogust on 20% vähendatud.
- Osalaiuse ühe astme võrra vähendamiseks vajutage funktsiooninuppu **Vasakpoolse puistelaiuse vähendamine**.
- Vajutage funktsiooninuppu **C/100%**; pöörduge kohe tagasi täielikule töölaiusele.
- Ainult ilma andurita TELIMATi variandid: vajutage T-nuppu, piirialadel puistamine inaktiveeritakse.

5.4 Puistamine automaatrežiimis (AUTO km/h + AUTO kg)

Massvoolu reguleerimine funktsiooniga M EMC

Massvoolu mõõdetakse eraldi jaotusketta mõlemal küljel, et saaks kohe korrigeerida kõrvalekaldeid ettenähtud laotuskogusest.

Funktsioon M EMC vajab massvoolu reguleerimiseks alljärgnevaid masina andmeid:

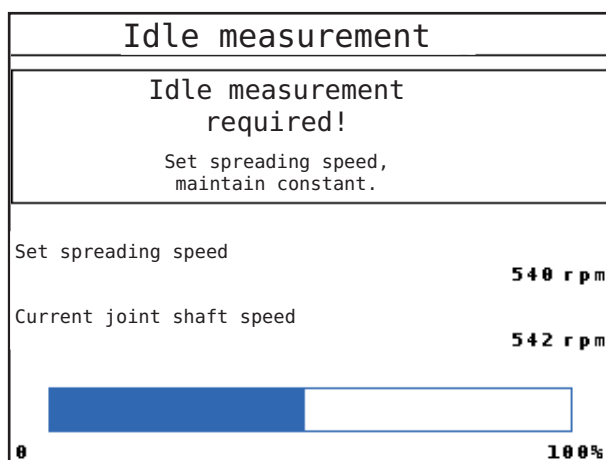
- jõuvõtuvõlli pöörete arv
- jaotusketta tüüp

Võimalik jõuvõtuvõlli pöörlemissagedus on 450 kuni 650 p/min.

- **Soovitud pöörlemissagedus peab puistamise ajal püsima konstantsena (+/- 10 p/min).** Niiviisi saate tagada reguleerimise hea kvaliteedi.
- Tühikäigu mõõtmine on võimalik **ainult** siis, kui jõuvõtuvõlli tegelik pöörlemissagedus erineb **maksimaalselt +/- 10 p/min** sisestusest menüüs **Jõuvõtuvõll**. Väljaspool seda vahemikku ei ole tühikäigu mõõtmine võimalik.

Puistamise eeldus

- Töörežiim **AUTO km/h + AUTO kg** on aktiivne (vt [4.6.2: Režiim Automaatne/käsitsi. lk 55](#)).
1. Täitke mahuti väetisega.
 2. Väetise seadete reguleerimine:
 - laotuskogus (kg/ha)
 - töölaius (m)
 3. Sisestage vastavas menüüs jõuvõtuvõlli pöörlemissagedus.
[vt ka „Jõuvõtuvõll“ lk 43.](#)
 4. Valige vastavas menüüs jaotusketta kasutatav tüüp.
[vt ka „Jaotusketta tüüp“ lk 43.](#)
 5. Lülitage jõuvõtuvõlli sisse.
 6. Reguleerige jõuvõtuvõll jõuvõtuvõlli sisestatud pöörlemissagedusele.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse **tühikäigumõõtmise** mask.



Joonis 5.3: Tühikäigumõõtmise infomask

7. Oodake, kuni edenemisriba on täiesti lõpuni liikunud.

- ▷ Tühikäigumõõtmine on lõppenud.
- ▷ Tühikäigu aeg on lähtestatud 20 minutile.

8. Vajutage nuppu **Start/stopp**.

▷ **Puistamine algab.**

Seni kuni jõuvõtvõll töötab, algab uus tühikäigumõõtmine hiljemalt pärast tühikäiguaja lõppemist iga 20 minuti järel automaatselt.

Teatud tingimustes on tühikäigumõõtmine nõutav uute võrdlusandmete määramiseks enne puistamise alustamist.

Kui tühikäigumõõtmine on puistetöö ajal vajalik, kuvatakse infomask.

TEATIS

Kui doseerimisklapp sulgub (näiteks ümberpööramisalal või nupu **Start/stopp** vajutamisel), käivitab **funktsioon M EMC** taustal tühikäigumõõtmise (ilma infomaskita)!

- Seejuures peab jõuvõtvõlli pöörlemissagedus tühikäigumõõtmise ajal jääma seadistatud väärtusele!

TEATIS

Kui soovite kuni järgmise tühikäigumõõtmiseni jäävat aega jälgida, võite talitluskuval ka vabalt valitavad näiduväljad täita **tühikäiguaja** andmetega, vt ptk [4.9.2: Näidikuvalik, lk 70](#).

TEATIS

Uus tühikäigumõõtmine on ketta käivitamisel ja jaotusketta tüübi muutmisel tingimata vajalik!

