

Dodatna uputstva



Pažljivo pročitati pre puštanja u rad!

Sačuvati za buduće potrebe

Ovo uputstvo za upotrebu i montažu je sastavni deo mašine. Dobavljači novih i polovnih mašina moraju pismeno potvrditi da su uputstvo za upotrebu i montažu isporučili zajedno s mašinom i da su ga predali kupcu.

AXIS 25 ISOBUS

Version ≥ 6.23.00

5904212-**d**-sr-0526

Originalno uputstvo

Poštovani,

kupovinom upravljačkog uređaja AXIS 25 ISOBUS za rasipač đubriva AXIS 25 ukazali ste poverenje u naše proizvode. Hvala vam! To poverenje želimo da opravdamo. Kupili ste efikasan i pouzdan upravljački uređaj.

Ako se ipak pojave problemi: naša služba za korisnike je uvek tu da vam pomogne.



Pre nego što mašinu pustite u rad, pažljivo pročitajte ovo uputstvo za upotrebu, kao i uputstvo za upotrebu mašine, i obratite pažnju i na napomene.

U ovom uputstvu može biti opisana i oprema koja nije deo opreme vašeg upravljačkog uređaja mašine.



Vodite računa o serijskom broju upravljačkog uređaja i mašine

Upravljački uređaj mašine AXIS 25 ISOBUS fabrički je kalibrisan za rasipač đubriva uz koji je isporučen. On se bez dodatne ponovne kalibracije ne može priključiti na drugu mašinu.

Ovde unesite serijski broj upravljačkog uređaja mašine i same mašine. Prilikom priključivanja upravljačkog uređaja na mašinu morate proveriti te brojeve.

Serijski broj elektronskog upravljačkog uređaja mašine:

Serijski broj mašine:

Godina proizvodnje mašine:

Tehnička poboljšanja

Uvek nastojimo poboljšati naše proizvode. Zbog toga zadržavamo pravo na to da bez prethodnog obaveštenja preduzmemo sva poboljšanja i izmene koje smatramo potrebnim na našim uređajima, ali bez preuzimanja obaveze da ta poboljšanja ili izmene prenesemo na već prodate mašine.

Rado ćemo vam odgovoriti na dodatna pitanja.

Srdačan pozdrav

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Sadržaj

1 Napomene za korisnike	7
1.1 O ovom uputstvu za upotrebu.....	7
1.2 Značenje upozorenja	7
1.3 Napomene o prikazu teksta	8
1.3.1 Uputstva i instrukcije.....	8
1.3.2 Nabranjanja	8
1.3.3 Unakrsna upućivanja.....	8
1.3.4 Hijerarhija menija, tastera i navigacija.....	9
2 Struktura i funkcija	10
2.1 Pregled podržanih mašina	10
2.2 Elementi za rukovanje	10
2.3 Displej.....	12
2.3.1 Opis radnog ekrana	12
2.3.2 Polja za prikaz.....	14
2.3.3 Prikaz stanja klizača za doziranje	15
2.3.4 Prikaz sekcija	16
2.3.5 Prikaz EMC statusa	16
2.4 Biblioteka korišćenih simbola.....	16
2.4.1 Navigacija	16
2.4.2 Meniji.....	17
2.4.3 Simboli radnog ekrana	18
2.4.4 Ostali simboli.....	20
2.5 Strukturni pregled menija	20
3 Montaža i instalacija	22
3.1 Zahtevi za traktor	22
3.2 Priključci i utičnice.....	22
3.2.1 Napajanje.....	22
3.2.2 Priključivanje upravljačkog uređaja mašine	22
3.2.3 Priprema klizača za doziranje.....	24
4 Rukovanje	25
4.1 Uključivanje upravljačkog uređaja mašine.....	25
4.2 Navigacija unutar menija	25
4.3 Glavni meni.....	27
4.4 Podešavanje đubriva	28

4.4.1	Količina izbacivanja	30
4.4.2	Podešavanje radne širine	31
4.4.3	Faktor protoka	31
4.4.4	Kalibracija	32
4.4.5	Tip diska za rasipanje	34
4.4.6	Broj obrtaja	34
4.4.7	Režim graničnog rasipanja	35
4.4.8	Količina graničnog rasipanja	36
4.4.9	Izračunavanje OptiPointa	36
4.4.10	Informacije o GPS Controlu	38
4.4.11	Tabele đubriva	38
4.5	Podešavanja mašine	41
4.5.1	AUTO/MAN režim rada	43
4.5.2	+/- količina	45
4.6	Brzo pražnjenje	45
4.7	Sistem/test	46
4.7.1	Brojač ukupnih podataka	47
4.7.2	Test/dijagnoza	47
4.7.3	Servis	49
4.8	Informacije	49
4.9	Brojač vožnji i vaganja	50
4.9.1	Brojač vožnji	50
4.9.2	Ostatak (kg, ha, m)	51
4.9.3	Tariranje vage	52
4.10	Posebne funkcije	53
4.10.1	Promena sistema jedinica	53
4.10.2	Upotreba komandne palice	53
5	Rasipanje	57
5.1	Provera preostale količine tokom rasipanja	57
5.2	Uređaj za granično rasipanje TELIMAT X	57
5.3	Rad sa sekcijama	58
5.3.1	Prikazivanje vrste rasipanja na radnom ekranu	58
5.3.2	Rasipanje sa smanjenim sekcijama	58
5.3.3	Režim rasipanja sa sekcijom i u režimu graničnog rasipanja	60
5.4	Rasipanje u automatskom režimu rada (AUTO km/h + AUTO kg)	61
5.5	Rasipanje pomoću moda AUTO km/h + Stat. kg	62
5.6	Merenje u praznom hodu	63
5.6.1	Automatsko merenje u praznom hodu	63
5.6.2	Ručno merenje u praznom hodu	65
5.7	Rasipanje u režimu AUTO km/h	65
5.8	Rasipanje u režimu MAN km/h	66
5.9	Rasipanje u režimu MAN skala	67
5.10	GPS Control	68
6	Poruke o alarmu i mogući uzroci	71
6.1	Značenje poruka o alarmu	71
6.2	Smetnja/alarm	73

6.2.1	Potvrda poruke o alarmu.....	74
7	Posebna oprema.....	75
8	Garancija i garantni uslovi.....	76

1 Napomene za korisnike

1.1 O ovom uputstvu za upotrebu

Ovo uputstvo za upotrebu je **sastavni deo** upravljačkog uređaja mašine.

Uputstvo za upotrebu sadrži važne napomene za **bezbedno, ispravno** i ekonomično **korišćenje i održavanje** upravljačkog uređaja mašine. Poštovanje uputstva pomaže u **sprečavanju opasnosti**, smanjenju troškova popravki i zastoja, kao i povećanju pouzdanosti i veka trajanja tako upravljane mašine.

Uputstvo za upotrebu mora biti pri ruci na mestu korišćenja upravljačkog uređaja mašine (npr. u traktoru).

Uputstvo za upotrebu ne liši vas **lične odgovornosti** kao vlasnika i rukovaoca upravljačkim uređajem mašine.

1.2 Značenje upozorenja

U ovom uputstvu za upotrebu upozorenja su sistematizovana prema težini opasnosti i verovatnoći njene pojave.

Znakovi opasnost upozoravaju na preostale rizike pri rukovanju mašinom. Struktura korišćenih upozorenja pritom je sledeća:

Znak i **signalna reč**

Objašnjenje

Stepeni opasnosti upozorenja

Stepen opasnosti je označen signalnom rečju. Stepeni opasnosti klasifikovani su na sledeći način:

OPASNOST!

Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na neposrednu opasnost po zdravlje i život ljudi.

Nepoštovanje ovih upozorenja dovodi do najtežih povreda, čak i smrtnih.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

UPOZORENJE!

Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na moguću situaciju opasnu po zdravlje ljudi.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do teških povreda.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

⚠ OPREZ!

Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na moguću situaciju opasnu po zdravlje ljudi.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do povreda.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.

NAPOMENA!

Vrsta i izvor opasnosti

Ovo upozorenje upozorava na materijalne i ekološke štete.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do šteta na mašini ili u životnoj sredini.

- ▶ Strogo se pridržavajte opisanih mera za sprečavanje ove opasnosti.



Ovo je napomena:

Opšte napomene sadrže savete za primenu i posebno korisne informacije, ali ne i upozorenja na opasnosti.

1.3 Napomene o prikazu teksta

1.3.1 Uputstva i instrukcije

Radni koraci za rukovaoca mašinom prikazani su na sledeći način.

- ▶ Radna instrukcija, korak 1
- ▶ Radna instrukcija, korak 2

1.3.2 Nabranja

Nabranja bez obaveznog redosleda prikazana su u vidu liste sa tačkama nabranja:

- Svojtvo A
- Svojtvo B

1.3.3 Unakrsna upućivanja

Upućivanja na druga mesta u tekstu dokumenta prikazana su brojevima odeljka, tekstom naslova i brojem strane:

- **Primer:** Takođe obratite pažnju na 2 *Struktura i funkcija*

Upućivanja na druge dokumente prikazana su u vidu napomene ili instrukcije bez navođenja tačnih podataka o poglavlju ili broju strane:

- **Primer:** Obratite pažnju na napomene u uputstvu za upotrebu proizvođača zglobnog vratila.

1.3.4 Hijerarhija menija, tastera i navigacija

Meniji su stavke navedene u prozoru **Glavni meni**.

U menijima su navedeni **podmeniji ili stavke** u kojima vršite podešavanja (liste izbora, unošenje teksta ili broja, pokretanje funkcija).

Različiti meniji i tasteri upravljačkog uređaja mašine prikazani su **podebljano**.

Hijerarhija i putanja do željene stavke menija obeleženi su znakom > (strelica) između menija, jedne stavke menija odnosno više njih:

- Sistem/Test > Test/Dijagnoza > Napon znači da do stavke menija Napon možete doći putem menija Sistem/Test i stavke menija Test/Dijagnoza.
 - Strelica > odgovara radu **točkića za pomeranje** ili tastera na ekranu (ekran osetljiv na dodir).

2 Struktura i funkcija



Ovo poglavlje je ograničeno na opis funkcija elektronskog upravljačkog uređaja mašine bez navođenja određenog ISOBUS terminala.

- Treba obratiti pažnju na uputstva za rukovanje ISOBUS terminalom u odgovarajućem uputstvu za upotrebu.

2.1 Pregled podržanih mašina



Neki modeli nisu dostupni u svim zemljama.

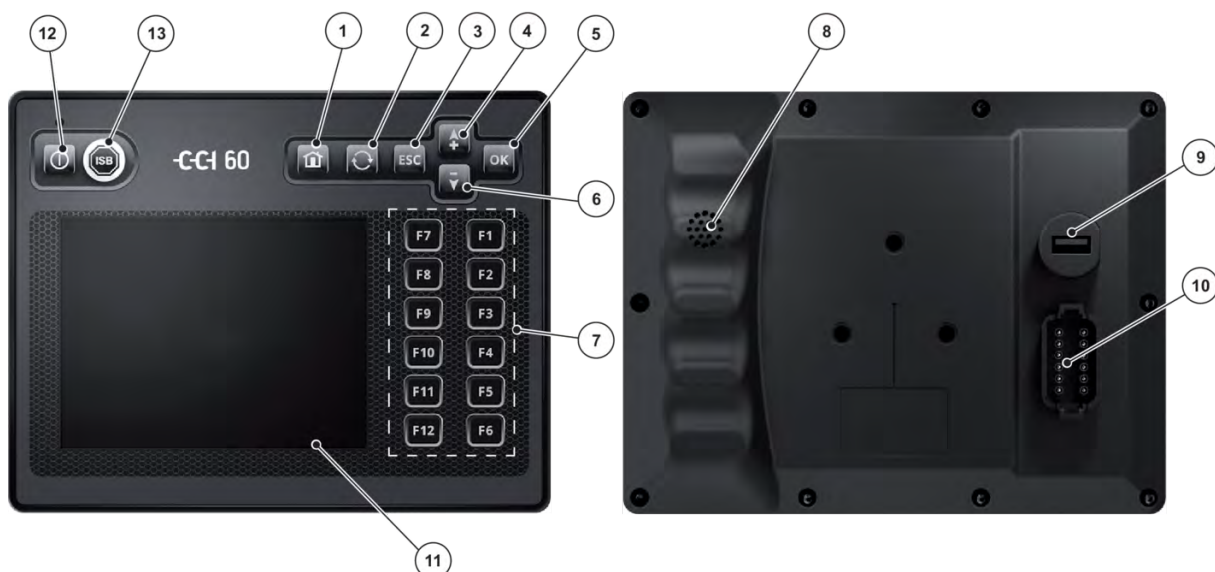
- AXIS 25 (+W)

Podržane funkcije

- Rasipanje u zavisnosti od brzine vožnje
- Regulacija broja obrtaja
 - AXIS 25 EMC + W: Broj obrtaja zglobnog vratila
- EMC – regulacija masenog protoka
- Kontuirano pomeranje sekcije

2.2 Elementi za rukovanje

- **ISOBUS lite u kombinaciji sa CCI-60**



Sl. 1: Elementi za rukovanje

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| [1] Taster Glavni meni | [8] Zujalica |
| [2] Taster za prelazak | [9] USB priključak |
| [3] Taster ESC | [10] Ugradni utikač DT/A |
| [4] Taster sa strelicom prema gore | [11] Ekran |
| [5] Taster OK | [12] Taster UKLJ./ISKLJ. |
| [6] Taster sa strelicom prema dole | [13] Taster ISB |
| [7] Funkcijski tasteri F1 do F12 | |

1	Taster Glavni meni	Vraćanje u glavni meni
2	Taster za prelazak	Prelazak na sledeću mašinu
3	Taster ESC	Taster ESC ima istu funkciju kao i dugmad ESC ili Nazad na ekranu: <ul style="list-style-type: none"> • Prekid započete radnje. • Vraćanje na nadređeni radni ekran. • Izmene se ne čuvaju, a prethodna vrednost se zadržava.
4	Taster sa strelicom prema gore	Tasterima sa strelicama navigira se po dugmadi ekrana. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Navigacija do željenog dugmeta. ▶ Pritisnite taster OK. Tasterima sa strelicama nije moguće dosegnuti dugmad kojima je dodeljen jedan od funkcijskih tastera F1-F12.
5	Taster OK	Taster OK ima istu funkciju kao i dugme OK na ekranu: <ul style="list-style-type: none"> • Čuvanje izmenjene vrednosti. • Potvrda poruke.

6	Taster sa strelicom prema dole	Vidi 4 - Taster sa strelicom prema gore
7	Funkcijski tasteri F1 do F12	Desno pored ekrana poređano je 12 funkcijskih tastera (F1-F12). Osim tih tastera, alternativno je moguće koristiti dugmad prikazana na desnoj ivici ekrana.
8	Zujalica	Glasna zujalica služi za sledeće: <ul style="list-style-type: none"> • signalizaciju stanja alarma, • davanje zvučne povratne informacije.
9	USB priključak	USB priključak zaštićen je od vlage i prašine pokrivnom kapicom.
10	Ugradni utikač DT/A	Utični konektor sa 12 polova
11	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> • Ekran osetljiv na dodir • Veličina: 5,7" • Rezolucija: 640 x 480 piksela • Dobro je osvetljen i pogodan je za dnevni i noćni rad <p>Osim putem ekrana osetljivog na dodir, terminalom je moguće upravljati u punom opsegu putem upravljačkih i funkcijskih tastera.</p>
12	Taster UKLJ./ISKLJ.	Uključivanje i isključivanje terminala
13	Taster ISB	Slanje ISB naredbe (ako postoji)

2.3 Displej

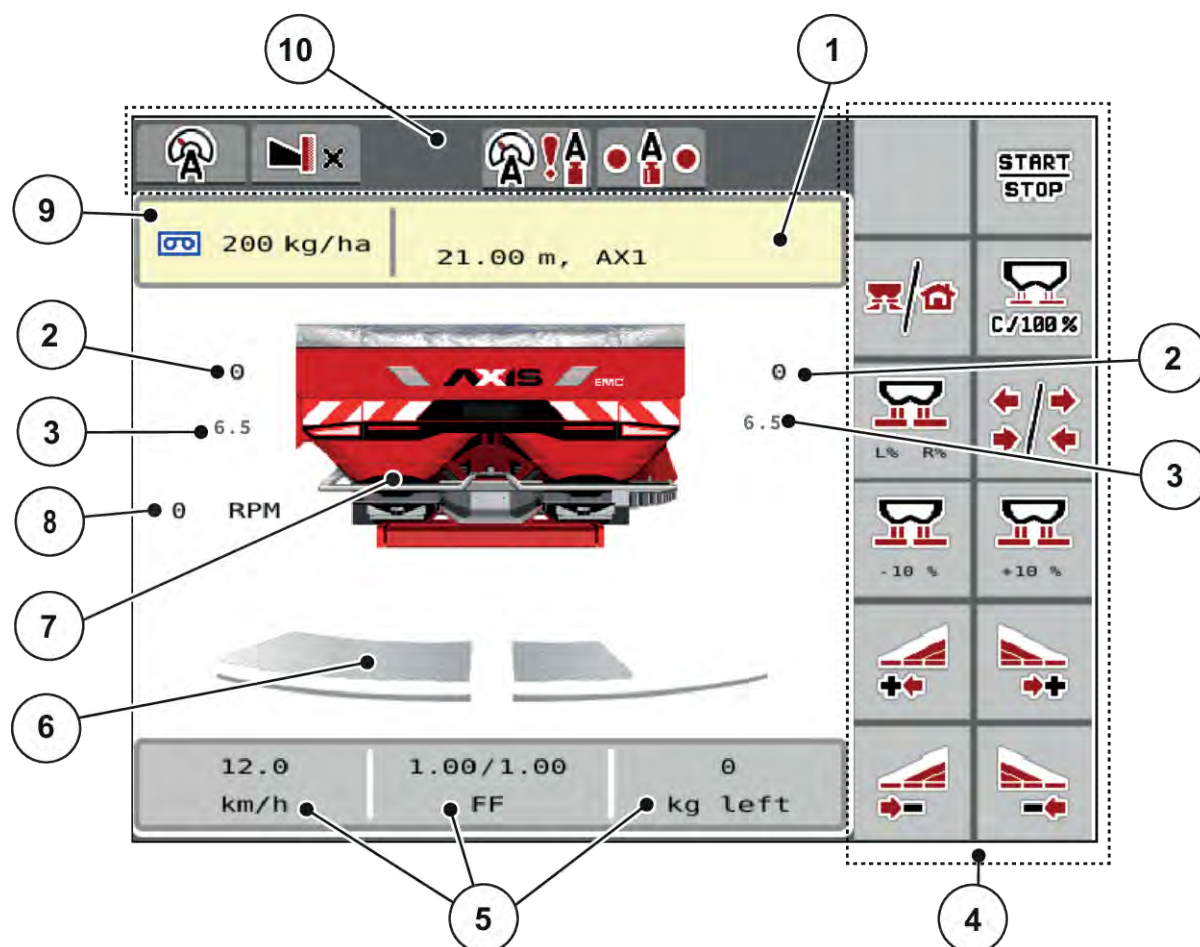
Na displeju se prikazuju aktuelne informacije o statusu, mogućnosti za izbor i unos podataka na elektronskom upravljačkom uređaju mašine.

