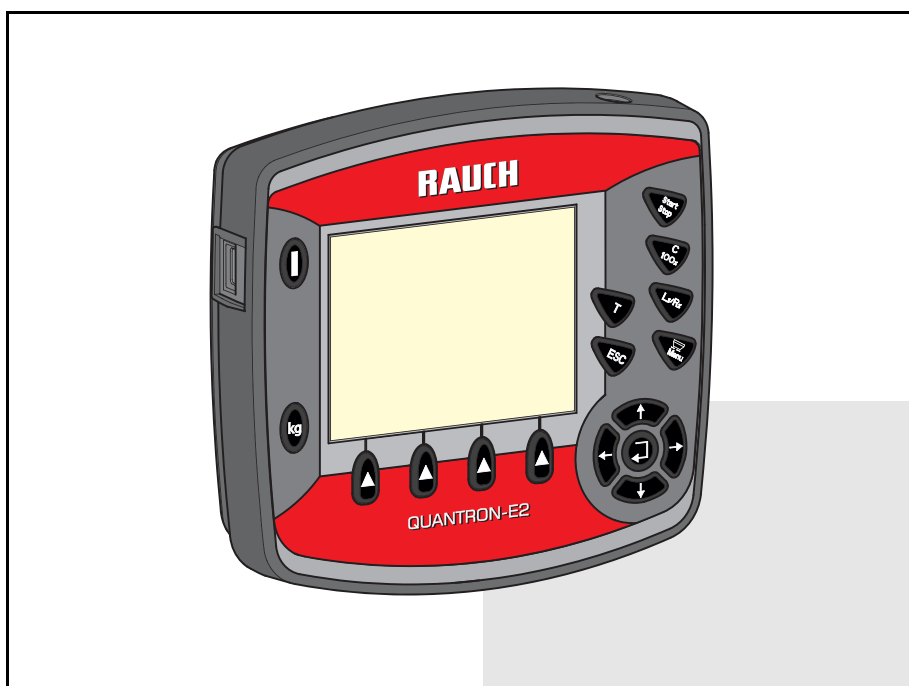




RAUCH

wir nehmen's genau

UPUTSTVO ZA UPOTREBU



Pre puštanja u rad pažljivo pročitati!

Sačuvajte za buduće
potrebe

Ovo uputstvo za upotrebu i montažu je sastavni deo mašine. Dobavljači novih i polovnih mašina moraju napismeno potvrditi da su isporučili uputstvo za upotrebu i montažu i predali ih kupcu.

QUANTRON-E2 M EMC

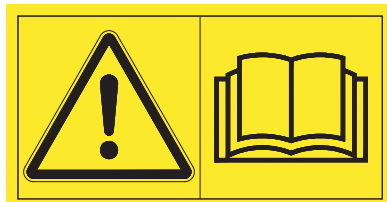
Originalno uputstvo

5901528-**b**-sr-0315

Predgovor

Poštovani klijenti,

kupovinom **komandne jedinice QUANTRON-E2** za bacajući rasipač mineralnog đubriva AXIS-M EMC ukazali ste poverenje našim proizvodima. Hvala! Mi želimo da opravdamo ovo poverenje. Kupili ste učinkovitu i pouzdanu **komandnu jedinicu**. Ako se ponovo pojave problemi: Naš servis je uvek tu da Vam pomogne.



Molimo Vas da pre puštanja u rad pažljivo pročitate ovo uputstvo za upotrebu i uputstvo za upotrebu mašine i da vodite računa o napomenama.

U ovom uputstvu može biti opisana i oprema, koja nije deo opreme vaše **komandne jedinice**.

Znate da za štetu koja nastane kao posledica pogrešnog rukovanja ili nepravilne upotrebe, garancija ne važi.

NAPOMENA

Vodite računa o serijskom broju komandne jedinice i mašine

Komandna jedinica QUANTRON-E2 je fabrički kalibrisana na bacajući rasipač mineralnog đubriva, sa kojim je isporučena. Ona se bez dodatne ponovne kalibracije ne može priključiti na drugu mašinu.

Ovde unesite serijski broj komandne jedinice i mašine. Prilikom priključivanja komandne jedinice na mašinu morate da proverite ove brojeve.