Vooluteguri ebatavalise muutumise korral tuleb tühikäigumõõtmine käivitada **käsitsi**.

Eeldus

- Puistamine on peatatud (nupp Start/stopp või mõlemad osalaiused on välja lülitatud).
 - Ekraan näitab käitusvaadet.
 - Jõuvõtvõlli pöörlemissagedus on vähemalt 400 p/min.
1. Vajutage **sisestusnuppu**.
 - ▷ Ekraanil kuvatakse tühikäigumõõtmise mask.
 - ▷ Tühikäigumõõtmine käivitub.
 2. Vajaduse korral kohandage tühikäigu pöörlemissagedust.
 - ▷ **Tulp näitab edenemist.**

5.5 Puistamine töörežiimis AUTO km/h

1. Väetise seadete reguleerimine:
 - laotuskogus (kg/ha)
 - töölaius (m)
2. Täitke väetisega.

TEATIS

Optimaalse puistetulemuse saavutamiseks töörežiimis AUTO km/h tuleb enne puistamist teha annustuskatse.

3. Tehke annustuskatse vooluteguri määramiseks
või
Võtke voolutegur väetustabelist.
 4. Sisestage voolutegur käsitsi.
 5. Vajutage nuppu **Start/stopp**.
- ▷ **Puistamine algab.**

5.6 Puistamine töörežiimis MAN km/h

Töörežiimis MAN km/h töötate siis, kui kiirussignaali ei ole.

1. Lülitage sisse Juhtseade QUANTRON-A.
2. Avage menüü **Masina seaded > Käitus automaat/käsitsi**.
3. Avage menüüelement **MAN km/h**
4. Sisestage sõidukiirus.
5. Vajutage **OK**.
6. Väetise seadete reguleerimine:
 - laotuskogus (kg/ha)
 - töölaius (m)
7. Täitke väetisega.

TEATIS

Optimaalse puistetulemuse saavutamiseks töörežiimis MAN km/h tuleb enne puistamist teha annustuskatse.

8. Tehke annustuskatse vooluteguri määramiseks
või
Võtke voolutegur väetustabelist ja sisestage see käsitsi.
 9. Vajutage nuppu **Start/stopp**.
- ▷ **Puistamine algab.**

TEATIS

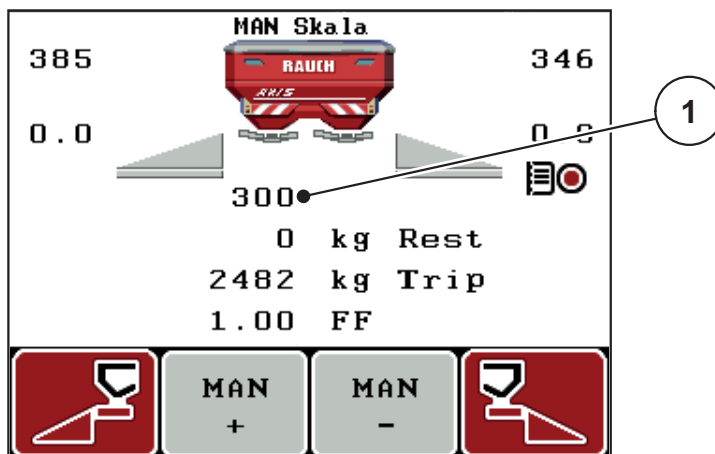
Hoidke puistamise ajal kindlasti sisestatud kiirust.

5.7 Puistamine töörežiimis MANi skaala

Töörežiimis **MAN skaala** saate doseerimisklapi ava käsitsi muuta.

Eeldus

- Doseerimisklapid on avatud (aktiveerimine nupuga **Start/stopp**).
- Talitluskvaal **MAN skaala** on osalaiuste sümboolid punaselt täidetud.



Joonis 5.4: Töökuva MANi skaala

[1] Doseerimisklapi praeguse skaalaasendi näit

10. Doseerimisava muutmiseks vajutage funktsiooninuppu **F2** või **F3**.

F2: MAN+ doseerimisava suurendamiseks või

F3: MAN- doseerimisava vähendamiseks.

TEATIS

Selleks et ka käsitsirežiimis optimaalne puistetulemus saavutada, soovitame doseerimisklapi ava ja sõidukiiruse väärtused võtta väetustabelist.

5.8 GPS Control

Juhtseadme Juhtseade QUANTRON-A saab kombineerida GPS-seadmega. Lülituse automatiseerimiseks vahetatakse andmeid kahe seadme vahel.

TEATIS

Soovitame kasutada meie juhtseadet QUANTRON-Guide koos seadmega QUANTRON-A.

- Lisateabe saamiseks pöörduge edasimüüja poole.
- Järgige QUANTRON-Guide'i kasutusjuhendit.