Bitne informacije o radu mašine prikazuju se na **radnom ekranu**.

2.3.1 Opis radnog ekrana



Tačan prikaz radne slike zavisi od trenutno izabranih podešavanja i tipa mašine.



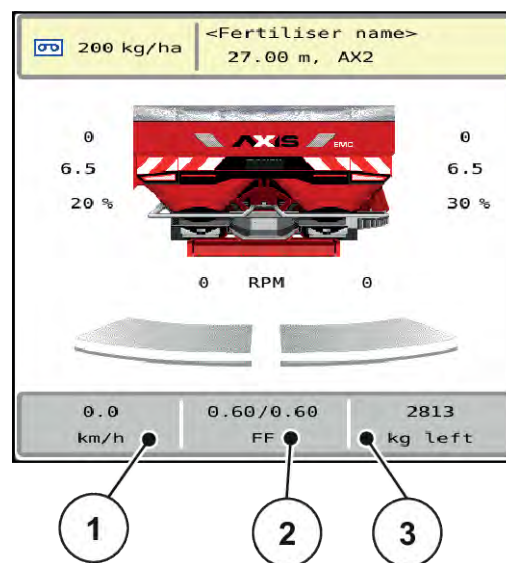
Sl. 2: Displej upravljačkog uređaja mašine

- | | |
|---|--|
| [1] Prikaz informacija o đubrivu (naziv đubriva, radna širina i tip diska za rasipanje)
Taster: podešavanje u tabeli đubriva | [6] Status otvorenosti klizača za doziranje s leve/desne strane |
| [2] Položaj klizača za doziranje s leve/desne strane | [7] Prikaz rasipača mineralnog đubriva |
| [3] Položaj tačke dovoda materijala s leve/desne strane | [8] Broja obrtaja diska za rasipanje |
| [4] Funkcijski tasteri | [9] Trenutna količina izbacivanja prema podešavanjima đubriva ili Task Controlleru
Taster: direktan unos količine izbacivanja |
| [5] Polja za prikaz koja je moguće proizvoljno definisati | [10] Drugi simboli (režim rada, status EMC-a itd.) |

2.3.2 Polja za prikaz

Radni ekran sadrži tri polja za prikaz koja je moguće proizvoljno definisati. Poljima za prikaz moguće je dodeliti sledeće vrednosti:

- Brzina vožnje
- Faktor protoka (FP)
- put ha
- kg puta
- put m
- ostali kg
- ostatak m
- ostatak ha
- Vreme mir. (vreme do sledećeg merenja u praznom hodu)
- Obrtni momenat (pogon diska za rasipanje)
- Obrtni moment u praznom hodu



Sl. 3: Polja za prikaz

- [1] Polje za prikaz 1
- [2] Polje za prikaz 2
- [3] Polje za prikaz 3

Izbor prikaza

- ▶ Na ekranu osetljivom na dodir pritisnite odgovarajuće polje za prikaz.

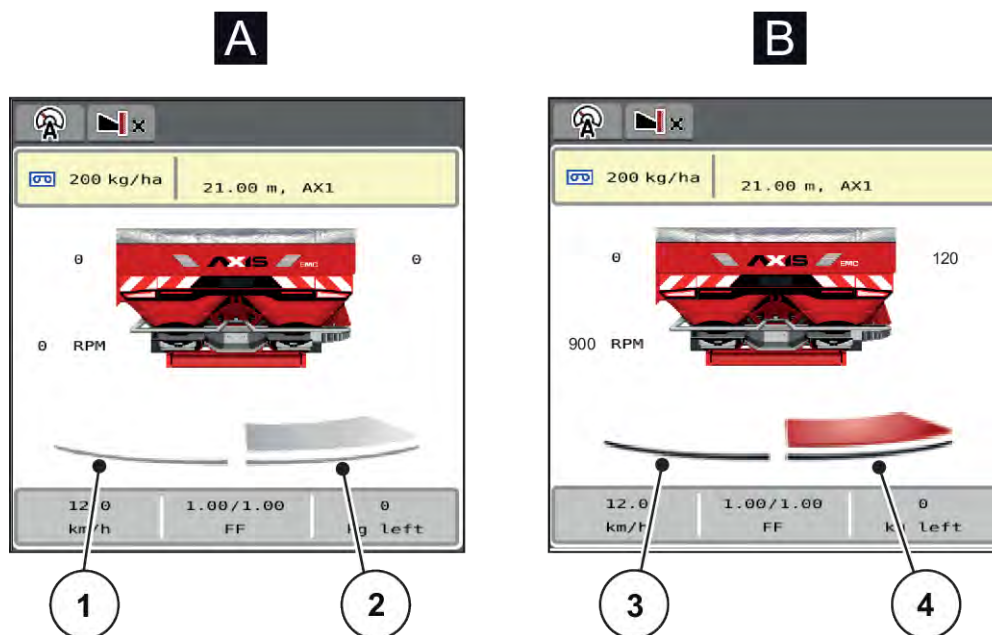
Na displeju se navode mogući prikazi.

- ▶ Označite novu željenu vrednost.
- ▶ Pritisnite taster OK.

Na displeju se prikazuje radni ekran.

Nova vrednost se prikazuje u odgovarajućem polju za prikaz.

2.3.3 Prikaz stanja klizača za doziranje



Sl. 4: Prikaz stanja klizača za doziranje

[A] Režim za rasipanje nije aktivan

[B] Mašina u režimu za rasipanje

[1] Sekcija deaktivirana

[3] Sekcija deaktivirana

[2] Sekcija aktivirana

[4] Sekcija aktivirana

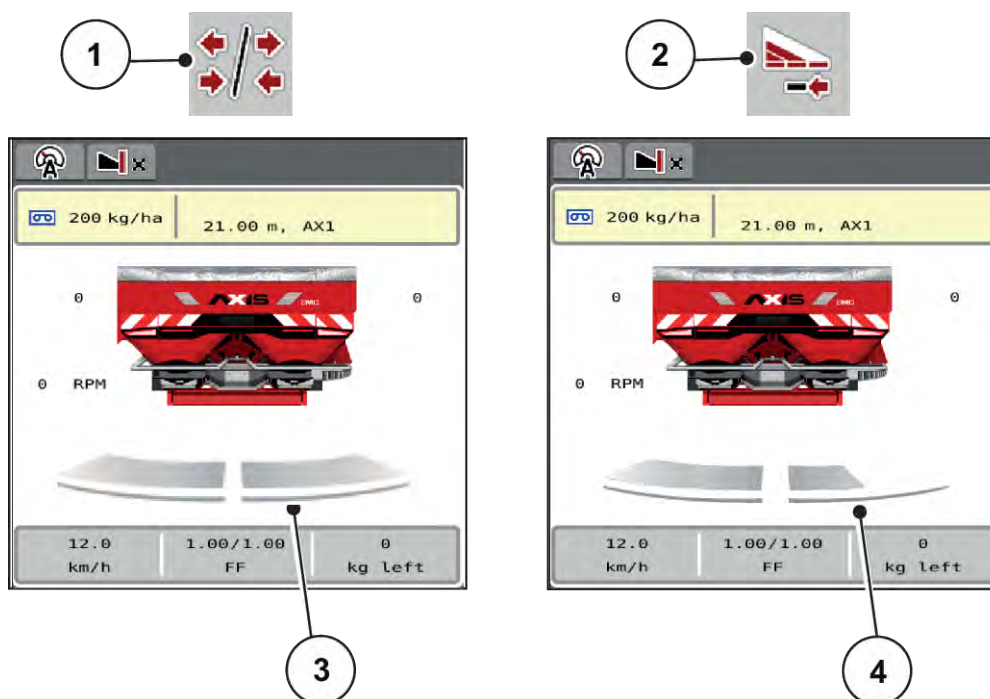
■ Deaktiviranje kompletne strane rasipanja



U graničnom području moguće je odmah deaktivirati kompletnu stranu rasipanja. To je posebno pogodno u uglovima polja radi bržeg rasipanja.

- ▶ Taster za smanjenje sekcije pritisnite duže od 500 ms.

2.3.4 Prikaz sekcija



Sl. 5: Prikaz stanja sekcija

- [1] Taster za prebacivanje između sekcija i graničnog rasipanja
 [2] Taster za smanjivanje desne sekcije
 [3] Aktivirane sekcije po celoj radnoj širini
 [4] Desna sekcija je smanjena za više stepenova

Ostale mogućnosti za prikaz i podešavanje: vidi 5.3 Rad sa sekcijama.

2.3.5 Prikaz EMC statusa



Status EMC regulacije:







- Crvena tačka: EMC regulacija nije aktivna
- Zelena tačka: EMC regulacija je aktivna

Prilikom ivičnog i graničnog rasipanja nije aktivna EMC regulacija na strani ivičnog i graničnog rasipanja, stoga je tačka na odgovarajućoj strani crvena.









2.4 Biblioteka korišćenih simbola



2.4.1 Navigacija

Simbol	Značenje
	Nalevo; prethodna strana










Simbol	Značenje
	Nadesno; sledeća strana
	Nazad na prethodni meni
	Nazad na glavni meni
	Prebacivanje između radnog ekrana i prozora menija
	Potvrda poruka upozorenja
	Prekid, zatvaranje dijaloškog prozora














2.4.2 Meniji

Simbol	Značenje
	Direktan prelazak iz prozora menija u glavni meni
	Prebacivanje između radnog ekrana i prozora menija
	Radni reflektor SpreadLight
	Prekrivač
	Podešavanja đubriva
	Podešavanja mašine
	Brzo pražnjenje
	Sistem/test








Simbol	Značenje
	Informacija
	Brojač vožnji i vaganja

2.4.3 Simboli radnog ekrana

Simbol	Značenje
	Pokretanje režima za rasipanje i regulacije količine izbacivanja
	Režim rasipanja je pokrenut; zaustavljanje regulacije količine izbacivanja
	Resetovanje promene količine na prethodno podešenu količinu izbacivanja
	Prebacivanje između radnog ekrana i prozora menija
	Prebacivanje između graničnog rasipanja i sekcija na levoj, desnoj ili na obema stranama rasipanja
	Širine sekcija na levoj strani rasipanja, moguća granična rasipanja na desnoj strani.
	Izbor veće/manje količine na levoj, desnoj ili na obema stranama rasipanja (%)
	Promena količine + (plus)
	Promena količine - (minus)
	Promena količine levo + (plus)

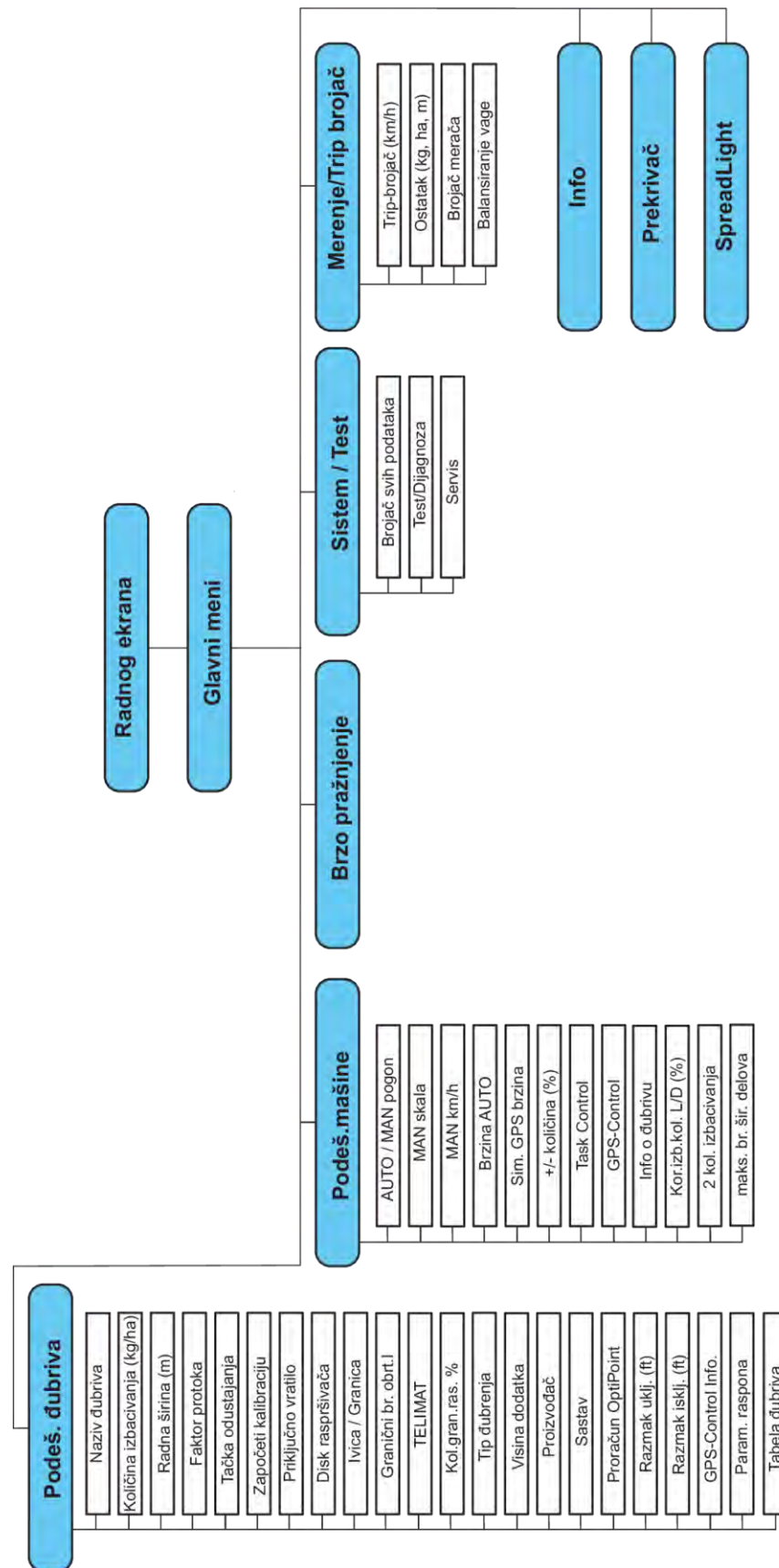
Simbol	Značenje
	Promena količine levo - (minus)
	Promena količine desno + (plus)
	Promena količine desno - (minus)
	Ručna promena količine + (plus)
	Ručna promena količine - (minus)
	Desna strana rasipanja neaktivna
	Desna strana rasipanja aktivna
	Smanjenje leve sekcije (minus) U režimu graničnog rasipanja: Dužim pritiskom (> 500 ms) odmah se deaktivira kompletna strana rasipanja.
	Povećanje leve sekcije (plus)
	Smanjenje desne sekcije (minus) U režimu graničnog rasipanja: Dužim pritiskom (> 500 ms) odmah se deaktivira kompletna strana rasipanja.
	Povećanje desne sekcije (plus)
	Aktivacija funkcije graničnog rasipanja/TELIMAT na desnoj strani
	Funkcija graničnog rasipanja/TELIMAT na desnoj strani je aktivna

2.4.4 Ostali simboli

Simbol	Značenje
	Pokretanje merenja u praznom hodu, u glavnom meniju
	Režim graničnog rasipanja, na radnom ekranu
	Režim ivičnog rasipanja, na radnom ekranu
	Režim ivičnog rasipanja, u glavnom meniju
	Automatski režim AUTO km/h + AUTO kg
	Automatski režim AUTO km/h
	Ručni režim MAN km/h
	Ručni režim MAN Skala
	EMC regulacija deaktivirana
	Status EMC-a
	Gubitak GPS signala (GPS J1939)
	Minimalni protok mase je manji od graničnog
	Maksimalni protok mase veći od graničnog

2.5 Strukturni pregled menija

■ *AXIS 25 EMC*



SF AXIS 25 ISOBUS

3 Montaža i instalacija

3.1 Zahtevi za traktor

Pre montaže upravljačkog uređaja mašine proverite da li traktor ispunjava sledeće zahteve:

- Minimalni napon **11 V** mora biti obezbeđen **u svakom trenutku**, čak i ako je istovremeno priključeno više potrošača (npr. klima uređaj, svetlo).
- AXIS 25: Broj obrtaja priključnog vratila mora biti jednak sledećim vrednostima i mora se održavati (osnovni preduslov za ispravnu radnu širinu).
 - AXIS M EMC: najmanje **540** o/min.



Kod traktora bez kontinualnog menjača, brzinu vožnje treba izabrati podešavanjem menjača tako da se održi zadati broj obrtaja priključnog vratila.

- 9-polna utičnica (ISO 11783) na zadnjem delu traktora, za povezivanje upravljačkog uređaja mašine sa ISOBUS-om
- 9-polni utikač terminala (ISO 11783) za povezivanje ISOBUS terminala sa ISOBUS-om.



Ukoliko pozadi na traktoru nema 9-polne utičnice, kao posebnu opremu možete kupiti komplet za ugradnju na traktor sa 9-polnom utičnicom (ISO 11783) i senzorom brzine vožnje.

- Priključni kabl ISOBUS lite za 3-polnu utičnicu.



Ovaj kabl sme da se koristi **samo** s modelom AXIS 25 ili MDS.
Maksimalna snaga od 12 V i 25 A **ne** sme da se prekorači.