Serijski broj komandne jedinice:

Serijski broj bacajućeg rasipača mineralnog đubriva:

Godina proizvodnje:

Tehnička poboljšanja

Mi želimo da stalno poboljšavamo naše proizvode. Zbog toga zadržavamo pravo da bez prethodnog obaveštenja preduzmemo sva poboljšanja i izmene, koje smatramo da je potrebno izvršiti 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

Predgovor

1	Napomene korisnika	1
1.1	O ovom uputstvu za upotrebu	1
1.2	Napomene za prikaz	1
1.2.1	Značenje upozoravajućih napomena	1
1.2.2	Uputstva i instrukcije	3
1.2.3	Nabrajanje	3
1.2.4	Upućivanje	3
1.2.5	Hijerarhija menija, tasteri i navigacija	3
2	Struktura i funkcija	5
2.1	Pregled podržanih bacajućih rasipača mineralnog đubriva	5
2.2	Struktura komandne jedinice - pregled	6
2.3	Komandni elementi	7
2.4	Displej	9
2.4.1	Opis radnog ekrana	9
2.4.2	Prikaz stanja klizača za doziranje	11
2.4.3	Prikaz širina sekcija	12
2.5	Biblioteka korišćenih simbola	13
2.6	Strukturni pregled menija Easy mod	15
2.7	Strukturni pregled menija Expert mod	16
3	Montaža i instalacija	17
3.1	Zahtevi za traktor	17
3.2	Priključci, utičnice	17
3.2.1	Strujno napajanje	17
3.2.2	Utični spoj 7-polni	18
3.3	Priključivanje komandne jedinice	19
3.4	Priprema klizača za doziranje	23

4	Rukovanje QUANTRON-E2	25
4.1	Uključiti komandnu jedinicu	25
4.2	Navigacija unutar menija	27
4.3	Merenje/Trip brojač	28
4.3.1	Trip-brojač	29
4.3.2	Prikaz preostale količine	30
4.3.3	Merenje preost. kol.	32
4.3.4	Balansiranje vage (samo AXIS-M 30.1 EMC + W)	34
4.4	Glavni meni	35
4.5	Podešenje đubriva u Easy modu	36
4.6	Podešenje đubriva u Expert modu	37
4.6.1	Količina izbacivanja	40
4.6.2	Radna širina	40
4.6.3	Faktor protoka	41
4.6.4	Tačka predavanja	43
4.6.5	TELIMAT količina	43
4.6.6	Kalibracija	44
4.6.7	Tip diska raspršivača	47
4.6.8	Priključno vratilo	48
4.6.9	Izračunati OptiPoint	49
4.6.10	GPS Control Info	51
4.6.11	Tabela đubriva	52
4.6.12	Obračun. VariSpread	54
4.7	Podešenje mašine	56
4.7.1	Kalibracija brzine	57
4.7.2	AUTO/MAN mod.	60
4.7.3	+/- količina	64
4.7.4	Vaga brojač kg	65
4.7.5	Signal merenja u praznom hodu	65
4.7.6	Easy Toggle	66
4.8	Brzo pražnjenje	67
4.9	Polje podataka	69
4.9.1	Izaberite polje podataka	69
4.9.2	Pokretanje prijema	70
4.9.3	Zaustavljanje prijema	71
4.9.4	Uvoz odn. izvoz polja podataka	72
4.9.5	Brisanje polja podataka	73
4.10	Sistem/Test	74
4.10.1	Podešavanje jezika	76
4.10.2	Izbor prikaza	77
4.10.3	Mod	78
4.10.4	Test/Dijagnoza	79
4.10.5	Prenos podataka	82
4.10.6	Brojač svih podataka	82
4.10.7	Servis	82
4.11	Info	82
4.12	Prekrivač (specijalna oprema, električno daljinsko upravljanje)	83
4.13	Posebne funkcije	85
4.13.1	Unos teksta	85
4.13.2	Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera	87
4.13.3	Kreiranje slika ekrana	88