RAUCHi funktsioon **OptiPoint** arvutab pööramisalas puistamiseks optimaalse sisse- ja väljalülitusaja lähtuvalt juhtseadme Juhtseadeseadetest; vt [4.5.9: OptiPointi arvutamine. lk 44.](#)

TEATIS

Seadme QUANTRON-A GPS Controli funktsioonide kasutamiseks peab menüüs **Süsteem/test > Andmeedastus** olema aktiveeritud alammenüü punkt **GPS Control!**

Puistamiskiilude kõrval asuv sümbol **A** annab märku aktiveeritud automaatsiooni funktsioonist. Juhtseade avab ja sulgeb üksikud osalaiused olenevalt asendist põllul. Puistamine algab alles pärast nupu **Start/stopp** vajutamist.

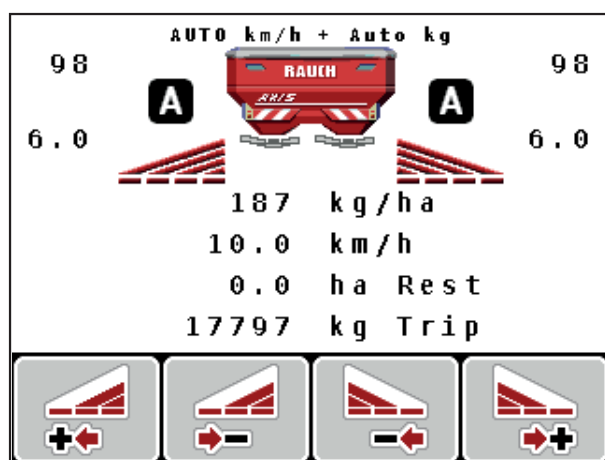
⚠ HOIATUS



Vigastusoht väljatuleva väetise tõttu

Funktsioon GPS Control käivitab puistamise automaatselt ilma eelneva hoiatuseta. Väljuv väetis võib põhjustada silmade ja nina limaskestade vigastusi. Samuti on libisemisoht.

- ▶ Puistamise ajal tuleb inimesed ohupiirkonnast eemale suunata.



Joonis 5.5: Puisterežiimi näidik GPS Controliga töökuval

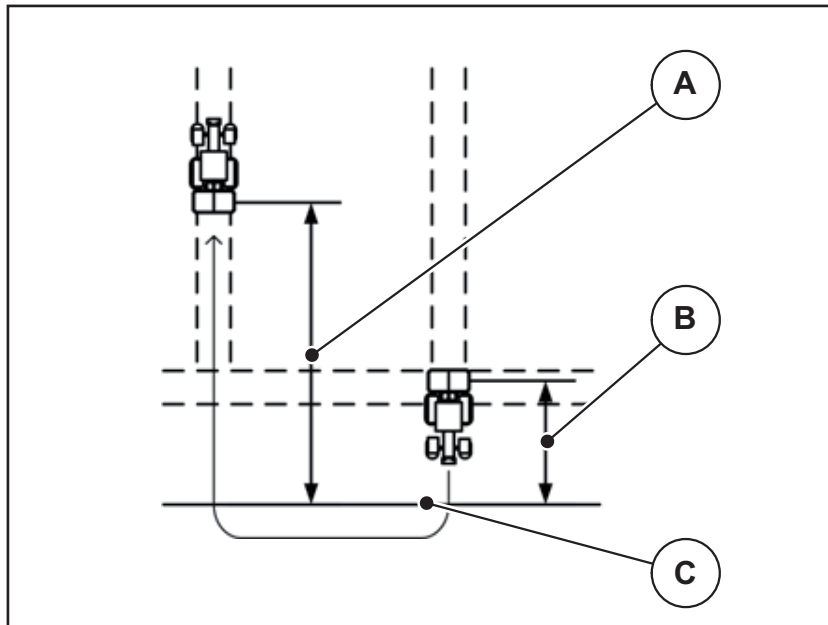
Sõidustrateegia OPTI

Sõidustrateegia põhineb väljalülituskaugusel pööramistest. Olenevalt väetisest võib optimaalne väljalülituskaugus (joonis 5.6, [B]) olla põlluserva läheduses (joonis 5.6, [C]).

Sellisel juhul ei ole võimalik traktoriga pööramisteele keerata ja järgmisele põllupaanile sõita. Pööramine peab toimuma pööramistee ja põllupiiri vahel või väljaspool põldu. Väetise jaotumine põllul on optimaalne.

TEATIS

Valige **OptiPointi** arvutamisel alati sõidustrateegia **OPTI**.