3.2 Priključci i utičnice

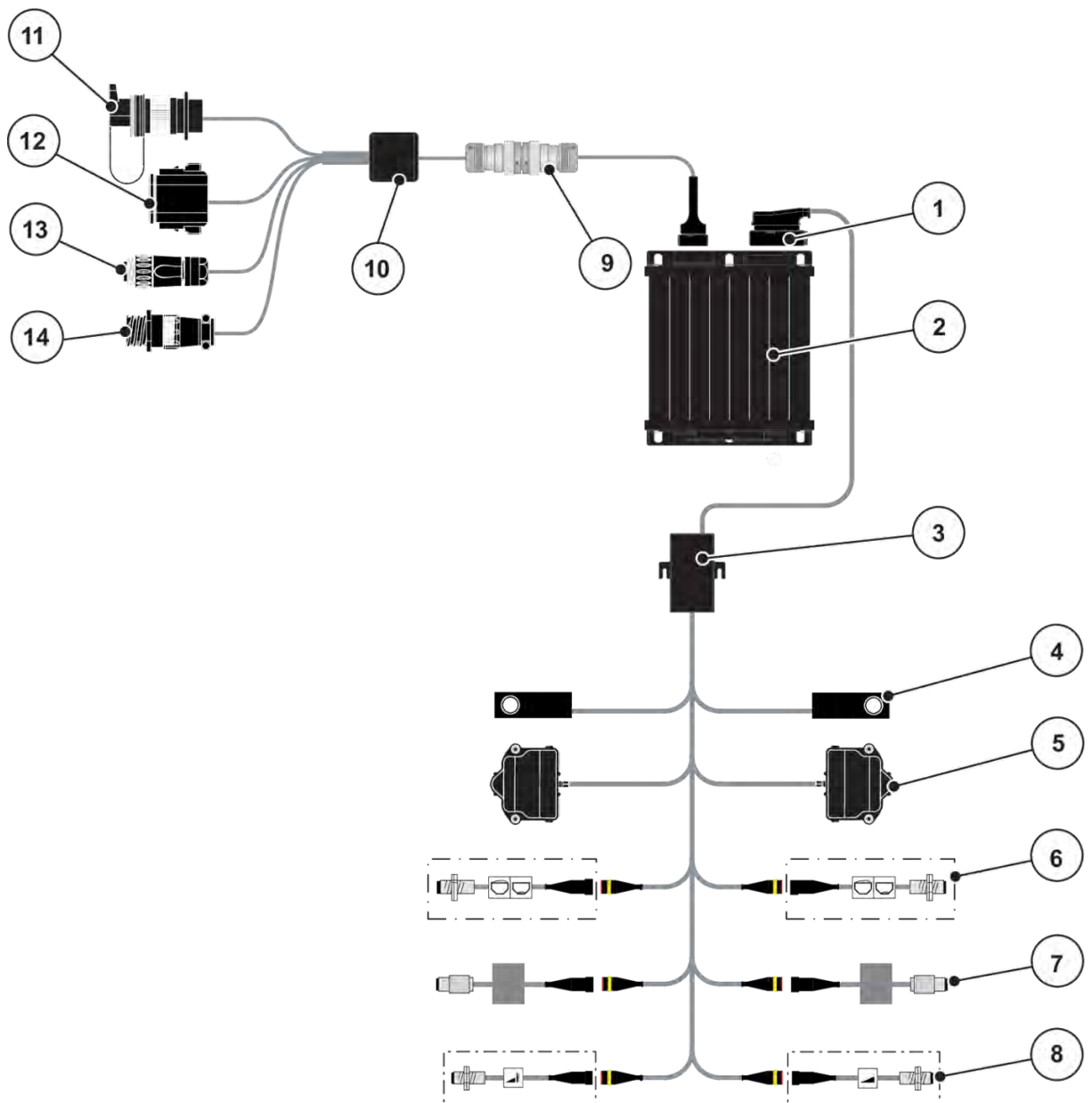
3.2.1 Napajanje

Napajanje upravljačkog uređaja mašine vrši se putem 9-polne utičnice na zadnjoj strani traktora.

3.2.2 Priključivanje upravljačkog uređaja mašine

U zavisnosti od opreme, upravljački uređaj mašine je moguće priključiti na rasipač mineralnog đubriva na različite načine. Više pojedinosti potražite u uputstvu za upotrebu mašine.

■ Šematski pregled priključaka



Sl. 6: AXIS 25: Šematski pregled priključaka

- | | |
|---|---|
| [1] Utikač mašine | [8] TELIMAT senzor gore/dole |
| [2] Radni računar | [9] ISOBUS utikač za uređaje |
| [3] Kablovski razdelnik | [10] Kablovski razdelnik |
| [4] Merna ćelija levo/desno | [11] 3-polni utikač ISOBUS lite |
| [5] Obrtni pogon klizača za doziranje levo/desno | [12] Utikač CCI 60 |
| [6] Senzor za detekciju praznog rezervoara levo/desno | [13] Utikač Speed signala (signal brzine) |
| [7] Senzor obrtnog momenta/senzor broja obrtaja, levo/desno | [14] Utikač Acco Sat |

3.2.3 Priprema klizača za doziranje

Radi podešavanja količine izbacivanja, upravljački uređaj mašine je opremljen električnim aktiviranjem klizača.



Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine.

4 Rukovanje

OPREZ!

Opasnost od povrede izazvane ispadanjem đubriva

Ako postoji smetnja, klizač za doziranje može neočekivano da se otvori tokom vožnje do mesta rasipanja. Postoji opasnost od klizanja i povreda izazvanih ispadanjem đubriva.

- ▶ **Pre vožnje do mesta rasipanja** obavezno isključite elektronski upravljački uređaj mašine.



Podešavanja u pojedinačnim menijima su vrlo važna za optimalnu **automatsku regulaciju masenog protoka (EMC funkcija)**.

Posebnu pažnju obratite na specifičnosti EMC funkcije kod sledećih stavki menija:

- U meniju Podešav. đubriva > Disk raspršivača, vidi 4.4.5 *Tip diska za rasipanje*
- U meniju Podešav. đubriva > Br.obr. diskova rasipača ili meniju Podešav. đubriva > Normalan br. obrt, vidi 4.4.6 *Broj obrtaja*
- U meniju Podeš. mašine > AUTO/MAN pogon, vidi 4.5.1 *AUTO/MAN režim rada*

4.1 Uključivanje upravljačkog uređaja mašine

Preduslovi:

- Upravljački uređaj mašine je pravilno priključen na mašinu i traktor.
 - Primer, vidi odeljak 3.2.2 *Priključivanje upravljačkog uređaja mašine*.
- Obezbeđen je minimalni napon od **11 V**.



- ▶ Pokrenite upravljački uređaj mašine.
- ▶ Prikazuje se **početna radna površina** upravljačkog uređaja mašine.
- ▶ Obratite pažnju na upozorenje i potvrdite ga s tasterom Enter.
- ▶ Zatim upravljački uređaj mašine nekoliko sekundi prikazuje **Meni za aktivaciju**.

Posle toga se pojavljuje radni ekran.

4.2 Navigacija unutar menija



Važne napomene za prikaz i navigaciju kroz menije moguće je naći u poglavlju 1.3.4 *Hijerarhija menija, tastera i navigacija*.

U nastavku je opisano otvaranje menija odn. stavki menija **dodirivanjem ekrana osetljivog na dodir ili pritiskom na funkcijske tastere**.

- Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu korišćenog terminala.



■ **Pozivanje glavnog menija**

- ▶ Pritisnite funkcijski taster **Radni ekran / glavni meni**. Vidi 2.4.2 Meniji.

Na displeju se prikazuje glavni meni.

■ **Otvaranje podmenija putem ekrana osetljivog na dodir**

- ▶ Pritisnite taster željenog podmenija.

Prikazuju se prozori koji zahtevaju različite akcije.

- Unos teksta
- Unos vrednosti
- Podešavanja putem ostalih podmenija



Na ekranu se ne prikazuju svi parametri istovremeno. **Strelicom prema levo/desno** možete preći na susedni prozor menija (na karticu).

■ **Izlaz iz menija**

- ▶ Podešavanja potvrdite pritiskom tastera **Nazad**.



Nazad na prethodni meni .



- ▶ Pritisnite taster **Radna slika / glavni meni**.

Nazad na radni ekran.

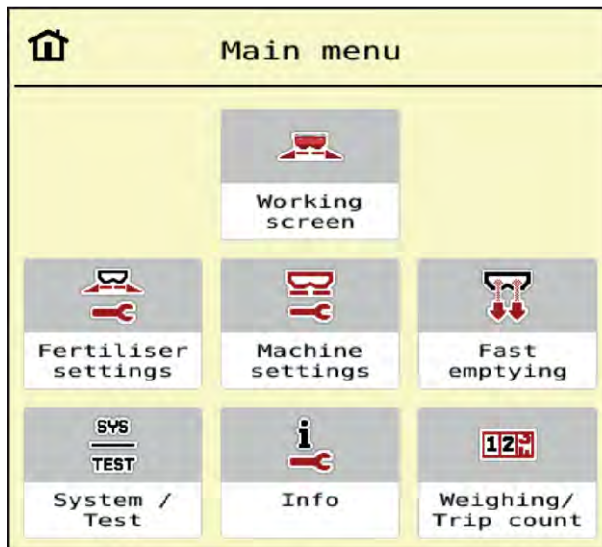


- ▶ Pritisnite taster **ESC**.

Prethodna podešavanja ostaju sačuvana.

Nazad na prethodni meni .

4.3 Glavni meni



Sl. 7: Glavni meni sa podmenijima

Podmeni	Značenje	Opis
Working screen Radni ekran	Prelaz na radni ekran	
Fertiliser settings Podeš. đubriva	Podešavanja koja se odnose na đubrivo i režim rasipanja	4.4 <i>Podešavanje đubriva</i>
Machine settings Podeš.mašine	Podešavanja koja se odnose na traktor i mašinu	4.5 <i>Podešavanja mašine</i>
Fast emptying Brzo pražnjenje	Direktno otvaranje menija za brzo pražnjenje mašine	4.6 <i>Brzo pražnjenje</i>
System/Test Sistem/Test	Podešavanja i dijagnoza upravljačkog uređaja mašine	4.7 <i>Sistem/test</i>
Info Info	Prikaz konfiguracije mašine	4.8 <i>Informacije</i>
Weighing / Trip count Merenje/Trip brojač	Vrednosti za izvršeno rasipanje i funkcije za režim vaganja	4.9 <i>Brojač vožnji i vaganja</i>

Osim u podmenijima, funkcijske tastere Merenje kretanja u leri i Tip gran.raspr moguće je birati i u glavnom meniju.



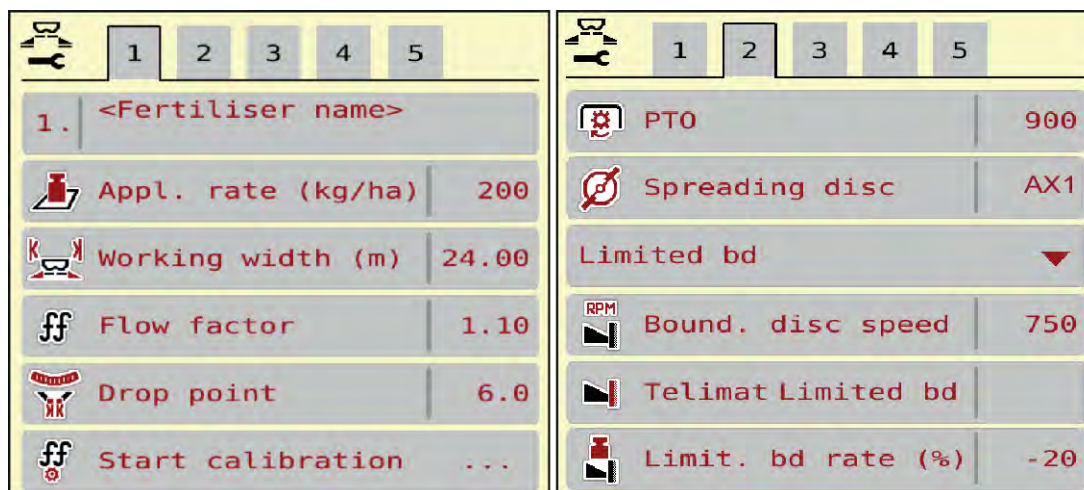
- Merenje kretanja u leri: Funkcijski taster omogućava ručno pokretanje merenja u praznom hodu. Vidi 5.6 *Merenje u praznom hodu*.

4.4 Podešavanje đubriva

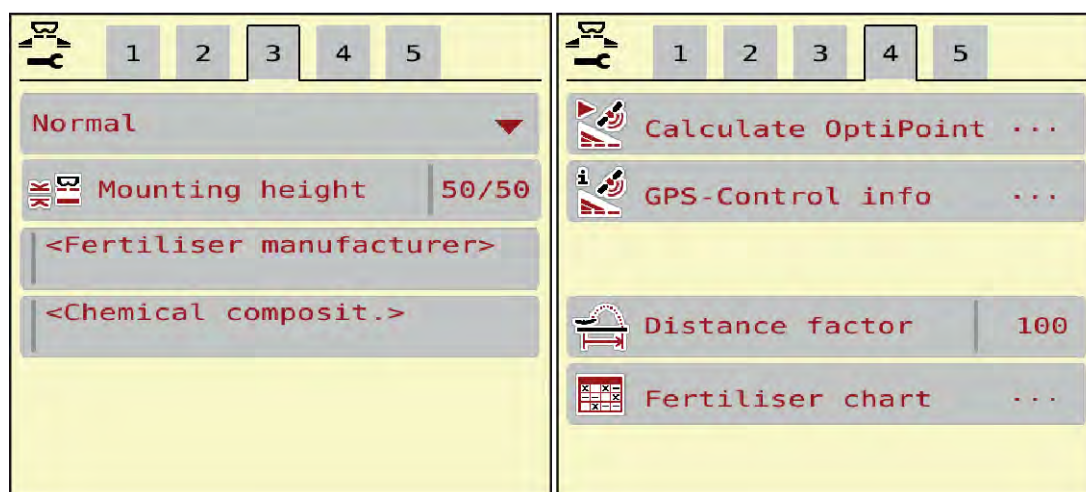


U ovom meniju je moguće izvršiti podešavanja koja se odnose na đubrivo i režim rasipanja.

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Podeš. đubriva.



Sl. 8: Meni Podeš. đubriva, mehanički pogon, kartica 1 i 2



Sl. 9: Meni Podeš. đubriva, kartica 3 i 4

Podmeni	Značenje	Opis
Fertiliser name Naziv đubriva	Izabrano đubrivo iz tabele đubriva	4.4.11 Tabele đubriva
Application rate Pon. kol. (kg/ha)	Unos zadate vrednosti za količinu izbacivanja u kg/ha	4.4.1 Količina izbacivanja

Podmeni	Značenje	Opis
Working width Radna širina (m)	Definisanje radne širine za rasipanje	4.4.2 <i>Podešavanje radne širine</i>
Flow factor Faktor protoka	Unos faktora protoka korišćenog đubriva	4.4.3 <i>Faktor protoka</i>
Drop point Tačka odustajanja	Unos tačke dovoda materijala	Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine.
Start calibration Započeti kalibraciju	Otvaranje podmenija za obavljanje kalibracije Nije moguće u EMC režimu	4.4.4 <i>Kalibracija</i>
PTO Priključno vratilo	Utiče na EMC regulaciju masenog protoka Fabričko podešavanje: • AXIS 25: 540 o/min	4.4.6 <i>Broj obrtaja</i>
Spreading disc Disk raspršivača	Podešavanje tipa diska za rasipanje montiranog na mašini Ovo podešavanje utiče na EMC regulaciju masenog protoka.	Lista za izbor: • AX1 • AX2 • AX3
Boundary spreading type Tip gran.raspr	Lista za izbor: • Granica • Ivica	Izbor pomoću tastera sa strelicama, potvrđivanje pomoću tastera za potvrdu Podešava se brojem obrtaja priključnog vratila traktora.
Boundary spreading speed Granični br. obrt.	Zadavanje broja obrtaja u režimu graničnog rasipanja	Unos u posebnom prozoru za unos
Boundary drop point Gran.ras. TO	Zadavanje tačke dovoda materijala u režimu graničnog rasipanja	Unos u posebnom prozoru za unos
Boundary quantity Kol.gran.ras. (%)	Zadavanje smanjenja količine u režimu graničnog rasipanja	Unos u posebnom prozoru za unos
TELIMAT	Memorisanje TELIMAT podešavanja za granično rasipanje	
Fertilisation method Tip đubrenja	Lista za izbor: • Normalno • Kasno	Izbor se vrši tasterima sa strelicama , a potvrda pritiskom tastera za potvrdu

Podmeni	Značenje	Opis
Mounting height Visina dodatka	Podaci u cm napred/cm nazad Lista za izbor: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Proizvođač	Unos proizvođača đubriva	
Composition Sastav	Procentualni udeo hemijskog sastava	
Calculate OptiPoint Proračun OptiPoint	Unos parametara za GPS Control	4.4.9 Izračunavanje OptiPointa
Distance factor Unos param. raspona	Unos parametra raspona iz tabele đubriva. Potrebno za izračunavanje OptiPointa	
Turn on distance Razmak uklj. (m)	Unos razmaka uključivanja	
Turn off distance Razmak isklj. (m)	Unos razmaka isključivanja	
GPS Control Info Info o GPS-Control	Prikaz informacija o parametrima GPS Controla	4.4.10 Informacije o GPS Controlu
Fertiliser chart Tabela đubriva	Upravljanje tabelama đubriva	4.4.11 Tabele đubriva

4.4.1 Količina izbacivanja



U ovom meniju je moguće uneti zadatu vrednost željene količine izbacivanja.

Unos količine izbacivanja materijala:

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Pon. kol. (kg/ha).
Na displeju se pojavljuje trenutno važeća količina izbacivanja.
- ▶ Unesite novu vrednost u polje za unos.
- ▶ Pritisnite **OK**.

Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.

4.4.2 Podešavanje radne širine



U ovom meniju je moguće definisati radnu širinu.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Radna širina (m).
Na displeju se pojavljuje trenutno podešena radna širina.
- ▶ Unesite novu vrednost u polje za unos.
- ▶ Pritisnite **OK**.

Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.



Radnu širinu nije moguće menjati tokom rasipanja.

4.4.3 Faktor protoka



Faktor protoka je u opsegu između **0,2** do **1,9**.

Za ista osnovna podešavanja (km/h, radna širina, kg/ha) važi sledeće:

- U slučaju **povećanja** faktora protoka **smanjuje** se količina doziranja.
- U slučaju **smanjenja** faktora protoka **povećava** se količina doziranja.