5	Mod rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-E2	89
5.1	Očitavanje preostale količine u toku rasipanja (samo AXIS-M 30.1 EMC + W) . . .	89
5.2	TELIMAT	90
5.3	Rad sa delimičnim širinama.	91
	5.3.1 Rasipati sa smanjenim širinama sekcije	91
	5.3.2 Mod rasipanja sa delimičnom širinom i u modu graničnog rasipanja.	92
5.4	Rasipanje pomoću automatskog moda (AUTO km/h + AUTO kg)	93
5.5	Rasipanje pomoću moda AUTO km/h + Stat. kg.	95
5.6	Rasipanje pomoću moda AUTO km/h	96
5.7	Rasipanje pomoću moda MAN km/h	97
5.8	Rasipanje pomoću moda MAN skala.	98
5.9	GPS Control.	99
6	Poruke o alarmu i mogući uzroci	103
6.1	Značenje poruka o alarmu	103
6.2	Otklanjanje smetnje/alarma	107
	6.2.1 Potvrda poruke o alarmu	107
	6.2.2 Poruka o alarmu M EMC	107
7	Posebna oprema	109
	Spisak ključnih reči	A
	Garancija	

1 Napomene korisnika

1.1 O ovom uputstvu za upotrebu

Ovo uputstvo za upotrebu je **sastavni deo** komandne jedinice **QUANTRON-E2**.

Uputstvo za upotrebu sadrži važne napomene za **bezbedno, pravilno i ekonomično korišćenje** i **održavanje** komandne jedinice. Vaše pridržavanje pomaže da se **opasnosti izbegnu**, smanje troškovi popravke i vremena zastoja, te poveća pouzdanost i vek trajanja mašine.

Uputstvo za upotrebu je deo mašine. Celokupna dokumentacija se mora čuvati na dohvata ruke na mestu upotrebe komandne jedinice (npr. u vučnoj mašini).

Uputstvo za upotrebu ne zamenjuje vašu **sopstvenu odgovornost** kao korisnika i rukovaoca komandne jedinice QUANTRON-E2.

1.2 Napomene za prikaz

1.2.1 Značenje upozoravajućih napomena

U ovom uputstvu za upotrebu su upozoravajuće napomene sistematizovane prema težini opasnosti i verovatnoći njenog pojavljivanja.

Oznake za opasnost upozoravaju na preostale opasnosti koje konstrukciono ne mogu da se izbegnu prilikom rukovanja mašinom. Korišćene upozoravajuće napomene pri tom su ovde strukturirane na sledeći način:

Signalna reč	
Simbol	Objašnjenje

Primer

▲ OPASNOST



Opasnost po život zbog nepridržavanja upozoravajućih napomena

Opis opasnosti i moguće posledice.

Nepridržavanje ovih upozoravajućih napomena dovodi do najtežih povreda, čak i sa smrtnom posledicom.

► Mere za sprečavanje opasnosti.

Stepeni opasnosti upozoravajućih napomena

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

▲ OPASNOST



Vrsta i izvor opasnosti

Ova upozoravajuća napomena upozorava na neposredno preteću opasnost po zdravlje i život ljudi.

Nepridržavanje ovih upozoravajućih napomena dovodi do najtežih povreda, čak i sa smrtnom posledicom.

- ▶ Obavezno obratite pažnju na opisane mere za sprečavanje ove opasnosti.

▲ UPOZORENJE



Vrsta i izvor opasnosti

Ova upozoravajuća napomena upozorava na moguću opasnu situaciju po zdravlje ljudi.

Nepridržavanje ovih upozoravajućih napomena dovodi do teških povreda.

- ▶ Obavezno obratite pažnju na opisane mere za sprečavanje ove opasnosti.

▲ OPREZ



Vrsta i izvor opasnosti

Ova upozoravajuća napomena upozorava na moguću opasnu situaciju po zdravlje ljudi ili na materijalnu štetu odnosno štetu po životnu sredinu.

Nepridržavanje upozoravajućih napomena dovodi do povreda ili štete na proizvodu kao i u okolini.

- ▶ Obavezno obratite pažnju na opisane mere za sprečavanje ove opasnosti.

SAVET

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

1.2.2 Uputstva i instrukcije

Radni koraci, koje treba da izvrši osoblje za opsluživanje mašine, prikazani su u vidu numerisane liste.

1. Radna instrukcija korak 1
2. Radna instrukcija korak 2

Uputstvo koje obuhvata samo jedan korak nije numerisano. Isto važi i za radne korake kod kojih nije obavezno propisan redosled izvršavanja.