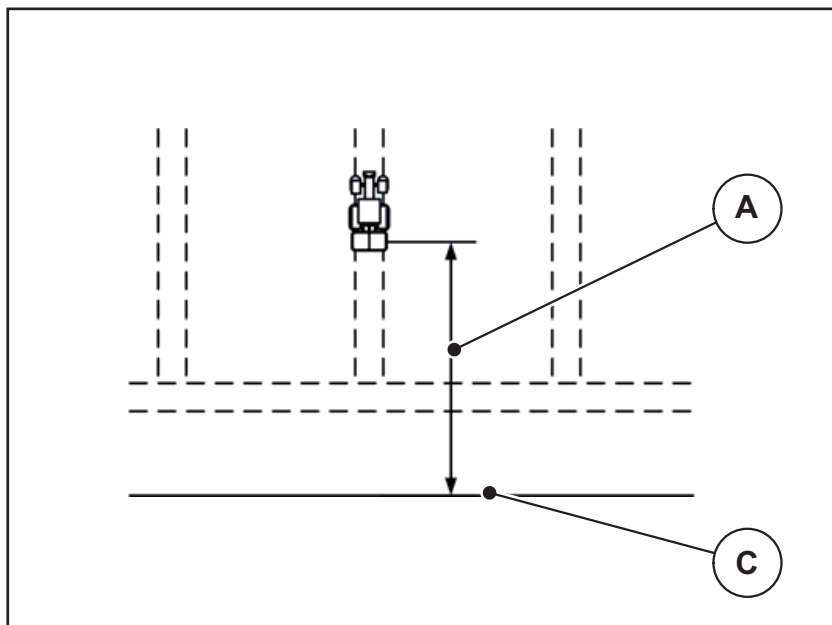


Joonis 5.6: Sõidustrateegia OPTI

- [A] Sisselülituskaugus
- [B] Väljalülituskaugus
- [C] Põlluserv

Kaugus sees (m)

Kaugus sees tähistab sisselülituskaugust ([joonis 5.7 \[A\]](#)) põlluserva suhtes ([joonis 5.7 \[C\]](#)). Selles põllu kohas avanevad doseerimisklapid. See kaugus oleneb väetisesordist ja kujutab endast väetise optimaalseks jaotumiseks vajalikku optimaalset sisselülituskaugust.



Joonis 5.7: Kaugus sees (põlluserva suhtes)

[A] Sisselülituskaugus

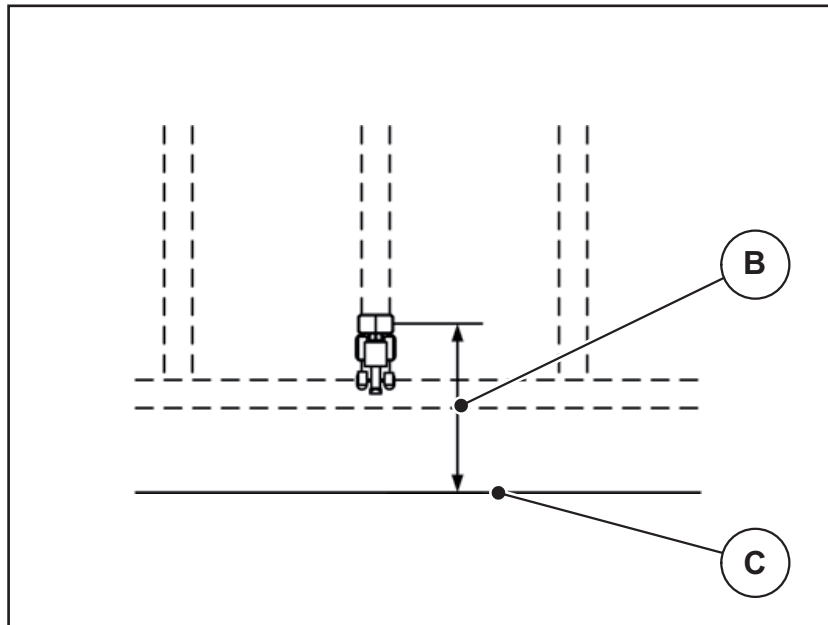
[C] Põlluserva

Kui soovite põllu sisselülituskaugust muuta, peate kohandama väärtust **Kaugus sees**.

- Kauguse väiksem väärtus tähendab, et sisselülitusasend nihkub põlluserva poole.
- Suurem väärtus tähendab, et sisselülitusasend nihkub põllu siseosa poole.

Kaugus väljas (m)

Kaugus väljas tähistab sisselülituskaugust ([joonis 5.8](#) [B]) põlluserva suhtes ([joonis 5.8](#) [C]). Selles asendis hakkavad doseerimisklapid sulguma.



Joonis 5.8: Kaugus väljas (põlluserva suhtes)

[B] Väljalülituskaugus

[C] Põlluserv

Sõidustrateegia OPTI korral arvutatakse optimaalne väetise optimaalseks jaotumiseks põllul väljalülituskaugus olenevalt väetisesordist.

Kui soovite pöörata üle ringipööramise sõiduraja, siis sisestage väljale **Kaugus väljas** suurim kaugus.

Kohandamine peab olema nii väike kui võimalik, nii et doseerimisklapid sulguvad, kui traktor pöörab pööramisalasse. Väljalülituskauguse kohandamine võib kaasa tuua alaväetamise põllu väljalülitusasendite piirkonnas.