Poruka o grešci se pojavljuje čim faktor protoka pređe zadate granice. Vidi *6 Poruke o alarmu i mogući uzroci*.

U slučaju rasipanja organskog đubriva ili pirinča smanjite minimalni faktor na 0,2 da biste sprečili stalno prikazivanje poruke o grešci.

Ako je faktor protoka poznat iz ranijih kalibracija ili iz tabele đubriva, onda tu vrednost treba uneti ručno.



U meniju Započeti kalibraciju upravljačkog uređaja mašine može se odrediti i uneti faktor protoka. Vidi *4.4.4 Kalibracija*

Kod rasipača mineralnog đubriva faktor protoka se određuje EMC regulacijom masenog protoka. Međutim, moguć je i ručni unos.



Izračunavanje faktora protoka zavisi od korišćenog režima rada. Ostale informacije potražite u poglavlju *4.5.1 AUTO/MAN režim rada*.

Unos faktora protoka:

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Faktor protoka.
Na displeju se pojavljuje trenutno podešeni faktor protoka.
- ▶ Vrednost iz tabele đubriva unesite u polje za unos.



Ako vrsta đubriva nije navedena u tabeli đubriva, treba uneti faktor protoka **1,00**.
U režimu rada AUTO km/h AUTO km/h preporučujemo da obavezno izvršite **kalibraciju** kako biste precizno odredili faktor protoka za to đubrivo.

- ▶ Pritisnite OK.

Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.



Preporučujemo da kod rasipača mineralnog đubriva AXIS EMC (režim rada AUTO km/h + AUTO kg) koristite prikaz faktora protoka na radnom ekranu. Na taj način je moguće pratiti regulaciju faktora protoka tokom rasipanja. Vidi 2.3.2 Polja za prikaz.

4.4.4

Kalibracija

UPOZORENJE!

Opasnost od povreda tokom kalibracije

Rotirajući delovi mašine i izbačeno đubrivo mogu dovesti do povreda.

- ▶ Pre pokretanja kalibracije uverite se da su ispunjeni svi preduslovi.
- ▶ Obratite pažnju na poglavlje Kalibracija u uputstvu za upotrebu mašine.



Meni Započeti kalibraciju je blokiran kada je uređaj za merenje težine i rasipanje u **režimu** AUTO km/h + AUTO kg. Ova stavka menija je neaktivna.

U ovom meniju faktor protoka se utvrđuje na osnovu kalibracije i čuva se u upravljačkom uređaju mašine.

Kalibraciju izvršiti:

- pre prvog rasipanja
- kada se kvalitet đubriva znatno promeni (vlaga, visok udeo prašine, zdrobljena zrna)
- kada se koristi nova vrsta đubriva

Kalibraciju treba izvršiti s uključenim priključnim vratilom dok traktor stoji ili tokom vožnje na probnoj deonici.

- ▶ Skinite oba diska za rasipanje.
- ▶ Tačku dovoda materijama dovedite u položaj za kalibraciju (vrednost 0).

Unos radne brzine:

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Započeti kalibraciju.
- ▶ Unesite srednju radnu brzinu.
Ova vrednost je neophodna za izračunavanje položaja klizača pri kalibraciji.
- ▶ Pritisnite taster Dalje.

Nova vrednost će se sačuvati u upravljačkom uređaju mašine.

Na displeju se pojavljuje druga strana za kalibraciju.



Izbor sekcije

- ▶ Odredite stranu rasipanja na kojoj treba izvršiti kalibraciju.
Pritisnite funkcijski taster leve strane za rasipanje ili
pritisnite funkcijski taster desne strane za rasipanje.

Pozadina simbola izabrane strane za rasipanje je crvena.



- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

Otvara se klizač za doziranje prethodno izabrane sekcije, pokreće se kalibracija.



Vreme kalibracije uvek je moguće prekinuti pritiskom tastera ESC. Klizač za doziranje se zatvara i na displeju se prikazuje meni Podeš. đubriva.



Trajanje kalibracije nije bitno za tačnost rezultata. Međutim, trebalo bi kalibrisati **najmanje 20 kg**.

- ▶ Ponovo pritisnite taster **Start/Stop**.

Kalibracija je završena.

Klizač za doziranje se zatvara.

Na displeju se prikazuje treća strana za kalibraciju.

■ **Ponovno izračunavanje faktora protoka**

! UPOZORENJE!

Opasnost od povreda izazvanih rotirajućim delovima mašine

Dodirivanje rotirajućih delova mašine (zglobno vratilo, glavčine) može dovesti do kontuzija, ogrebotina i prignječenja. Može doći do zahvatanja ili uvlačenja delova tela ili predmeta.

- ▶ Isključite motor traktora.
- ▶ Isključite hidrauliku i osigurajte je od neovlašćenog uključivanja.

- ▶ Izvagajte kalibrisanu količinu (uzmite u obzir težinu prazne prihvatne posude).
- ▶ Težinu unesite pod stavkom menija **Kalibrisana količina**.
- ▶ Pritisnite **OK**.

Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.

*Na displeju se prikazuje meni **Izračunavanje faktora protoka**.*



Faktor protoka mora da bude između 0,4 i 1,9.

- ▶ Odredite faktor protoka.
Pritisnite taster Potvrditi faktor protoka da biste preuzeli izračunati novi faktor protoka.
Za potvrdu do tada sačuvanog faktora protoka pritisnite taster **ESC**.

Faktor protoka se memoriše.

Na displeju se prikazuje alarm koji ukazuje na tačku dovoda materijala.

4.4.5 Tip diska za rasipanje



Radi optimalnog merenja u praznom hodu treba proveriti ispravnost unosa u meniju Podeš. đubriva.

- Unosi u stavkama menija Disk raspršivača i Normalan br. obrt odn. Priključno vratilo moraju se podudarati sa stvarnim podešavanjima mašine.

Montirani tip diska za rasipanje je fabrički programiran. Ako su montirani drugi diskovi za rasipanje na mašinu, unesite ispravan tip.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Disk raspršivača.
- ▶ Aktivirajte tip diska za rasipanje u listi za izbor.

Na displeju se pokazuje prozor Podeš. đubriva s novim tipom diska za rasipanje.

4.4.6 Broj obrtaja

■ Priključno vratilo



Radi optimalnog merenja u praznom hodu treba proveriti ispravnost unosa u meniju Podeš. đubriva.

- Unosi u stavkama menija Disk raspršivača i Priključno vratilo moraju se podudarati sa stvarnim podešavanjima mašine.

Podešeni broj obrtaja priključnog vratila je fabrički programiran na upravljačkoj jedinici na 540 o/min. Ako treba podesiti neki drugi broj obrtaja priključnog vratila, treba promeniti sačuvanu vrednost u upravljačkoj jedinici.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Priključno vratilo.
- ▶ Unesite broj obrtaja.

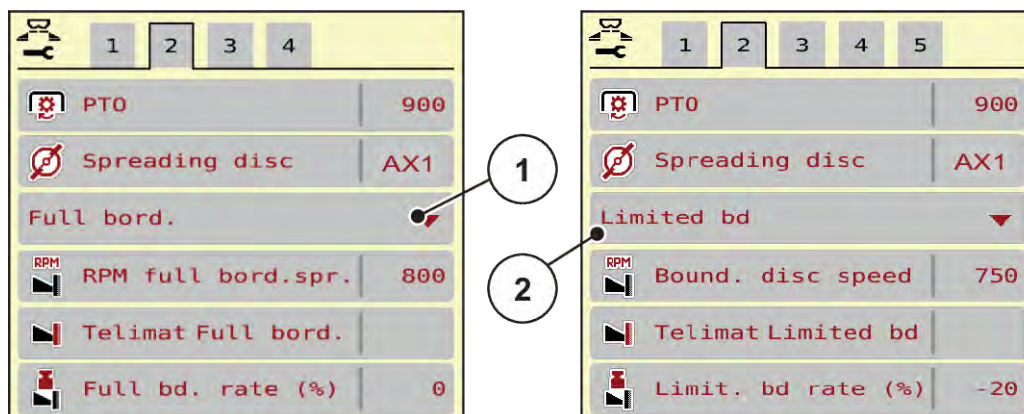
Na displeju se pokazuje prozor Podeš. đubriva s novim brojem obrtaja priključnog vratila.



Obratite pažnju na poglavlje 5.4 *Rasipanje u automatskom režimu rada (AUTO km/h + AUTO kg)*.

4.4.7 Režim graničnog rasipanja

U ovom meniju možete izabrati odgovarajući režim rasipanja na ivici polja.



Sl. 10: Vrednosti za podešavanje režima graničnog rasipanja

[1] Full bord. - ivično rasipanje

[2] Limited bd - granično rasipanje

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva.
- ▶ Pređite na karticu 2.
- ▶ Izaberite režim graničnog rasipanja Ivica ili Granica.
- ▶ Vrednosti u menijima Broj obrtaja, Tačka odustajanja oder Smanjenje količine podesite prema podacima iz tabele đubriva.

4.4.8 Količina graničnog rasipanja



U ovom meniju možete definisati smanjenje količine (u procentima). Ovo podešavanje se koristi pri aktiviranju funkcije graničnog rasipanja odn. uređaja TELIMAT (samo kod modela AXIS-M).



Preporučujemo smanjenje količine za 20 % na strani graničnog rasipanja.

Unos količine za granično rasipanje:

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Kol.gran.ras. (%).
- ▶ Vrednost unesite u polje za unos i potvrdite je.

Na displeju se pojavljuje prozor Podeš. đubriva sa novom količinom graničnog rasipanja.

4.4.9 Izračunavanje OptiPointa



U meniju Proračun OptiPoint treba uneti parametre za izračunavanje optimalnih vremenskih razmaka uključivanja odn. isključivanja na uvratinama. Unos parametra raspona za korišćeno đubrivo je od velikog značaja za precizno izračunavanje.

Izračunavanje je potrebno tek kada se prenesu svi podaci za željeni postupak rasipanja iz menija Podeš. đubriva.



Parametar širine za korišćeno đubrivo: pogledajte tabelu đubriva mašine.

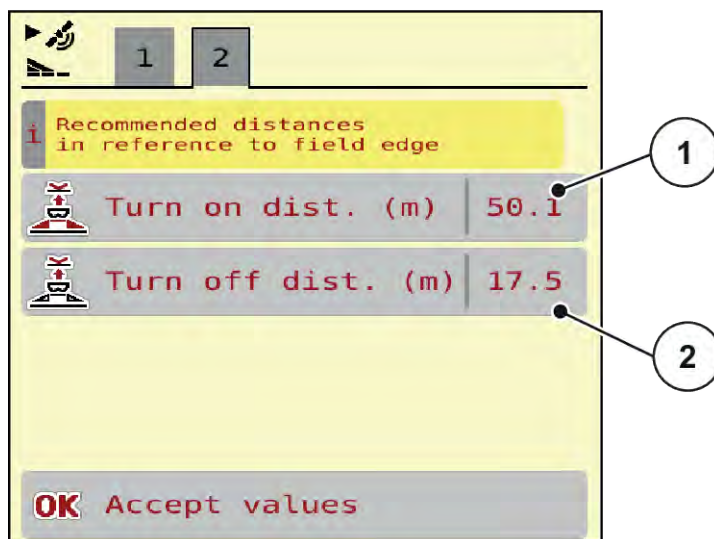
- ▶ U meniju Podeš. đubriva > Param. raspona unesite zadatu vrednost.
- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Proračun OptiPoint.

Prikazuje se prva stranica menija Proračun OptiPoint.



Navedena brzina vožnje se odnosi na brzinu vožnje u području položaja za uključivanje! Vidi 5.10 GPS Control.

- ▶ Pritisnite OK.
Na displeju se prikazuje druga stranica menija.
- ▶ Unesite srednju brzinu vožnje u području položaja za uključivanje.
- ▶ Pritisnite taster Dalje.
Skok na informativno polje GPS.



Sl. 11: Proračun OptiPoint, stranica 2

Broj	Značenje	Opis
[1]	Turn on dist - Razmak uklj. (m) Odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja nakon kojeg se klizači za doziranje otvaraju.	Sl. 33 Razmak uključivanja (prema granici polja)
[2]	Turn off dist - Razmak isklj. (m) Odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja nakon kojeg se klizači za doziranje zatvaraju.	Sl. 34 Razmak isključivanja (u odnosu na granicu polja)



Na ovoj strani je moguće ručno podesiti vrednosti parametra. Vidi 5.10 GPS Control.

Promena vrednosti

- ▶ Otvorite željenu stavku iz liste.
- ▶ Unesite nove vrednosti.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Pritisnite taster Accept values - Prihvatanje vredn..

Izračunavanje OptiPointa je završeno.

Upravljački uređaj mašine prelazi na prozor Info o GPS-Control.

4.4.10 Informacije o GPS Controlu



Meni Info o GPS-Control daje informacije o vrednostima podešavanja koja su izračunata u meniju Proračun OptiPoint.

U zavisnosti od korišćenog terminala prikazuju se 2 razmaka (CCI, Müller Elektronik), odn. 1 razmak i 2 vrednosti za vreme (John Deere, ...).

- Kod većine ISOBUS terminala, ovde prikazane vrednosti se preuzimaju automatski u odgovarajući meni za podešavanje na GPS terminalu.
- Kod nekih terminala je neophodan ručni unos.



Ovaj meni služi samo u informativne svrhe.

- Takođe obratite pažnju na uputstvo za upotrebu GPS terminala.

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Info o GPS-Control.

GPS-Control info	
Prerequisites for Section Control	
Distance (m)	-12.5
Length (m)	0.0
Delay on (s)	0.3
Delay off (s)	0.7
Device CRP_x	0.0
Turn on dist. (m)	35.7
Turn off dist. (m)	13.4

Sl. 12: Meni GPS Control info - Info o GPS-Control

4.4.11 Tabele đubriva



U ovom meniju se kreiraju i uređuju tabele đubriva.

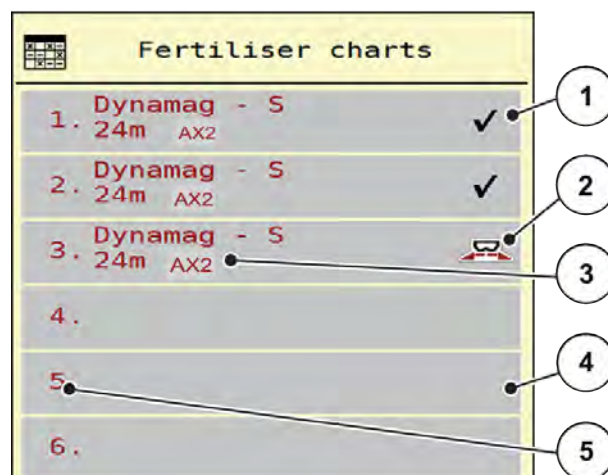


Izbor tabele đubriva utiče na mašinu, na podešavanja za đubrivo i na upravljački uređaj mašine. Podešena količina izbacivanja se prepisuje memorisanom vrednošću iz tabele đubriva.

■ Kreiranje nove tabele đubriva

U elektronskom upravljačkom uređaju mašine moguće je kreirati do 30 tabela đubriva.

- [1] Prikaz tabele đubriva s vrednostima
- [2] Prikaz aktivne tabele đubriva
- [3] Polje za naziv tabele đubriva
- [4] Prazna tabela đubriva
- [5] Broj tabele



Sl. 13: Meni Fertiliser charts - Tabele raspršivanja

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Tabele raspršivanja.
- ▶ Izaberite praznu tabelu đubriva.
Polje za naziv se sastoji od naziva đubriva, radne širine i tipa diska za rasipanje.
Na displeju se prikazuje prozor za izbor.
- ▶ Pritisnite opciju Otvoriti i vratiti podešavanje đubriva.
Na displeju se prikazuje meni Podeš. đubriva, a izabrani element se učitava u podešavanja đubriva kao aktivna tabela đubriva.
- ▶ Otvorite stavku menija Naziv đubriva.
- ▶ Unesite naziv za tabelu đubriva.



Preporučujemo da tabelu đubriva nazovete prema nazivu korišćenog đubriva. Tako se tabela đubriva može lakše dodeliti đubrivu.

- ▶ Uredite parametre tabele đubriva. Vidi 4.4 *Podešavanje đubriva*.

■ **Izbor tabele đubriva**

- ▶ Otvorite meni Podeš. đubriva > Otvoriti i vratiti podešavanje đubriva.
- ▶ Izaberite željenu tabelu đubriva.
Na displeju se prikazuje prozor za izbor.
- ▶ Izaberite opciju Otvoriti i vratiti na pod. materijala za rasipanje.

Na displeju se prikazuje meni Podeš. đubriva, a izabrani element se učitava u podešavanja đubriva kao aktivna tabela đubriva.



U slučaju izbora postojeće tabele đubriva, sve vrednosti u meniju Podeš. đubriva prepisuju se sačuvanim vrednostima iz izabrane tabele đubriva, među njima i tačka dovoda materijala i normalni broj obrtaja.

- Upravljački uređaj mašine pomera tačku dovoda materijala na vrednost memorisanu u tabeli đubriva.

■ **Kopiranje postojeće tabele đubriva**

- ▶ Izaberite željenu tabelu đubriva.

Na displeju se prikazuje prozor za izbor.

- ▶ Izaberite opciju Kopiranje elementa.

Kopija tabele đubriva se sada nalazi na prvom slobodnom mestu na spisku.

■ **Brisanje postojeće tabele đubriva**

- ▶ Izaberite željenu tabelu đubriva.

Na displeju se prikazuje prozor za izbor.



Aktivnu tabelu đubriva nije moguće izbrisati.

- ▶ Izaberite opciju Brisanje elementa.

Tabela đubriva je izbrisana sa spiska.

■ **Upravljanje izabranom tabelom đubriva putem radnog ekrana**

Tabelama đubriva možete upravljati i direktno putem radnog ekrana.

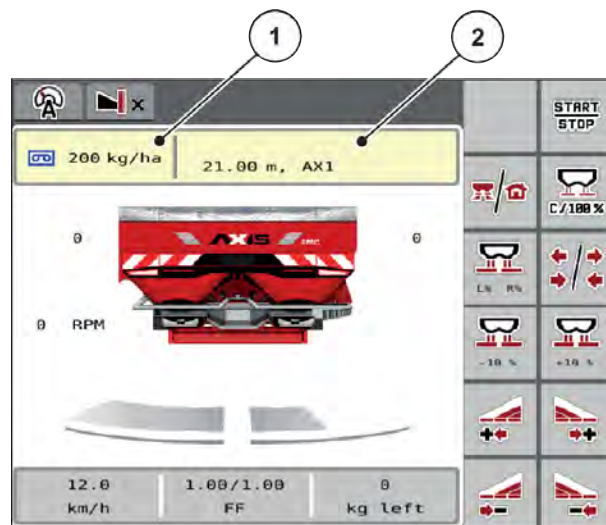
- ▶ Na ekranu osetljivom na dodir pritisnite taster Tabela đubriva [2].