6 Alarmteated ja võimalikud põhjused

Juhtseadme ekraanil QUANTRON-A võidakse kuvada mitmesugused alarmteated.

6.1 Alarmteadete tähendus

Nr	Teade ekraanil	Tähendus <ul style="list-style-type: none"> • Võimalik põhjus
1	Viga dosaatoril, peata!	Dosaatori täitur ei saavuta ettenähtud väärtust. <ul style="list-style-type: none"> • Ummistus • Asendi tagasiside puudub
2	Ava maksimaalne! Kiirus või kogus liiga suur	Doseerimisklapi alarm <ul style="list-style-type: none"> • Maksimaalne doseerimisava on saavutatud. • Seadistatud doseerimiskogus (+/- kogus) ületab maksimaalset doseerimisava.
3	Voolukiirus on väljaspool piire	Voolutegur peab jääma vahemikku 0,40–1,90 . <ul style="list-style-type: none"> • Uuesti arvutatud või sisestatud voolutegur on väljaspool vahemikku.
4	Vasak punker tühi!	Vasakpoolne täitetaseme andur edastab teate „Tühi“. <ul style="list-style-type: none"> • Vasak mahuti on tühi.
5	Parem punker tühi!	Parempoolne täitetaseme andur edastab teate „Tühi“. <ul style="list-style-type: none"> • Parem mahuti on tühi.
7	Andmed kustutatakse ! Kustutamine = START Katkestus = ESC	Ohutusalarm, et vältida andmete juhusliku kustutamist.
8	Min puistekogus 150 kg saavutamata, kehtib vana tegur	Vooluteguri arvutamine ei ole võimalik. <ul style="list-style-type: none"> • Laotuskogus on liiga väike, et arvutada jääkkoguse kaalumisel uus voolutegur. • Vana voolutegur jääb alles.
9	Laotuskogus Min seadistus = 10 Max seadistus = 3000	Viide laotuskoguse väärtusevahemikule. <ul style="list-style-type: none"> • Sisestatud väärtus ei ole lubatud.
10	Töölaius Min seadistus = 2.00 Max seadistus = 50.00	Viide töölaiuse väärtusevahemikule. <ul style="list-style-type: none"> • Sisestatud väärtus ei ole lubatud.

Nr	Teade ekraanil	Tähendus
		<ul style="list-style-type: none"> ● Võimalik põhjus
11	Voolutegur Min seadistus = 0.40 Max seadistus = 1.90	Viide vooluteguri väärtusevahemikule. <ul style="list-style-type: none"> ● Sisestatud väärtus ei ole lubatud.
12	Viga andmeedastusel. Ühendus RS232 puudub	Andmeedastusel juhtseadmesse tekkis viga. Andmeid ei edastatud.
14	Viga TELIMATi seadistuses	TELIMATi anduri alarm. Kui TELIMATi seadme olekut ei suudeta kauem kui 5 sekundi jooksul tuvastada, kuvatakse see veeteade.
15	Punker on täis. Eritabeli kustutamine vajalik	Kokku saab salvestada kuni 30 väetustabelit. <ul style="list-style-type: none"> ● Rohkem ei saa neid salvestada.
16	Äraandmispunkti jõudmine Jah = Start	Kinnitav küsimus enne automaatset liikumist äraandmispunkti. <ul style="list-style-type: none"> ● Äraandmispunkti seadistamine menüüs Väetise seaded. ● Kiirtühendus.
17	Viga ÄAP seadistuses	Äraandmispunkti liigutamise täitur ei saavuta ettenähtud väärtust. <ul style="list-style-type: none"> ● Ummistus. ● Asendi tagasiside puudub.
18	ÄAP ummistus	Täituri ülekoormus.
19	Defekt ÄAP seadistuses	Täituri defekt.
20	Viga LIN-Busi osalejal: [nimi].	Sideprobleem. <ul style="list-style-type: none"> ● Täituri eemaldamine. ● Kaabli purunemine.
21	Puistaja on üle laaditud!	Masin on üle koormatud. <ul style="list-style-type: none"> ● Mahutis on liiga palju väetist
23	Viga TELIMATi seadistuses	TELIMATi liigutamise täitur ei saavuta ettenähtud väärtust. <ul style="list-style-type: none"> ● Ummistus. ● Asendi tagasiside puudub.
24	Viga TELIMATi seadistuses	Täituri ülekoormus.
25	Defekt TELIMATi seadistuses	TELIMATi täituri defekt.

Nr	Teade ekraanil	Tähendus ● Võimalik põhjus
32	Mujalt käivitatavad osad võivad liikuda. Lõike- ja muljumisoht! - Paluge kõigil isikutel ohupiirkonnast lahkuda. - Järgige kasutusjuhendit. Kinnitage klahviga ENTER	Masina juhtseadme sisselülitamisel võivad osad ootamatult liikuda. ● Kui kõik võimalikud ohud on kõrvaldatud, järgige ekraanil olevaid juhiseid.
34	Tühikäigumõõtmist ei saa teha, pöörake jaotuskettaid pöörake jaotuskettaid režiimi taastamiseks kinnitage alarm	Voolutegur peab jääma vahemikku 0,50–1,80 . ● Uuesti arvatud või sisestatud voolutegur on väljaspool vahemikku.
36	Koguseid ei saa kaaluda Masin peab seisma	Alarmteade kaalumisel. ● Funktsiooni Koguse kaalumine saab kasutada ainult siis, kui masin on seisatud ja asetseb horisontaalselt.
45	M-EMC andurite viga. EMC reguleerimine inaktiivne!	Andur ei saada enam signaali ● Kaabli purunemine ● Andur on defektne
46	Puiste pöörliikiiruse viga Jälgi-ge, et puiste.pöörliikiirus ei ületaks 450-650 U/min!	Jõuvõtuvõlli pöörlemissagedus on väljaspool funktsiooni M EC töövahemikku.
47	Doseerimisviga vasakul, tühi punker, väljavoolblokeeritud.!	● Mahuti on tühi ● Väljavooluava on ummistunud
48	Doseerimisviga paremal, tühi punker, väljavool blokeeritud.	● Mahuti on tühi ● Väljavooluava on ummistunud
49	Tühikäigul mõõtmine ei toimi. EMC reguleerimine inaktiveeritud!	● Andur on defektne ● Käigukast on defektne
50	Tühikäigul mõõtmine ei ole võimalik. EMC reguleerimine inaktiveeritud!	Jõuvõtuvõlli pöörlemissagedus on pidevalt ebastabiilne
52	Viga punkrikattel	Täituri ülekoormus
53	Defekt punkrikattel	Täituri defekt
54	Muuda TELIMATi asendit!	TELMATi asend ei vasta GPS Controli edastatud olekule

6.2 Rikke/alarmi kõrvaldamine

6.2.1 Alarmteate kinnitamine

Alarmteade tõstetakse ekraanil esile ja kuvatakse koos hoiatussümboliga.



Joonis 6.1: Alarmteade (dosaatori näitel)

1. Kõrvaldage alarmteate põhjus.

Selleks järgige masina kasutusjuhendit ja punkti [6.1: Alarmteadete tähendus. lk 97.](#)

2. Vajutage nuppu **C100%**.

▷ **Alarmteade kustub.**

6.2.2 M EMC alarmteade

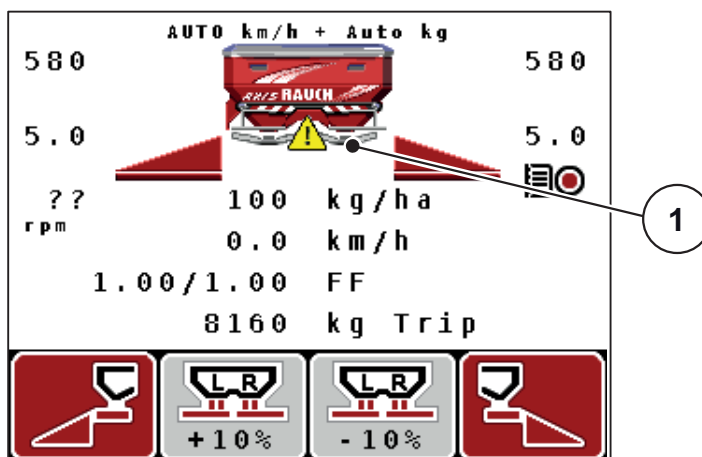
Funktsiooni M EMC abil reguleerimise korral saab puistamist jätkata ka pärast alarmteadete [45] kuni [50] kinnitamist.

Talituskuval näidatakse hoiatussümbolit nii kaua, kuni funktsioonil M EMC esineb tööhäire.

TEATIS

Väetise jaotamine ja puistamine toimuvad teie omal vastutusel.

- Kõrvaldage viga või tööhäire põhjus esimesel võimalusel.
-






Joonis 6.2: Funktsiooni M EMC tööhäire

[1] Talitlusekraanil näidatakse hoiatuskolmnurka nii kaua, kuni funktsioonil M EMC esineb tööhäire.