Otvora se aktivna tabela đubriva.

- ▶ Unesite novu vrednost u polje za unos.
- ▶ Pritisnite OK.

Nova vrednost je sačuvana u upravljačkom uređaju mašine.

- [1] Taster Količina izbacivanja
- [2] Taster Tabela đubriva



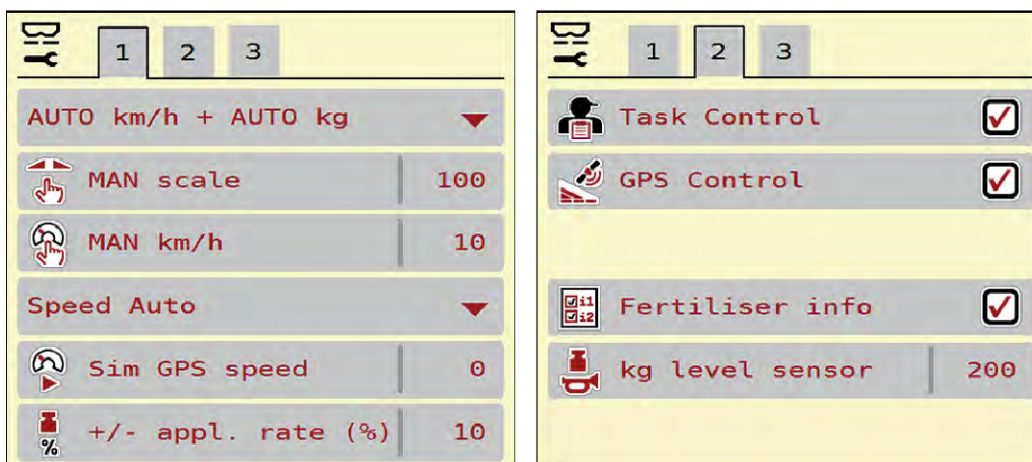
Sl. 14: Upravljanje tabelom đubriva putem ekrana osetljivog na dodir

4.5 Podešavanja mašine

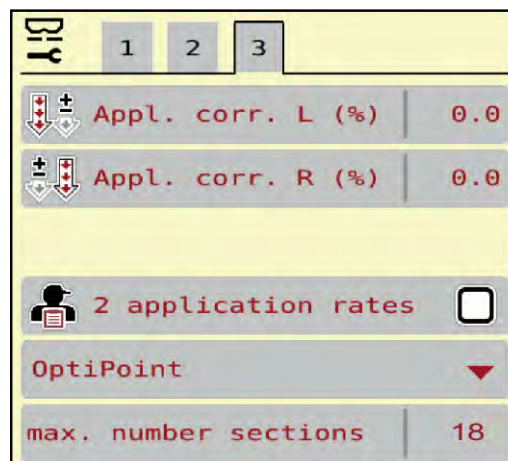


U ovom meniju vrše se podešavanja koja se odnose na traktor ili mašinu.

- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine.



Sl. 15: Meni Podeš.mašine, kartica 1 i 2



Sl. 16: Meni Podeš.mašine, kartica 3

Podmeni	Značenje	Opis
AUTO/MAN mode AUTO/MAN pogon	Definisanje automatskog ili ručnog režima rada	4.5.1 AUTO/MAN režim rada
MAN scale MAN skala	Podešavanje ručne vrednosti skale. (utiče samo na odgovarajući režim rada)	Unos u posebnom prozoru za unos.
MAN km/h MAN km/h	Podešavanje ručne brzine. (utiče samo na odgovarajući režim rada)	Unos u posebnom prozoru za unos.
Speed signal source Izvor brzine/signala	Izbor/ograničenje signala brzine <ul style="list-style-type: none"> Brzina AUTO (automatski izbor bez obzira na prenosnik ili radar/GPS ¹⁾) GPS J1939 ¹⁾ NMEA 2000 	
Sim GPS speed Sim. GPS brzina	Samo za GPS J1939: Specifikacija brzine vožnje u slučaju gubitka GPS signala	NAPOMENA! Unetu brzinu obavezno održavajte konstantnom.
+/- appl. rate (%) količina (%)	Prethodno podešavanje promene količine	Unos u posebnom prozoru za unos

¹⁾ Proizvođač upravljačkog uređaja mašine nije odgovoran za gubitak GPS signala.

Podmeni	Značenje	Opis
Task Control Task Control	Aktiviranje funkcija ISOBUS Task Controllera za dokumentaciju i rasipanje za karte za aplikaciju <ul style="list-style-type: none"> Task Control On (sa kvačicom) Task Control Off 	
GPS-Control GPS-Control	Aktiviranje funkcije za upravljanje sekcijama mašine putem GPS upravljačkog uređaja <ul style="list-style-type: none"> Task Control On (sa kvačicom) Task Control Off 	
Fertiliser info Info o đubrivu	Aktiviranje prikaza s informacijama o đubrivu (naziv đubriva, tip diskova rasipača, radna širina) na radnom ekranu	
kg level sensor kg na mer. nivoa	Unos preostale količine koja putem ćelije za vaganje aktivira poruku alarma.	
Application rate correction <ul style="list-style-type: none"> Appl. corr L - Kor.izb.kol. L (%) Appl. corr R - Kor.izb.kol. D (%) 	Korekcija odstupanja između unete količine izbacivanja i stvarne količine izbacivanja <ul style="list-style-type: none"> Korekcija u procentima, po izboru na desnoj odn. levoj strani 	
2 application rates 2 kol. izbacivanja	Samo u slučaju rada s kartama za aplikaciju: Aktiviranje dveju različitih količina izbacivanja za desnu i levu stranu	
OptiPoint verzija	Izbor proračuna OptiPoint koji treba koristiti	
maks. broj sekcija maks. br. šir. delova	Unos broja sekcija po celoj širini kraka	Fabrički podešeno na 16

4.5.1 AUTO/MAN režim rada

Upravljački uređaj mašine automatski reguliše količinu doziranja na osnovu signala brzine. Pritom se uzimaju u obzir količina izbacivanja, radna širina i faktor protoka.

Rad je standardno u **automatskom** režimu.

U **ručnom** režimu radi se samo u sledećim slučajevima:

- kada ne postoji signal brzine (radar ili senzor točka ne postoji ili je neispravan)
- kada se rasipaju granule protiv puževa ili semenje (fino semenje).



Radi ravnomernog izbacivanja materijala za rasipanje, u ručnom režimu obavezno morate raditi sa **konstantnom brzinom vožnje**.



Rasipanje u različitim režimima opisano je u poglavlju *Поглавље 5 - Rasipanje - Stranica 57*.

Meni	Značenje	Opis
AUTO km/h + AUTO kg	Izbor automatskog režima sa automatskim vaganjem	Strana 61
AUTO km/h + Stat. kg	Izbor automatskog moda sa statičkim merenjem težine Samo kod AXIS 25 W	Strana 62
AUTO km/h	Izbor automatskog režima	Strana 65
MAN km/h	Podešavanje brzine vožnje u ručnom režimu rada	Strana 66
MAN skala	Podešavanje klizača za doziranje u ručnom režimu rada Ovaj režim rada je pogodan za rasipanje granula protiv puževa ili finog semenja.	Strana 67

Izbor režima rada

- ▶ Pokrenite upravljački uređaj mašine.
- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon.
- ▶ Izaberite željenu stavku menija s liste.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Slede uputstva na ekranu.



Preporučujemo da faktor protok bude prikazan na radnom ekranu. Na taj način je moguće pratiti regulaciju masenog protoka tokom rasipanja. Vidi 2.3.2 *Polja za prikaz*.



Važne informacije o korišćenju režima rada prilikom rasipanja nalaze se u odeljku *5 Rasipanje*.

4.5.2 +/- količina



U ovom meniju za normalnu vrstu rasipanja određuje se procentualna **promena količine** u koracima.

Osnovu (100 %) čini podešena vrednost otvora klizača za doziranje.



Funkcijski tasteri tokom rada:

- Količina +/ količina -: količinu rasipanja je moguće uvek promeniti za faktor Količina +/-.
- Taster C 100 %: nazad na unapred definisana podešavanja.

Definisanje smanjenja količine:

- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > količina (%).
- ▶ Unesite procentualnu vrednost ako želite promeniti količinu rasipanja.
- ▶ Pritisnite OK.

4.6 Brzo pražnjenje



Da biste očistili mašinu posle rasipanja ili da biste brzo ispraznili preostalu količinu, otvorite meni Brzo pražnjenje.

U tu svrhu preporučujemo da pre skladištenja mašine **potpuno otvorite** klizače za doziranje putem brzog pražnjenja i da u tom stanju isključite upravljačku jedinicu. Tako se sprečava nakupljanje vlage u rezervoaru.



Pre početka brzog pražnjenja proverite da li su ispunjeni svi preduslovi. U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača mineralnog đubriva (pražnjenje preostale količine).

Postupak brzog pražnjenja:

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Brzo pražnjenje.

- ▶ **Funkcijskim tasterom** izaberite sekciju na kojoj treba da se izvrši brzo pražnjenje.

Na displeju se prikazuje izabrana sekcija kao simbol (Sl. 17 položaj [3]).

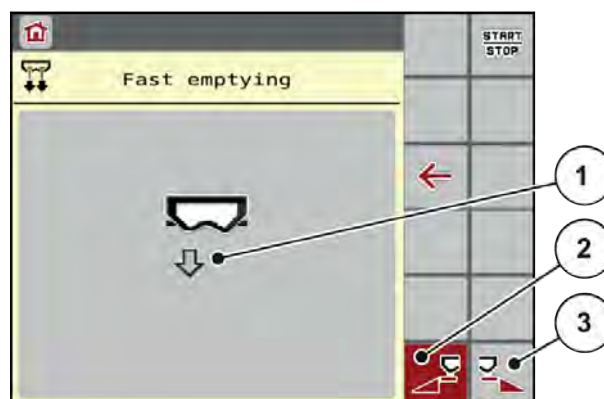
- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

Pokreće se brzo pražnjenje.

- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop** kada se rezervoar isprazni.

Brzo pražnjenje je završeno.

- ▶ Pritisnite taster ESC radi povratka u glavni meni.



Sl. 17: Meni Fast emptying - Brzo pražnjenje

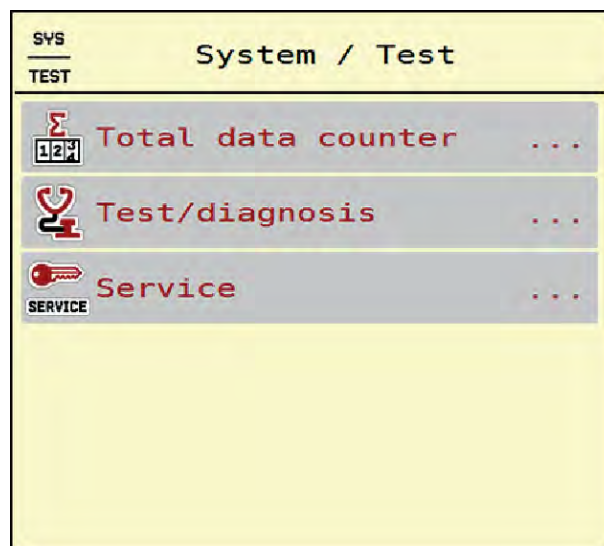
- [1] Simbol za brzo pražnjenje (ovde je izabrana leva strana, nije pokrenuto)
- [2] Brzo pražnjenje leve sekcije (izabrano)
- [3] Brzo pražnjenje desne sekcije (nije izabrano)

4.7 Sistem/test



U ovom meniju se vrše sistemska i probna podešavanja za upravljački uređaj mašine.

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Sistem/Test.



Sl. 18: Meni System / Test - Sistem/Test

Podmeni	Značenje	Opis
Total data counter Brojač svih podataka	Lista prikaza <ul style="list-style-type: none"> • rasuta količina u kg • rasuta površina u ha • vreme rasipanja u h • prevaljena deonica u km 	4.7.1 Brojač ukupnih podataka
Test/diagnosis Test/Dijagnoza	Ispitivanje aktivatora i senzora	4.7.2 Test/dijagnoza
Service Servis	Servisna podešavanja	Zaštićeno lozinkom; dostupno samo servisnom osoblju

4.7.1 Brojač ukupnih podataka



U ovom meniju se prikazuju sva stanja brojača rasipača.



Ovaj meni služi samo u informativne svrhe.

- kg calculated - obračunati kg: rasuta količina u kg
- ha - ha: rasuta površina u ha
- hours - Sati: vreme rasipanja u h
- km - km: prevaljena deonica u km

Σ Total data counter	
1 2 4	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Sl. 19: Meni Total data counter - Brojač svih podataka

4.7.2 Test/dijagnoza



U meniju Test/Dijagnoza se proverava funkcionalnost svih aktivatora i senzora.



Ovaj meni služi samo u informativne svrhe.
Lista senzora zavisi od opremljenosti mašine.

⚠ OPREZ!

Opasnost od povreda zbog pokretnih delova mašine

Tokom ispitivanja može doći do automatskog pokretanja delova mašine.

- ▶ Uverite se da se u području mašine ne nalaze ljudi.

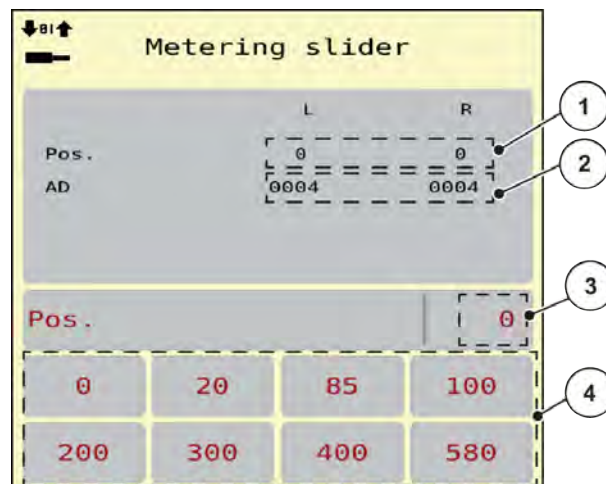
Podmeni	Značenje	Opis
Voltage Napon	Ispitivanje radnog napona	
Metering slide Zasun dozera	Pokretanje levog i desnog klizača za doziranje	<i>Primer klizača za doziranje</i>
Test points metering slide Zasun test bodova	Ispitivanje pomeranja klizača za doziranje u različite tačke.	Provera kalibracije
Spreading disc Disk raspršivača	Ručno uključivanje diskova za rasipanje	
Agitator Mešalica	Provera mešalice	
EMC sensors EMC senzori	Provera EMC senzora	
Weigh cells Težina ćelije	Provera senzora	
Level sensors Senzor prij.praž.	Provera senzora za prijavu praznog stanja	
Hopper cover Prekrivač	Provera aktivatora	

■ **Primer klizača za doziranje**

- ▶ Otvorite meni Test/Dijagnoza > Zasun dozera.

Na displeju se prikazuju status motora/senzora i tačke ispitivanja klizača za doziranje.

Prikaz „Signal” zasebno prikazuje stanje električnog signala za levu i desnu stranu.



Sl. 20: Test/Dijagnoza; primer: Metering slider - Zasun dozera

- | | |
|-----------------------------|--|
| [1] Prikaz signala | [4] Tačke ispitivanja klizača za doziranje |
| [2] AD vrednosti | |
| [3] Ručno unošenje položaja | |

⚠ OPREZ!

Opasnost od povreda zbog pokretnih delova mašine

Tokom ispitivanja može doći do automatskog pokretanja delova mašine.

- ▶ Uverite se da se u području mašine ne nalaze ljudi.

Klizače za doziranje je moguće otvoriti i zatvoriti strelicama nagore/nadole.

4.7.3 Servis



Za podešavanja u meniju Servis potreban je kod za unos. Ta podešavanja sme menjati samo ovlašćeno servisno osoblje.

4.8 Informacije



U meniju Informacije prikazuju se informacije o upravljačkom uređaju mašine.



Taj meni daje informacije o konfiguraciji mašine.

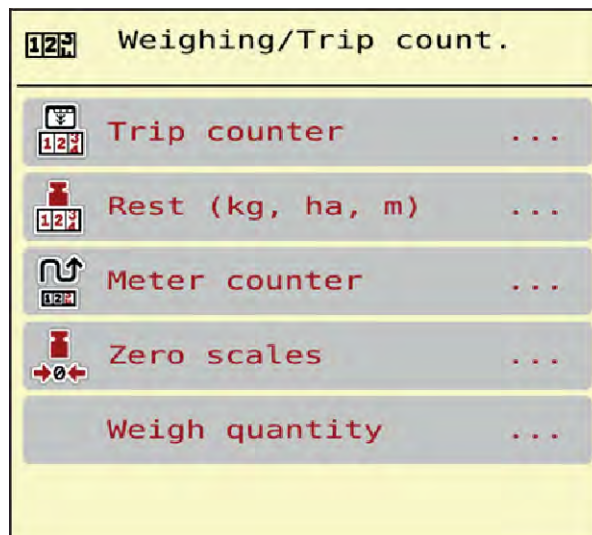
Lista informacija zavisi od opremljenosti mašine.

4.9 Brojač vožnji i vaganja



U ovom meniju prikazuju se vrednosti za izvršeno rasipanje i funkcije za režim vaganja.

- ▶ Otvorite meni Glavni meni > Merenje/Trip brojač.



Sl. 21: Meni Weighing/Trip count. - Merenje/Trip brojač



Meni Merenje količine se prikazuje samo kod **AXIS W** mašina.