7 Erivarustus

Nr	Kuva	Nimetus
1		Täitetaseme andur
2		Sõidukiiruse andur
3		Y-kaabel RS232 andmevahetuseks (nt GPS, N-andur jne)
4		Süsteemivedukite kaablikomplekt: QUANTRON-A AXIS 12 m

Nr	Kuva	Nimetus
5	 A black GPS cable is coiled around a white rectangular receiver. The receiver has the 'AccoSat' logo and a left-pointing arrow on its top surface. Below the logo, the website 'www.ams-technik.de' is printed. A small QR code is visible at the bottom of the device.	GPS-kaabel ja vastuvõtja
6	 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. A small white label with the number '2' is attached to the cable.	TELIMATi andur AXIS
7	 A metal universal bracket with a central slot and two side holes. A vertical metal rod is inserted into the slot. The bracket has a mounting plate on the left side with two holes.	QUANTRON-A universaalhoidik

Märksõnade loend

A

AGP

Vt üleandepunkt 34

Alarmteade 97

Funktsioon M EMC 100

kinnitamine 100

Andmeedastus 67

ASD 74

GPS-Control 74

LH5000 74

TUVR 74

Annustuskatse 34, 40–42

kiirus 40

läbiviimine 41

Vooluteguri arvutamine 42

D

Doseerimisklapp 10, 23, 45

Olek 11

Testpunktid 71–73

E

Ekraan 7, 9

Erifunktsioonid

Teksti sisestamine 79–80

Väärtuse sisestamine 81

Expert 15, 33

F

Funktsioon M EMC 5, 25, 37, 43, 56, 71, 87

Alarmteade 100

Jaotusketas 43

Jõuvõtuvõll 43

Tühikäigu aeg 88

Tühikäigumõõtmine 87

Funktsiooniklahv 8

G

GPS-Control 92

Andmeedastus 74

Info 46

Kaugus sees 34, 93–94

Kaugus väljas 34, 93, 95

Sõidustrateegia 45, 93–95

GPS-vastuvõtja 104

H

Heledus 67

Hiline väetamine

TELIMAT 34

I

Info 32, 76

GPS-Control 46

J

Jääkkogus 83

Jaotusketas 43

Tüüp 34

Jõuvõtuvõll 10, 34, 43

Juhtseade

Alarmteade 97

Ekraan 9

Hoidik 6, 19

käsitsemine 25–81

Masina seerianumber 19

Paigaldamine 17–23

sisselülitamine 25

Tarkvara versioon 25

Ühendamise ülevaade 20–22

Ühendus 17–19

Ülesehitus 5–6

K

Kaal

tareerimine 28, 31

Kaalu- ja sõiduloendur 8, 28

Käitusvaade 9

Kalibreerimine 52

Käsitsemine 25–81

Käsitsemiselemendid 7

Kattetent 77

Keel 67, 69

Kellaaeg 67

kg-nupp 8, 28

Kiirtühjendus 32, 60

Kiirus 18, 40, 44, 56

Kalibreerimine 52

Signaaliallikas 53

Klahv

- Enter 8
- ESC 8
- Funktsiooniklahv 8
- Menüü 8, 27
- Nooleklahvid 8
- SISSE/VÄLJA 7
- T-klahv 7

Kogus

- jääkkogus 28, 83
- Muutmine 10, 51, 58

Koormusandurid 5

Koostis 34

Kuupäev 67

L

Loendur

- Andmeloendur 67, 74
- möödik 28
- Sõit 28

M

Masina seaded 25, 32

- Kogus 51, 58
- Töörežiim 51, 55
- Traktor 51
- Tühikäigu mõõtmine 51, 58

Massvoolu reguleerimine

- vt funktsiooni M EMC

Menüü

- Navigeerimine 8, 27

menüü

- navigeerimine 3

Menüü ülevaade 15

Menüüklahv 8

N

Näidikuvallik 67, 70

Näiduväli 10, 70

Navigeerimine

- Klahvid 8
- Sümbolid 13

Nupp

- kg-nupp 8

O

OptiPoint 44, 93–95

Osalaius 10–11, 41, 85

- VariSpread 49

P

Paigalduskõrgus 34

Peamenüü 32, 60, 62–67

- Info 32
- Kattetent 77
- Kiirtühjendus 32
- Masina seaded 32
- Menüüklahv 27
- Põllufail 32
- Süsteem/test 32
- Väetise seaded 32

Piiripuiste 34, 86

Pinge 71

Põllufail 32, 62–66

- Eksport 65
- Import 65
- kustutamine 66
- Salvestamine 63
- Täiendussümbol 64

Puisterežiim 83–95

- AUTO km/h 89
- AUTO km/h + Auto kg 87
- Funktsioon M EMC 87
- Jääkkogus 83
- MAN km/h 90
- MAN skaala 91
- Osalaiused 85
- Piiripuiste 86
- TELIMAT 84

Puistetabel 34–35, 47

R

Režiim 67

- Expert 15, 33

S

Sisestatud tekst
kustutamine 80

Sisestusklahv 8

Sisselülituskaugus 34

Sõiduloendur 28–29

Sõidustrateegia
GEOM 45
OPTI 45, 93
pööramisraadius 45

Sümbolid
Navigeerimine 13
Teek 13

Süsteem / test
Näidikute valimine 67

Süsteem/test 32, 67, 69–76
Andmeedastus 67, 74
Andmeloendur 67, 74
Heledus 67
Info 76
Keel 67
Kellaaeg 67
Kuupäev 67
Režiim 67
Teenindus 67, 76
Test/diagnostika 67