Podmeni	Značenje	Opis
Trip counter Trip-brojač	Prikaz rasute količine, površine i deonice rasipanja	4.9.1 Brojač vožnji
Rest (kg, ha, m) Ostatak (kg, ha, m)	Samo uređaj za vaganje i rasipanje: Prikaz preostale količine u rezervoaru mašine	4.9.2 Ostatak (kg, ha, m)
Meter counter Brojač merača	Prikaz prevaljene deonice od poslednjeg resetovanja brojača metara	Resetovanje (vraćanje na nulu) putem tastera C 100%
Zero scales Balansiranje vage	Samo sa mernim ćelijama (W): Vrednost vaganja kod prazne vage postavlja se na „0 kg“	4.9.3 Tariranje vage

4.9.1 Brojač vožnji



U ovom meniju se očitavaju vrednosti izvršenog rasipanja, prati preostala količina i resetuje brojač vožnji.

- ▶ Otvorite meni Merenje/ Trip broj > Trip-brojač.

Prikazuje se meni Trip-brojač.

Tokom rasipanja, dakle sa otvorenim klizačima za doziranje, možete da se prebacite u meni brojača vožnji i da tako očitavate aktuelne vrednosti.



Ako vrednosti želite neprekidno pratiti tokom rasipanja, slobodnim poljima za prikaz na radnom ekranu možete dodeliti kg puta, put ha ili put m, vidi 2.3.2 *Polja za prikaz*.

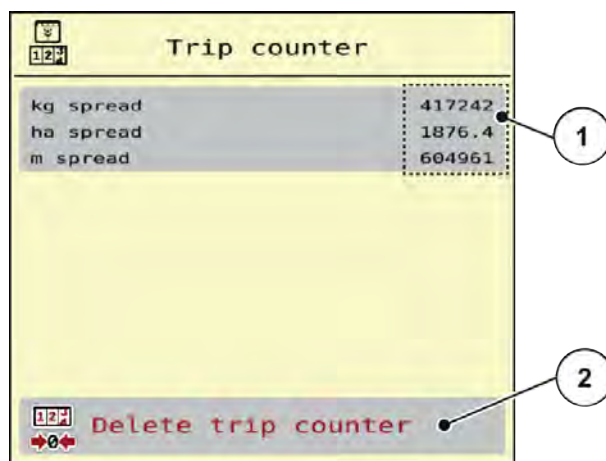
Brisanje brojača vožnji

- ▶ Otvorite podmeni Merenje/Trip brojač > Trip-brojač.

Na displeju se pojavljuju vrednosti količine rasipanja, površine i deonice rasipanja zabeležene od poslednjeg brisanja.

- ▶ Pritisnite taster Delete trip counter - Brisanje trip-broj..

Sve vrednosti brojača vožnji postavljaju se na 0.



Sl. 22: Meni Trip counter - Trip-brojač

- [1] Polja za prikaz rasute količine, površine i staze [2] Delete trip counter - Brisanje trip-broj.

4.9.2 Ostatak (kg, ha, m)



U meniju Ostatak (kg, ha, m) moguće je proveriti količinu preostalu u rezervoaru. Ovaj meni prikazuje moguću površinu (ha) i deonicu (m) na kojima može da se izvrši rasipanje sa preostalom količinom đubriva.

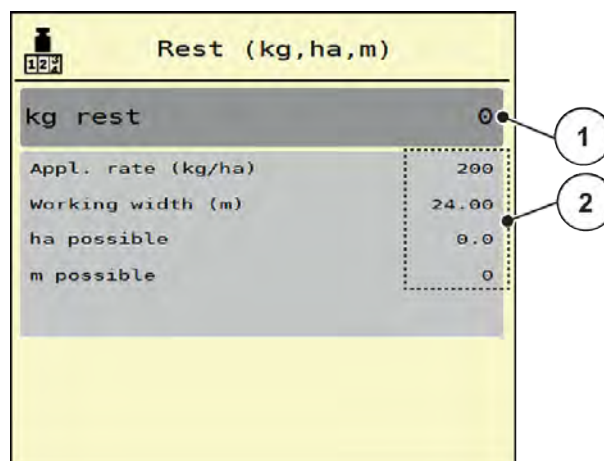


Aktuelna težina punjenja može da se odredi **samo s mernim ćelijama (W)** korišćenjem opcije vaganja. Kod svih ostalih vrsti rasipanja preostala količina đubriva se izračunava na osnovu podešavanja đubriva i podešavanja mašine, kao i signala kretanja, a unos količine punjenja mora da se obavi ručno (vidi u nastavku). Vrednosti za količinu izbacivanja i radnu širinu u ovom meniju ne mogu da se menjaju. One ovde služe samo za informaciju.

- ▶ Otvorite meni Merenje/Trip brojač > Ostatak (kg, ha, m).

Prikazuje se meni Ostatak (kg, ha, m).

- [1] Polje za unos kg rest - ostali kg
- [2] Polja za prikaz Appl. rate (kg/ha) - Količina izbacivanja, Working width (m) - Radna širina i moguća površina i deonica rasipanja



Sl. 23: Meni Rest (kg, ha, m) - Ostatak (kg, ha, m)

Za mašine bez mernih ćelija za težinu

- ▶ Napuniti rezervoar.
- ▶ U polje ostatak (kg) unesite ukupnu težinu đubriva koje se nalazi u rezervoaru.

Uređaj izračunava vrednosti za moguću površinu i put rasipanja.

4.9.3 Tariranje vage

■ Samo sa mernim ćelijama (W)



U ovom meniju moguće je postaviti vrednost vaganja s praznim rezervoarom na 0 kg.

Pri tariranju vage moraju biti ispunjeni sledeći uslovi:

- rezervoar je prazan,
- mašina miruje,
- priključno vratilo je isključeno,
- mašina stoji vodoravno i iznad zemlje,
- traktor miruje.

Tariranje vage:

- ▶ Otvorite meni Merenje/Trip brojač > Balansiranje vage.
- ▶ Pritisnite taster Balansiranje vage.

Vrednost vaganja s praznom vagom sada je postavljena na 0 kg.



Vagu treba tarirati svaki put pre primene da bi preostala količina mogla da se izračuna bez greške.

4.10 Posebne funkcije

4.10.1 Promena sistema jedinica



Ovo poglavlje je ograničeno na opis funkcija elektronskog upravljačkog uređaja mašine bez navođenja određenog ISOBUS terminala.

- Treba obratiti pažnju na uputstva za rukovanje ISOBUS terminalom u odgovarajućem uputstvu za upotrebu.

Podešavanja se postavljaju na ISOBUS terminalu.



- ▶ Pozovite meni Podešavanja sistema terminala.
- ▶ Otvorite meni Jedinica.
- ▶ Izaberite željeni sistem jedinica sa spiska.
- ▶ Pritisnite OK.

Sve vrednosti u raznim menijima se preračunavaju.

Meni/vrednost	Faktor preračunavanja sa metričkih na imperijalne vrednosti
ostali kg	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs ostatak)
ostat. ha	1 x 2,4710 ac (ac ostat.)
Radna širina (m)	1 x 3,2808 ft
Kol. izb. (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Visina dodatka cm	1 x 0,3937 in

Meni/vrednost	Faktor preračunavanja sa metričkih na imperijalne vrednosti
lbs ostatak	1 x 0,4536 kg
ac ostat.	1 x 0,4047 ha
Radna širina (ft)	1 x 0,3048 m
Kol. izb. (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Visina dodatka in	1 x 2,54 cm

4.10.2 Upotreba komandne palice

Alternativno uz podešavanja na radnom ekranu ISOBUS terminala možete da koristite komandnu palicu.



Obratite se trgovcu ako želite koristiti komandnu palicu.

- Takođe obratite pažnju i na instrukcije u uputstvu za upotrebu ISOBUS terminala.

■ CCI A3 komandna palica

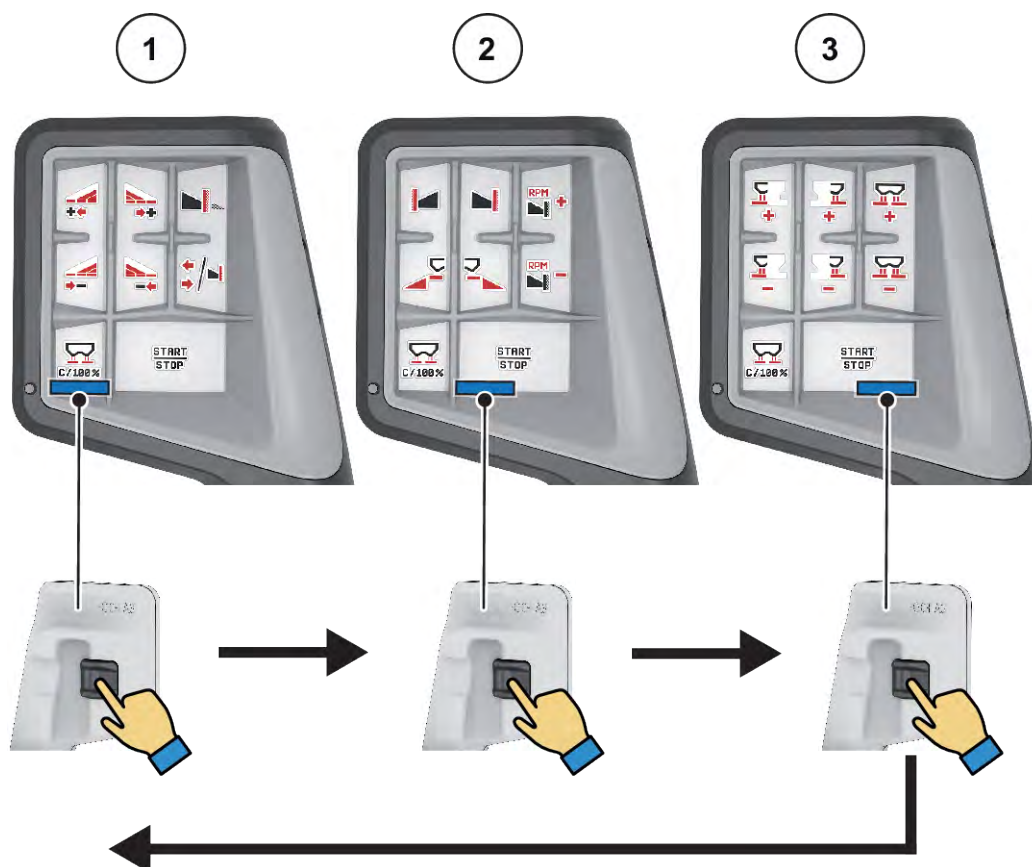


Sl. 24: CCI A3 Komandna palica, prednja i zadnja strana

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| [1] Svetlosni senzor | [3] Plastična rešetka (zamenljiva) |
| [2] Displej / panel osetljiv na dodir | [4] Taster nivoa |

■ Komandni nivoi komandne palice CCI A3

Tasterom nivoa možete da prebacujete između tri komandna nivoa. Aktivni nivo je označen položajem svetlosne trake na donjoj ivici displeja.



Sl. 25: Komandna palica CCI A3, prikaz komandnog nivoa

[1] Nivo 1, aktivan
[2] Nivo 2, aktivan

[3] Nivo 3, aktivan

■ Raspored tastera komandne palice CCI A3

Komandna palica koja se nudi fabrički je programirana sa određenim funkcijama.



Značenje funkcija i simbola, vidi 2.4 Biblioteka korišćenih simbola.

Raspored tastera zavisi od tipa mašine.



- [1] Raspored tastera, nivo 1
- [2] Raspored tastera, nivo 2

- [3] Raspored tastera, nivo 3



Ako želite da prilagodite raspored tastera na tri nivoa, obratite pažnju na instrukcije u uputstvu za upotrebu komandne palice.

5 Rasipanje

Upravljački uređaj mašine pomaže vam pri podešavanju mašine pre rada. Tokom rasipanja u pozadini su takođe aktivne funkcije upravljačkog uređaja mašine. Na taj način možete da proverite kvalitet raspodele đubriva.

5.1 Provera preostale količine tokom rasipanja

■ Samo sa mernim ćelijama (W)

Tokom rasipanja neprekidno se meri i prikazuje trenutna preostala količina.

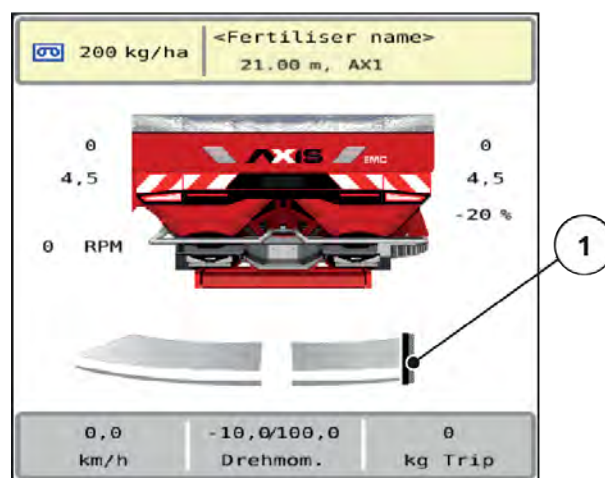
Tokom rasipanja otvorite meni Trip-brojač i očitajte preostalu količinu koja se trenutno nalazi u rezervoaru.



Ako vrednosti želite neprekidno pratiti tokom rasipanja, slobodnim poljima za prikaz na radnom ekranu možete dodeliti ostali kg, ostat. ha ili ostatak m, vidi 2.3.2 Polja za prikaz.

5.2 Uređaj za granično rasipanje TELIMAT X

[1] Simbol TELIMAT



Sl. 26: Prikaz TELIMAT X





Pritiskom funkcijskog tastera **TELIMAT** električni uređaj TELIMAT X pomera se u položaj graničnog rasipanja. Tokom podešavanja, na displeju upravljačkog uređaja mašine pojavljuje se **simbol ?** koji ponovo nestaje kada se dostigne radni položaj. Uređaj TELIMAT X se proverava u krajnjim položajima uz pomoć dva senzora. Oni se aktiviraju u terminalu.

U slučaju blokade uređaja TELIMAT X pojaviće se alarm 23; vidi poglavlje 6.1 Značenje poruka o alarmu.

5.3 Rad sa sekcijama

5.3.1 Prikazivanje vrste rasipanja na radnom ekranu

Upravljački uređaj mašine nudi 2 različite vrste rasipanja u režimu rasipanja. Ta podešavanja se mogu obaviti direktno na radnom ekranu. Tokom režima rasipanja možete se prebacivati između različitih vrsta rasipanja i na taj način optimalno prilagoditi zahtevima polja.

Taster	Vrsta rasipanja
	Aktiviranje obeju sekcija
	Sekcija na levoj strani Funkcija graničnog rasipanja je moguća na desnoj strani

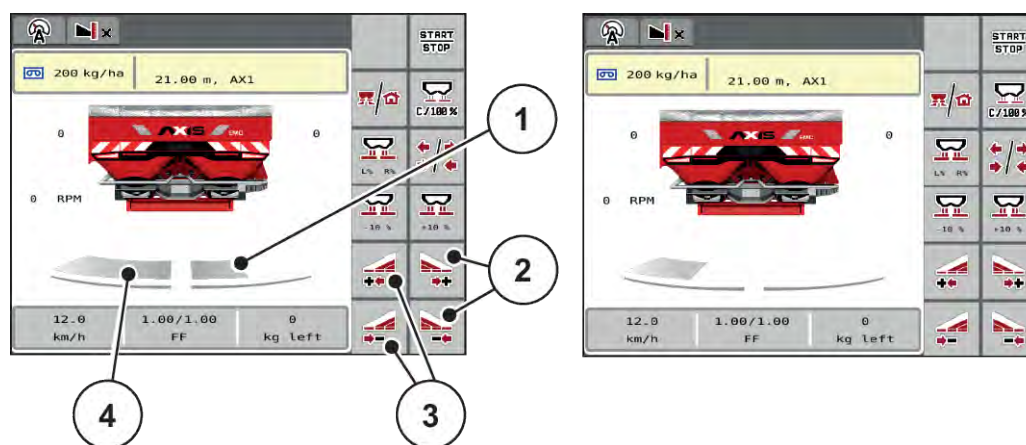
- ▶ Više puta pritisnite taster dok se na displeju ne prikaže željena vrsta rasipanja.

5.3.2 Rasipanje sa smanjenim sekcijama

Rasipati možete na jednoj ili na obe strane sekcija pa na taj način celu širinu rasipanja možete prilagoditi zahtevima polja. Svaka strana rasipanja u automatskom režimu može se kontinuirano podešavati i u ručnom režimu do maksimalno 4 stepena.



- ▶ Pritisnite taster za promenu Granično rasipanje / Sekcije.



Sl. 27: Radni ekran: Sekcije s 4 stepena

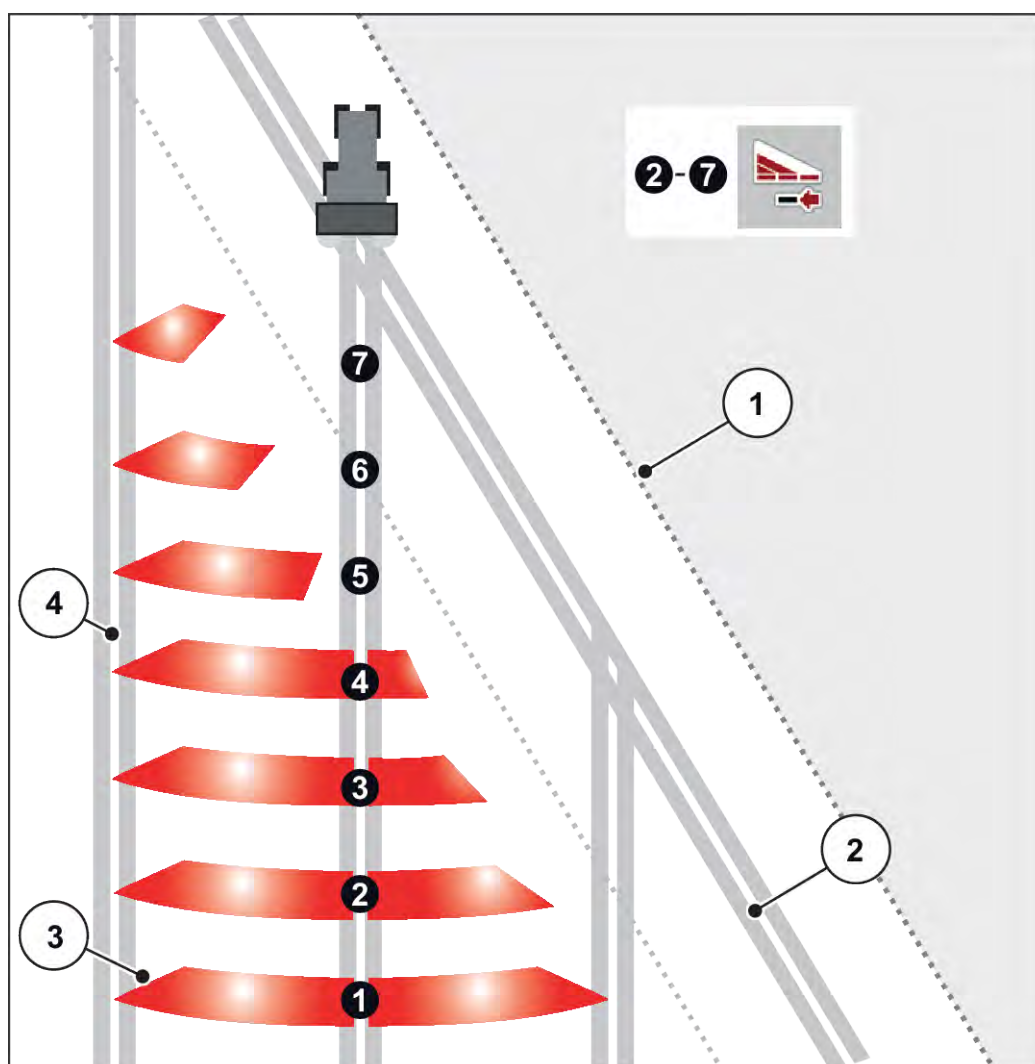
- | | |
|--|---|
| [1] Desna strana rasipanja je smanjena na 2 stepena. | [3] Funkcijski tasteri za povećanje ili smanjenje leve širine rasipanja |
| [2] Funkcijski tasteri za povećanje ili smanjenje desne širine rasipanja | [4] Leva strana rasipa po čitavoj polovini. |

Svaka sekcija može postepeno da se smanji ili poveća.