T

Täitetaseme andur 71

Tarkvara
Versioon 25

Tavaline väetamine 34

Teenindus 67, 76

Teksti sisestamine 79–80

TELIMAT 7, 10, 34, 71, 84
kogus 39

TELIMATI
andur 104

Test/diagnostika 67, 71–72
Doseerimisklapp 71–73
Koormusandurid 71
Pinge 71
Täitetaseme andur 71
TELIMAT 71
Testpunktid 71

T-klahv 7

Töölaius 34, 36

Töörežiim 10, 51, 55
AUTO km/h 56, 89
AUTO km/h + AUTO kg 56, 87
MAN km/h 56, 90
MAN skaala 57, 91

Traktor 51
Nõue 17

Tühikäigu mõõtmine
Signaal 51, 58

Tühikäigumõõtmine 43, 87

U

Ühendamine
Kiirus 18
Näide 20–22

Ühendus 17, 19
Pistikupesa 17
Voolutoide 17

Üleandepunkt 34, 39

Ülekirjutamine 80

V

Väetis 25
Nimetus 34

Väetise seaded 25, 32
Äärepuiste 34
Annustuskatse 34, 40–42
Expert 33
GPS-Control 34
Jaotusketas 34, 43
Koostis 34
Laotuskogus 34, 36
Liigendvõll 34, 43
OptiPoint 34, 44
Paigalduskõrgus 34
TELIMAT 34, 39
Töölaius 34, 36
Tootja 34
Üleandepunkt 34, 39
Väetamisliik 34
Väetise nimetus 34
Väetustabel 34–35, 47–48
VariSpread 35
Voolutegur 34, 37

Väetustabel
loomine 47–48

Märksõnade loend

Väljalülituskaugus 34

Väljastuskogus 10, 34, 36

VariSpread 35

VariSpreadi

arvutamine 49

Voolutegur 34, 37

arvutamine 42

Voolutoide 6

Garantii

RAUCHi seadmeid valmistatakse kooskõlas tänapäevaste tootmismeetoditega ning suurima hoolikusega ning kontrollitakse paljude kontrollide käigus.

Seetõttu annab RAUCH 12 kuu pikkuse garantii, eeldusel, et täidetud on järgmised tingimused:

- Garantii algab ostukuupäevast.
- Garantii hõlmab materjali- ja tootmisvigu. Teiste tootjate toodetele (hüdraulika, elektroonika) anname vaid vastava tootja garantii piiresse jääva garantii. Garantii ajal kõrvaldatakse tootmis- ja materjalivead tasuta, vahetades või remontides vastavad osad. Muud, ka laiemad õigused, näiteks tootest loobumine selle defektide tõttu, tarneobjekti väliste kahjude leevendamine või asendamine, on välistatud. Garantii annab volitatud töökoda, RAUCHi tehasesindus või tehas.
- Garantiiteenus ei hõlma loomulikku kulumist, määrumist, korrosiooni ega tõrkeid, mis on tekkinud ebaõige käsitlemise ja väliste mõjude tõttu. Omavolilise remondi ja modifikatsioonide korral kaotab garantii kehtivuse. Kui seadmel pole kasutatud RAUCHi originaalvaruosi, kaotab õigus varuosade tasuta vahetamisele kehtivuse. Seetõttu tuleb järgida kasutusjuhendit. Kõigi kahtluste korral pöörduge meie tehase esindusse või otse tehasesse. Garantii-nõuded tuleb esitada tehasele 30 päeva jooksul pärast kahju tekkimist. Esitage ostu kuupäev ja masinanumber. Garantii alla kuuluvaid remonditöid tohivad teha üksnes volitatud töökojad alles pärast RAUCHi või ametliku esindusega kooskõlastamist. Garantiitööd garantiid ei pikenda. Transpordikahjud ei ole tootmisvead ega kuulu tootja garantiikohustuse alla.
- Õigust kahju hüvitamisele, mis on tekkinud muudel seadmetel peale RAUCHi seadmete, ei ole. Siia kuulub ka vastutus tagajärgede eest, mis on tekkinud puistevigade tõttu. Omavolilised modifikatsioonid RAUCHi seadmetel võivad põhjustada kahjusid, mille eest tarnija ei vastuta. Omaniku või juhtiva töötaja tahtliku kahju või jämeda hooletuse korral, samuti juhtudel, kus tootevastutuse seaduse järgi kehtib tarnitud eseme vigade tõttu tekkinud isiku- ja materiaalse kahju korral vastutus eraotstarbel kasutatud seadmete suhtes, on tarnija vastutus välistatud. Tarnija vastutus ei kehti ka oluliste omaduste puudumise korral, kui omaduste eesmärk on kaitsta tellijat kahjude eest, mis ei ole tekkinud tarnitud esemel endal.



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