- Pritisnite funkcijski taster Smanjenje leve širine rasipanja ili Smanjenje desne širine rasipanja. Sekcija strane rasipanja smanjuje se za jedan stepen.
- Pritisnite funkcijski taster Povećanje leve širine rasipanja ili Povećanje desne širine rasipanja. Širina strane rasipanja povećava se za jedan stepen.



Sekcije **nisu** proporcionalno podeljene. Asistent za širinu rasipanja VariSpread automatski podešava širine rasipanja.



Sl. 28: Automatsko prebacivanje sekcije

[1] Ivica polja

[4] Staza kretanja u polju

[2] Staza na uvratinama

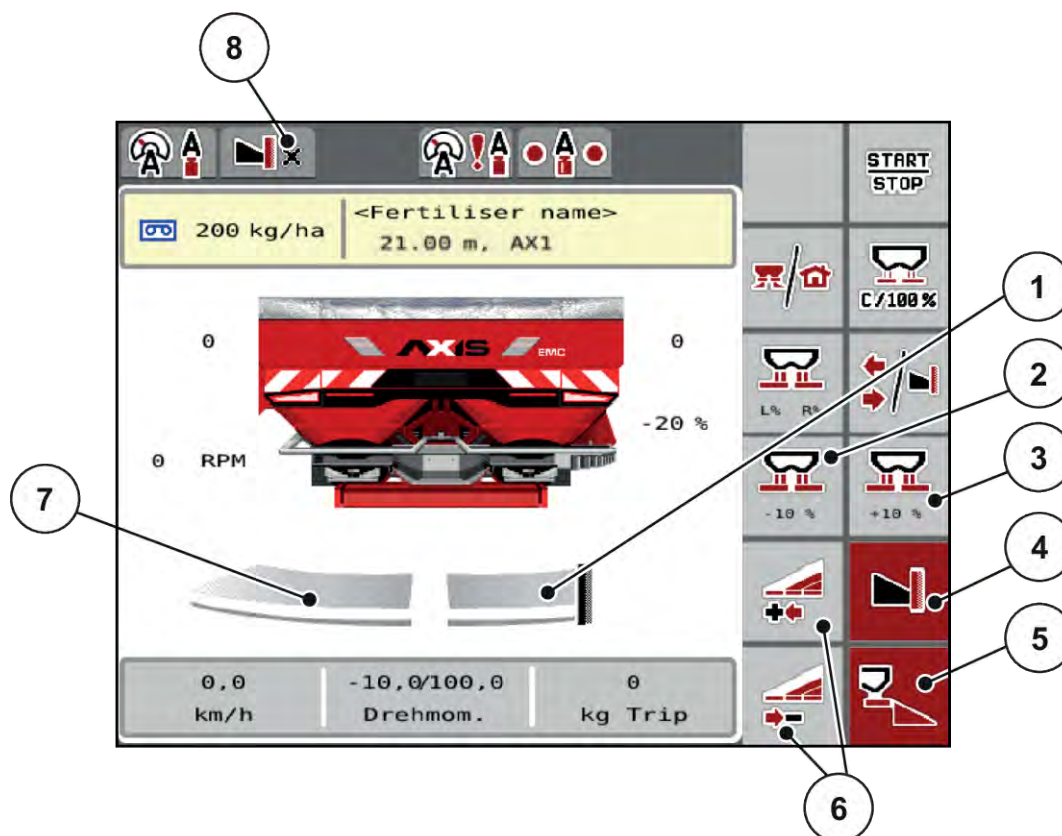
[3] Sekcije od 1 do 4: Smanjenje sekcije na desnoj strani

Sekcije 5 do 7: nastavak smanjenja sekcije

5.3.3 Režim rasipanja sa sekcijom i u režimu graničnog rasipanja

Tokom rasipanja možete postepeno menjati širine sekcija i aktivirati granično rasipanje.

Na slici u nastavku prikazan je radni ekran sa aktiviranim graničnim rasipanjem i aktiviranom sekcijom.



Sl. 29: Radni ekran: jedna sekcije levo, strana graničnog rasipanja desno

- | | |
|---|--|
| [1] Desna strana rasipanja u režimu graničnog rasipanja | [5] Desna strana rasipanja je aktivirana |
| [2] Smanjenje količine rasipanja | [6] Smanjenje ili povećanje leve sekcije |
| [3] Povećanje količine rasipanja | [7] Leva sekcija podešiva u 4 stepena |
| [4] Režim graničnog rasipanja je aktiviran | [8] Aktuelni režim graničnog rasipanja je granica. |

- Količina rasipanja na levoj strani je podešena na punu radnu širinu.
- Pritisnut je funkcijski taster **Granično rasipanje desno**: Granično rasipanje je aktivirano, a količina rasipanja je smanjena za 20 %.

Funkcijski tasteri:

- **Smanjenje širine rasipanja levo** za kontinualno smanjenje sekcije.
- **C/100 %**: nazad na punu radnu širinu.
- **Granično rasipanje desno**: granično rasipanje se deaktivira.



Funkcija graničnog rasipanja je moguća i u automatskom režimu rada sa GPS Controlom. Graničnim rasipanje uvek se mora upravljati ručno. Vidi 5.10 GPS Control.

5.4 Rasipanje u automatskom režimu rada (AUTO km/h + AUTO kg)



Režim rada AUTO km/h + AUTO kg omogućava kontinualnu regulaciju količine izbacivanja tokom rasipanja. Regulacija masenog protoka koriguje se u redovnim razmacima na osnovu ove informacije. Na taj način se postiže optimalno doziranje đubriva.



Režim rada AUTO km/h + AUTO kg standardno je fabrički izabran.

Preduslov za rasipanje:

- Režim rada AUTO km/h + AUTO kg je aktivan (Vidi 4.5.1 AUTO/MAN režim rada).
- Podešavanja đubriva su definisana:
 - Količina izbacivanja (kg/ha)
 - Radna širina (m)
 - Disk raspršivača
 - Normalan br. obrt (o/min)

- ▶ Rezervoar napunite đubrivom.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od izbačenog đubriva

Izvacivanjem đubriva može doći do teških povreda.

- ▶ Pre uključivanja diskova za rasipanje udaljite sve osobe iz zone rasipanja mašine.



Prenosnik pokrenite odnosno zaustavite **samo pri niskom broju obrtaja priključnog vratila.**

- ▶ Diskovi za rasipanje pokreću se pokretanjem priključnog vratila traktora.
Rasipanje se pokreće.



Preporučujemo da faktora protoka prikazete na radnom ekranu (vidi 2.3.2 Polja za prikaz) kako biste pratili regulaciju masenog protoka tokom rasipanja.



U slučaju problema u regulacionom ponašanju faktora protoka (začepljenja, ...), posle otklanjanja greške u stanju mirovanja pređite na meni Podešavanja đubriva i unesite faktor protoka 1,0.

Resetovanje faktora protoka

Ako faktor protoka padne ispod minimalne vrednosti (0,4, odn. 0,2), pojavljuje se alarm br. 47 odn. 48, vidi 6.1 *Značenje poruka o alarmu*.

5.5 Rasipanje pomoću moda AUTO km/h + Stat. kg

■ Automatski režim AUTO km/h + Stat. kg

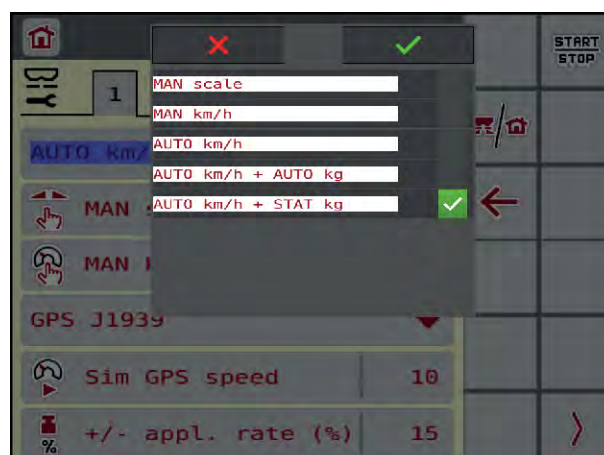
U ovom načinu rada **faktor protoka** statički se određuje putem mernih ćelija.



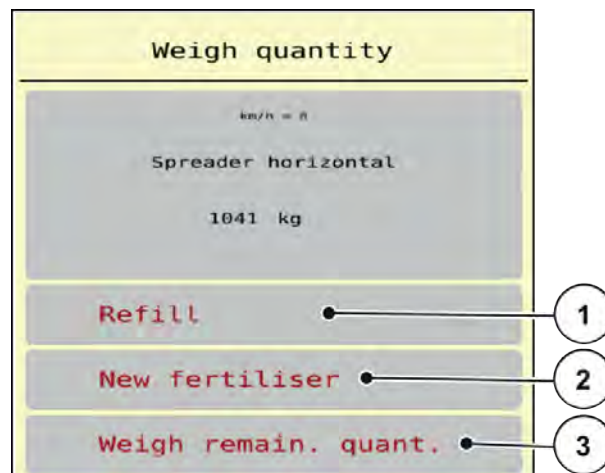
Primena kod masenih protoka < 30 kg/min ili u slučaju brežuljkastog ili vrlo neravnog terena.

- ▶ Uključite upravljački uređaj mašine.
- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN pogon.
- ▶ Izaberite režim rada AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ To potvrdite zelenom kvačicom.
- ▶ Napunite rezervoar đubrivom.
 - ▷ Težina punjenja > 150 kg
 - ▷ Prikazuje se prozor Weigh quantity - Merenje količine.

Upravljački uređaj mašine se prebacuje na radni ekran.



- ▶ U slučaju prvog punjenja nove vrste đubriva izaberite Novo đubrivo [2].
 - ▷ Rasipač mora stajati vodoravno.
- Faktor protoka resetuje se izborom Novo đubrivo na 1,0 FP.*

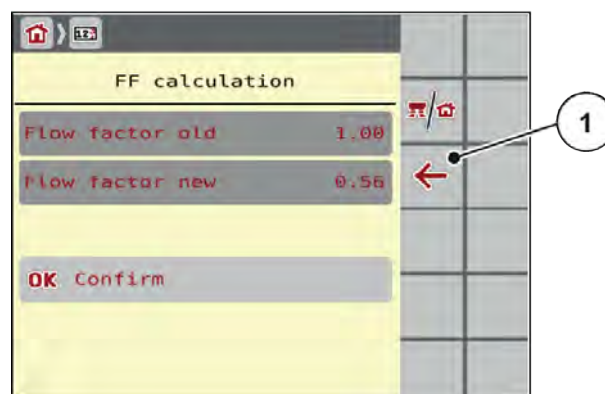


- [1] Refill - Ponovno punjenje
 [2] New fertiliser - Novo đubrivo
 [3] Weigh remain. quant. - Merenje preost. kol.

Ponovno izračunavanje faktora protoka

- ▶ Nakon > 150 kg rasute količine.
- ▶ Weigh remain. quant. - Merenje preost. kol..
- ▶ Flow factor new - FF proračun.

Upravljački uređaj mašine se prebacuje na radni ekran.



5.6 Merenje u praznom hodu

5.6.1 Automatsko merenje u praznom hodu

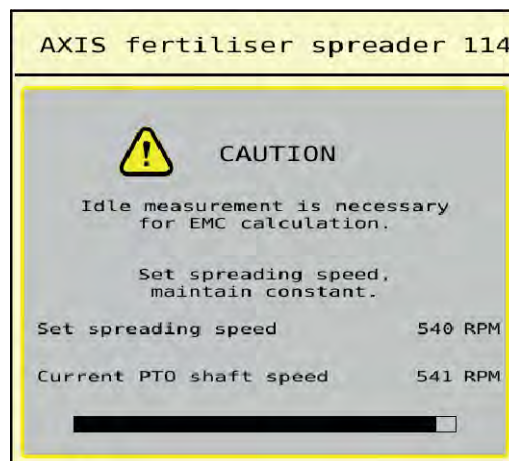
Da bi se postigla visoka preciznost regulacije, EMC regulacija u redovnim razmacima mora da izmeri i memoriše pritisak u praznom hodu.

Merenje u praznom hodu za određivanje pritiska u praznom hodu pokreće se pri ponovnom pokretanju sistema.

Ono se dodatno automatski pokreće u sledećim uslovima:

- Isteklo je definisano vreme od zadnjeg merenja u praznom hodu.
- Napravljene su izmene u meniju Podešavanje đubriva (broj obrtaja, tip diskova za rasipanje).

Tokom merenja u praznom hodu pojavljuje se sledeći prozor.



Sl. 30: Prikaz alarma pri merenju u praznom hodu

Pri prvom pokretanju diskova za rasipanje upravljački uređaj mašine proverava moment praznog hoda sistema. Vidi 6.1 Značenje poruka o alarmu.

Ako se poruka o alarmu često pojavljuje iako je ulje prenosnika toplo:

- Montirani disk za rasipanje uporedite sa tipom navedenim u meniju Podeš. đubriva. Po potrebi prilagodite tip.
- Proverite učvršćenost diska za rasipanje. Dotegnite slepu navrtku
- Proverite da li na disku za rasipanje ima oštećenja. Zamenite disk rasipača.

Kada se merenje u praznom hodu završi, upravljački uređaj mašine na prikazu na radnom ekranu postavlja vreme praznog hoda na 19:59 minuta.



- ▶ Pritisnite taster **Start/Stop**.

Rasipanje se pokreće.

Merenje u praznom hodu se obavlja u pozadini čak i kada su klizači za doziranje zatvoreni. Na displeju se pak ne pojavljuje nikakva maska.

Po isteku ovog vremena praznog hoda automatski se pokreće novo merenje u praznom hodu.

- [1] Vreme do sledećeg merenja u praznom hodu



Sl. 31: Prikaz merenja u praznom hodu na radnom ekranu



U slučaju smanjenog broja obrtaja diskova za rasipanje ne može da se izvrši nijedno merenje u praznom hodu kada je aktivirano granično rasipanje ili smanjenje sekcije!



Kada su klizači za doziranje zatvoreni, u pozadini se uvek obavlja merenje u praznom hodu (bez poruke o alarmu)!



Na uvratinama ne smanjujte broj obrtaja motora tokom merenja u praznom hodu!

Traktor i cirkulacioni sistem hidraulike moraju biti na radnoj temperaturi!

5.6.2 Ručno merenje u praznom hodu

U slučaju neobične promene faktora protoka, merenje u praznom hodu treba pokrenuti ručno.



► U glavnom meniju pritisnite taster za merenje u praznom hodu.

Merenje u praznom hodu se pokreće ručno.

5.7 Rasipanje u režimu AUTO km/h



Kod mašina bez tehnike vaganja standardno se radi u ovom režimu rada.



U ovom režimu rada izlaznu količinu moguće je smanjiti do 1 kg/ha.

Preduslov za rasipanje:

- Režim rada AUTO km/h je aktivan (vidi 4.5.1 *AUTO/MAN režim rada*).
- Podešavanja đubriva su definisana:
 - Količina izbacivanja (kg/ha),
 - Radna širina (m)
 - Disk raspršivača
 - Normalan br. obrt (o/min)

- ▶ Rezervoar napunite đubrivom.



Za optimalan rezultat rasipanja u režimu AUTO km/h izvršite kalibraciju pre početka rasipanja.

- ▶ Izvršite kalibraciju da biste odredili faktor protoka ili ručno unesite faktor protoka iz tabele đubriva.

⚠ UPOZORENJE!

Opasnost od izbačenog đubriva

Izvacivanjem đubriva može doći do teških povreda.

- ▶ Pre uključivanja diskova za rasipanje udaljite sve osobe iz zone rasipanja mašine.

- ▶ Diskovi za rasipanje pokreću se pokretanjem priključnog vratila traktora.
Rasipanje se pokreće.

5.8 Rasipanje u režimu MAN km/h



Ako nema signala brzine, rad se odvija u ručnom režimu MAN km/h.

- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon.
- ▶ Izaberite stavku menija MAN km/h.
Na displeju se pojavljuje prozor za unos Brzina.
- ▶ Unesite vrednost brzine vožnje tokom rasipanja.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Preduzimanje podešavanja đubriva:
 - ▷ Količina izbacivanja (kg/ha)
 - ▷ Radna širina (m)
- ▶ Rezervoar napunite đubrivom.



Za optimalan rezultat rasipanja u režimu MAN km/h izvršite kalibraciju pre početka rasipanja.

- ▶ Izvršite kalibraciju da biste odredili faktor protoka ili ručno unesite faktor protoka iz tabele đubriva.
- ▶ Diskovi za rasipanje pokreću se okretanjem priključnog vratila traktora.
Rasipanje se pokreće.



Strogo se pridržavajte unete brzine tokom rasipanja.

5.9 Rasipanje u režimu MAN skala



U režimu MAN skala tokom rasipanja možete ručno da promenite otvor klizača za doziranje.

U ručnom režimu treba raditi:

- kada ne postoji signal brzine (radar ili senzor točka ne postoji ili je neispravan)
- u slučaju rasipanja granula protiv puževa ili finog semenja.

Režim rada MAN skala pogodan je za granule protiv puževa i fino semenje jer automatska regulacija masenog protoka ne može da se aktivira zbog smanjene težine.



Radi ravnomernog izbacivanja materijala za rasipanje u ručnom režimu obavezno morate raditi konstantnom brzinom vožnje.



- ▶ Otvorite meni Podeš.mašine > AUTO/MAN pogon.
- ▶ Izaberite stavku menija MAN skala.
Na displeju se pojavljuje prozor Otvor zasuna.
- ▶ Unesite vrednost skale za otvor klizača za doziranje.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Pređite na radni ekran.
- ▶ Diskovi za rasipanje pokreću se okretanjem priključnog vratila traktora.
Rasipanje se pokreće.



- ▶ Za promenu otvora klizača za doziranje pritisnite funkcijski taster MAN+ ili MAN-.
 - ▷ L% R% za izbor strane otvora za doziranje
 - ▷ MAN+ za povećanje otvora za doziranje ili
 - ▷ MAN- za smanjenje otvora za doziranje.



Da bi se i u ručnom režimu postigao optimalan rezultat rasipanja, preporučujemo da vrednosti za otvor klizača za doziranje i brzinu vožnje preuzmete iz tabele đubriva.

5.10 GPS Control



Upravljački uređaj mašine može da se kombinuje s ISOBUS terminalom SectionControl. Različiti podaci se razmenjuju između dva uređaja da bi se automatizovalo uključivanje.

ISOBUS terminal sa SectionControlom prenosi upravljačkom uređaju mašine specifikacije za otvaranje i zatvaranje klizača za doziranje.

Simbol **A** pored klinova rasipača signalizira aktiviranu automatsku funkciju. ISOBUS terminal sa SectionControlom otvara i zatvara pojedine sekcije u zavisnosti od položaja u polju. Rasipanje se pokreće samo pritiskom tastera **Start/Stop**.

UPOZORENJE!

Opasnost od povrede izazvane izletanjem đubriva

Funkcija SectionControl automatski pokreće rasipanje bez prethodnog upozorenja.

Izletanjem đubriva može doći do povreda očiju i sluzokože nosa.

Takođe postoji opasnost od klizanja.

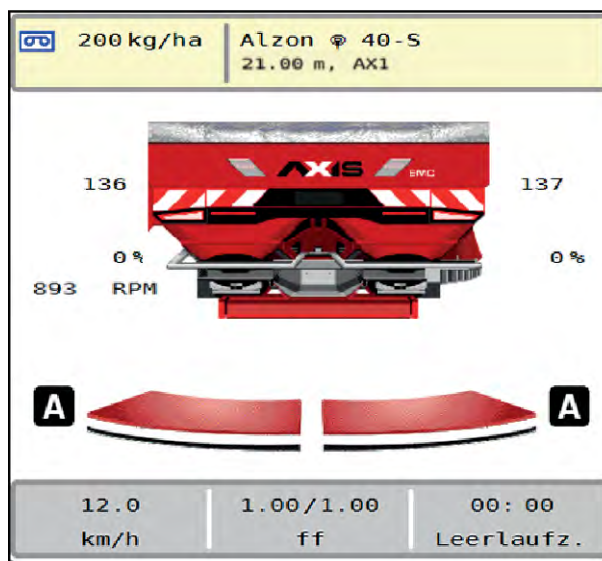
- ▶ Udaljite osobe iz opasnog područja tokom režima rasipanja.

Tokom rasipanja u svakom trenutku možete zatvoriti **jednu ili više sekcija**. Kada sekcije ponovo omogućite za automatski režim rada, primeniće se zadnje zadato stanje.

Ako ste se na ISOBUS terminalu sa SectionControlom iz automatskog režima prebacili na ručni, upravljački uređaj mašine zatvara klizač za doziranje.



Da biste mogli koristiti funkciju **GPS Control** na upravljačkom uređaju mašine, mora bit aktivirano podešavanje GPS-Control u meniju Podeš.mašine!



Sl. 32: Prikaz režima rasipanja na radnom ekranu sa GPS Controlom

Funkcija **OptiPoint** izračunava optimalnu tačku uključivanja i isključivanja rasipanja na uvratinama na osnovu podešavanja u upravljačkom uređaju mašine. Vidi 4.4.9 Izračunavanje OptiPointa.



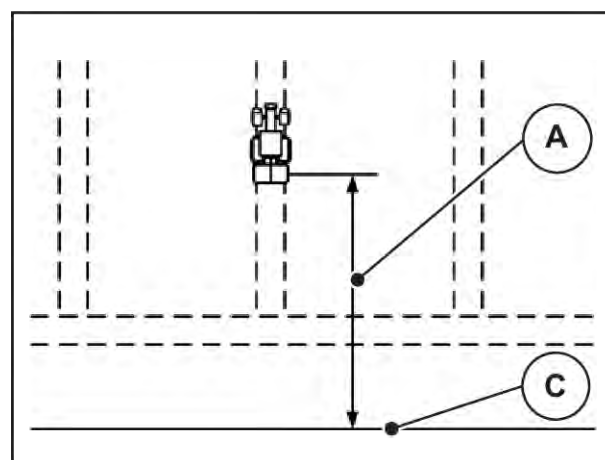
Za pravilno podešavanje funkcije OptiPoint unesite ispravan parametar širine za korišćeno đubrivo. Parametar širine je naveden u tabeli đubriva mašine. Vidi 4.4.9 Izračunavanje OptiPointa

■ Razmak uključivanja (m)

Parametar Razmak uklj. (m) označava razmak uključivanja [A] u odnosu na granicu polja [C]. Klizači za doziranje počinju da se otvaraju na tom položaju u polju. Ovaj razmak zavisi od vrste đubriva i predstavlja optimalan razmak uključivanja za optimizovanu raspodelu đubriva.

[A] Razmak uključivanja

[C] Granica polja



Sl. 33: Razmak uključivanja (prema granici polja)

Za promenu položaja uključivanja na polju, podesite vrednost Razmak uklj. (m).

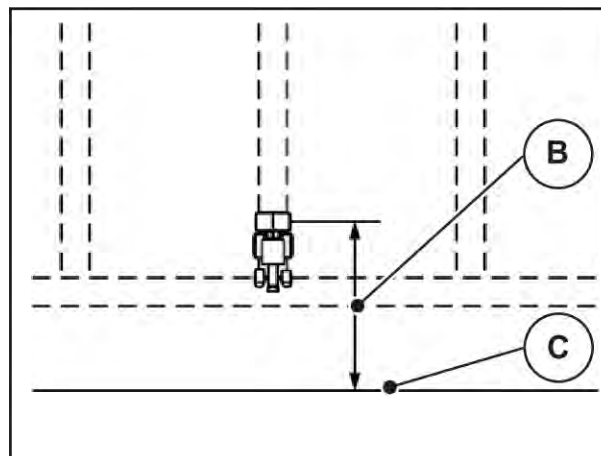
- Manja vrednost razmaka znači da se položaj uključivanja pomera prema granici polja.
- Veća vrednost znači da se položaj uključivanja pomera u unutrašnjost polja.

■ **Razmak isključivanja (m)**

Parametar Razmak isklj. (m) označava razmak isključivanja [A] u odnosu na granicu polja [C]. Klizači za doziranje se zatvaraju na tom položaju u polju.

[B] Razmak isključivanja

[C] Granica polja



Sl. 34: Razmak isključivanja (u odnosu na granicu polja)

Za promenu položaja isključivanja, odgovarajuće podesite vrednost Razmak isklj. (m).

- Manja vrednost znači da se položaj isključivanja pomera prema granici polja.
- Veća vrednost je za pomeranje položaja isključivanja u unutrašnjost polja.

6 Poruke o alarmu i mogući uzroci

6.1 Značenje poruka o alarmu

Na displeju ISOBUS terminala mogu se prikazati razne poruke o alarmu.

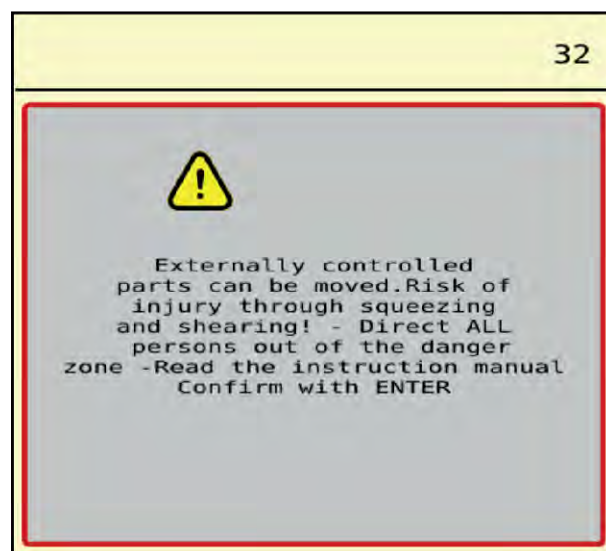
Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
1	Greška uređaja za doziranje, zaustaviti!	Motor uređaja za doziranje ne može da dostigne zadatu vrednost koju treba postići. <ul style="list-style-type: none"> • Blokada • Nema povratne poruke o položaju
2	Maksimalno otvaranje! Brzina ili dozirna količina je previsoka	Alarm klizača za doziranje <ul style="list-style-type: none"> • Dostignut je maksimalan otvor doziranja. • Podešena količina doziranja (+/- količina) prekoračuje maksimalni otvor doziranja.
3	Faktor protoka je izvan granica	Faktor protoka mora da bude u opsegu od 0,40 do 1,90. <ul style="list-style-type: none"> • Novoizračunati ili uneti faktor protoka je van opsega.
4	Spremnik levo je prazan!	Levi senzor napunjenosti javlja „Prazno“. <ul style="list-style-type: none"> • Levi rezervoar je prazan.
5	Spremnik desno je prazan!	Desni senzor napunjenosti javlja „Prazno“. <ul style="list-style-type: none"> • Desni rezervoar je prazan.
14	Greška u TELIMAT podešav.	Alarm za TELIMAT senzor Ova poruka o grešci se prikazuje, kada se stanje TELIMAT-a ne može prepoznati duže od 5 sekundi.
15	Memorija je puna, neophodno je obrisati 1 privatnu tabelu	Memorija za tabele đubriva je zauzeta sa maksimalno 30 vrsta đubriva.
20	Greška na LIN-Bus učesniku	Problem u komunikaciji <ul style="list-style-type: none"> • Neispravan kabl • Utični konektor je odvojen

Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
21	Preopterećenje rasipača!	Samo za uređaj za merenje težine i rasipanje: Rasipač đubriva je prepunjen. <ul style="list-style-type: none"> • Previše đubriva u rezervoaru
22	Nepoznato stanje Function-Stop	Problem u komunikaciji s terminalom <ul style="list-style-type: none"> • Moguća softverska greška
27	Diskovi rasipača se okreću bez aktivacije	Hidraulični ventil neispravan ili ručno prebačen
30	Pre otvaranja zasuna dozera morate pokrenuti diskove rasipača	Pravilno rukovanje softverom <ul style="list-style-type: none"> • Pokretanje diskova za rasipanje • Otvaranje klizača za doziranje
31	Za proračun EMC morate sprovesti merenje kretanja u leru	Poruka o alarmu pre merenja u praznom hodu
32	Eksterno aktivirani delovi mogu da se kreću. Opasnost od sečenja i nagnječenja! - Uklonite sve osobe iz područja opasnosti. - Uvažite uput. za rad. Potvrd. pritiskom na ENTER	Ako se uključi upravljački uređaj mašine, može doći do neočekivanog pokretanja delova. <ul style="list-style-type: none"> • Uputstva sledite na ekranu samo kada otklonite sve moguće opasnosti.
33	Zaustaviti disk i zatvoriti zasun dozera	U području menija Sistem/Test prebacivanje je moguće samo kada je rasipanje deaktivirano. <ul style="list-style-type: none"> • Zaustavite diskove za rasipanje. • Zatvorite klizače za doziranje.
45	Greška u sensorima M-EMC. EMC kontrola deaktivirana!	Senzor više ne šalje nikakav signal. <ul style="list-style-type: none"> • Prekid kabla • Senzor je neispravan
46	Greška br. obrtaja rasipača. Br. obrtaja rasipača je 450..650 RPM!	Broj obrtaja priključnog vratila je van opsega za funkciju M EMC.
47	Greška dozera levo, spremnik prazan, izlaz blokiran!	<ul style="list-style-type: none"> • Rezervoar prazan • Ispust blokiran
48	Greška dozera desno, spremnik prazan, izlaz blokiran!	<ul style="list-style-type: none"> • Rezervoar prazan • Ispust blokiran
49	Merenje kretanja u leru nije verovatno. EMC kontrola deaktivirana!	<ul style="list-style-type: none"> • Senzor je neispravan • Prenosnik je neispravan
50	Merenje kretanja u leru nije moguće. EMC kontrola deaktivirana!	Broj obrtaja priključnog vratila trajno nestabilan

Br.	Poruka na displeju	Značenje i mogući uzroci
51	Spremnik prazan!	Senzor praznog stanja kg javlja „prazno”.
71	Broj obrtaja diska nije mogao biti postignut.	Broj obrtaja diskova za rasipanje je van zadanog opsega od 5 %. <ul style="list-style-type: none"> • Problem u snabdevanju uljem • Opruga proporcionalnog ventila je zaglavljena.
88	Greška u senzoru broja obrtaja diska	Broj obrtaja diskova za rasipanje nije bilo moguće odrediti <ul style="list-style-type: none"> • Prekid kabla • Senzor je neispravan
89	Broj obrtaja diska rasipača previsok	Alarm senzora diska za rasipanje <ul style="list-style-type: none"> • Maksimalan broj obrtaja je dostignut. • Podešeni broj obrtaja prekoračuje maksimalnu dozvoljenu vrednost.
93	Ovaj tip diska zahteva modifikaciju na TELIMAT uređaju. Molimo obratite pažnju na uputstvo za montažu!	Disk za rasipanje S1 je montiran, a mašina je opremljena TELIMAT-om. Moguća greška pri graničnom rasipanju <ul style="list-style-type: none"> • Ovaj tip diska za rasipanje zahteva da se preopremi TELIMAT sistem.

6.2 Smetnja/alarm

Poruka o alarmu je naznačena crvenim okvirom na displeju i prikazuje se zajedno sa simbolom upozorenja.



Sl. 35: Poruka o alarmu (primer)

6.2.1 Potvrda poruke o alarmu



Potvrda poruke o alarmu:

- ▶ Otklonite uzrok poruke o alarmu.
Obratite pažnju na uputstvo za upotrebu rasipača mineralnog đubriva.
Vidi takođe 6.1 *Značenje poruka o alarmu*.
- ▶ Zelenom kvačicom potvrdite poruku o alarmu.
- ▶ Druge poruke sa žutim okvirom potvrđujete različitim tasterima:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Sledite uputstva na ekranu.



Potvrđivanje poruka o alarmu može biti drugačije na različitim ISOBUS terminalima.

7 Posebna oprema

Prikaz	Naziv
	Senzor za prijavu praznog stanja
	CCI A3 komandna palica

8 Garancija i garantni uslovi

Uređaji marke RAUCH izrađeni su vrlo brižljivo prema najmodernijim metodama proizvodnje i podvrgnuti su brojnim ispitivanjima.

Zato kompanija RAUCH daje garanciju u trajanju od 12 meseci ako su ispunjeni sledeći uslovi:

- Garancija počinje datumom kupovine.
- Garancija obuhvata greške u materijalu ili proizvodnji. Za proizvode drugih proizvođača (hidraulika, elektronika) garantujemo samo u okviru garancije dotičnog proizvođača. Tokom trajanja garancije, svi nedostaci u proizvodnji i materijalu biće uklonjeni zamenom ili popravkom predmetnih delova. Ostala i druga prava, kao što su zahtevi za izmene, smanjenje ili uklanjanje oštećenja koja nisu nastala na predmetu isporuke, izričito su isključena od prava na garanciju. Ostvarivanje prava iz garancije vrši se preko ovlašćenih radionica, zastupnika fabrike RAUCH ili same fabrike.
- Garantnim pravom nisu obuhvaćene posledice prirodnog habanja, neodržavanje, korozija i sva oštećenja nastala neodgovarajućom upotrebom ili spoljnim uticajima. Garancijom nisu obuhvaćene svojevoljne popravke, kao ni izmene originalnih stanja. Pravo na garanciju se gubi ako se ne koriste originalni RAUCH rezervni delovi. Zato se pridržavajte uputstva za upotrebu. U slučaju nedoumica ili nejasnoća obratite našem zastupniku fabrike ili samoj fabrici. Zahtjevi iz garancije fabrici se moraju dostaviti najkasnije u roku 30 dana od dana pojave kvara. Navedite datum kupovine i broj mašine. Popravke u garantnom roku vrši ovlašćena radionica tek nakon što primi odgovor od kompanije RAUCH ili nekog službenog zastupnika kompanije RAUCH. Trajanje garancije se ne produžava radovima proizašlim iz garancije. Oštećenja prilikom transporta nisu fabričke greške i ne podležu obavezi garancije proizvođača.
- Isključeni su bilo kakvi zahtevi za naknadu šteta koje nisu nastale na samoj mašini. Takođe je isključena odgovornost za posledične štete zbog greški pri rasipanju. Samovoljne izmene na uređajima marke RAUCH mogu dovesti do posledičnih oštećenja i isključuju odgovornost dobavljača. U slučaju namere ili grubog nemara vlasnika ili neke druge rukovodeće osobe ne vredi ograničenje odgovornosti dobavljača. Isto to vredi i za slučajeve u kojima se prema zakonu o odgovornosti za proizvode garantuje za telesne ili materijalne štete na privatno korišćenim predmetima u slučaju greške na isporučenom predmetu. To ne važi ni u slučaju grešaka u svojstvima koja su izričito potvrđena ako je svrha potvrde u tome da naručilac želi da se osigura od šteta koje nisu nastale na samom isporučenom uređaju.

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



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



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0