Ispred ovih uputstva stoji tačka:

- Radna instrukcija

1.2.3 Nabranje

Nabranje bez obaveznog redosleda prikazano je u vidu liste sa tačkama za nabranje (nivo 1) crtica za nabranje (nivo 2):

- karakteristika A
 - tačka A
 - tačka B
- karakteristika B

1.2.4 Upućivanje

Upućivanje na druga mesta u tekstu dokumenta prikazano je pomoću brojki poglavlja, teksta naslova i broja stranice:

- Takođe obratite pažnju i na poglavlje [3: Bezbednost, strana 5](#).

Upućivanje na druge dokumente prikazano je kao napomena ili instrukcija bez tačnih podataka u vezi poglavlja ili broja stranice:

- Takođe obratite pažnju i na napomene u uputstvu za rad proizvođača zglobnog vratila.

1.2.5 Hijerarhija menija, tasteri i navigacija

Meniji su stavke, koje su u prozoru **Glavni meni** prikazane u vidu spiska.

U menijima su u vidu spiska navedeni **podmeniji odn. stavke menija**, u kojima možete da vršite podešavanja (liste za izbor, unos teksta ili brojeva, pokretanje funkcije).

Različiti meniji i tasteri komandne jedinice su prikazani **podebljano**:

- Pozovite označeni podmeni pritiskom na **taster za potvrdu**.

Hijerarhija i putanja do željene stavke menija označene su sa > (strelicom) između menija, podmenija i stavki menija:

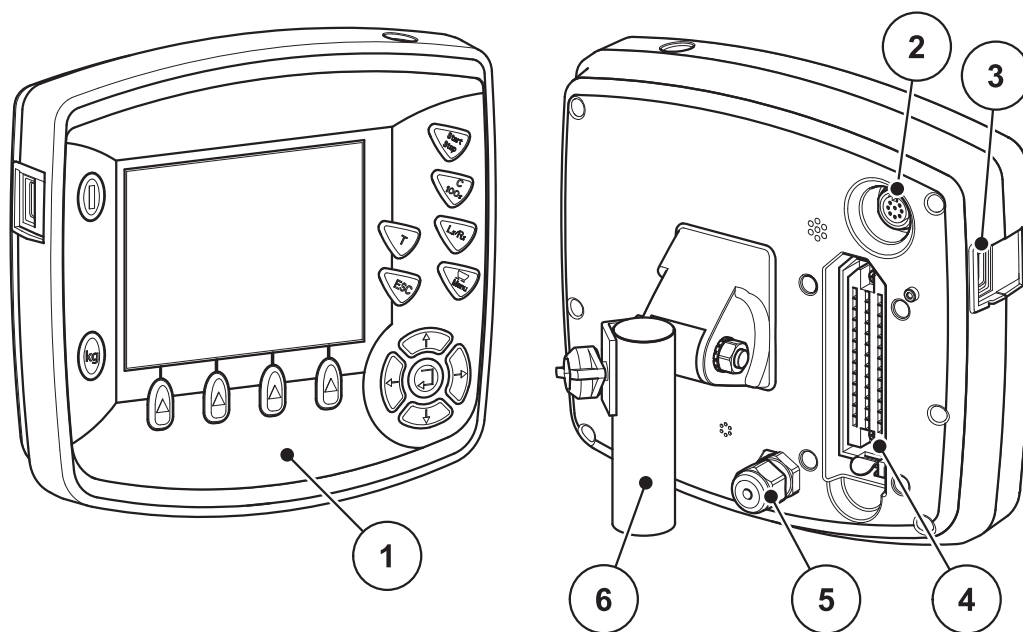
- **Sistem/Test > Test/Dijagnoza > Napon** znači da do stavke **Napon** možete da dospete preko menija **Sistem/Test** i podmenija **Test/Dijagnoza**.
 - Strelica > je isto što i potvrda **tasterom za potvrdu**.

2 Struktura i funkcija

2.1 Pregled podržanih bacajućih rasipača mineralnog đubriva

Funkcije/opcije	AXIS-M 30.1 EMC	AXIS-M 30.1 EMC + W
Regulacija protoka mase preko merenja obrtnog momenta diska raspršivača	•	•
Težina ćelija		•

2.2 Struktura komandne jedinice - pregled

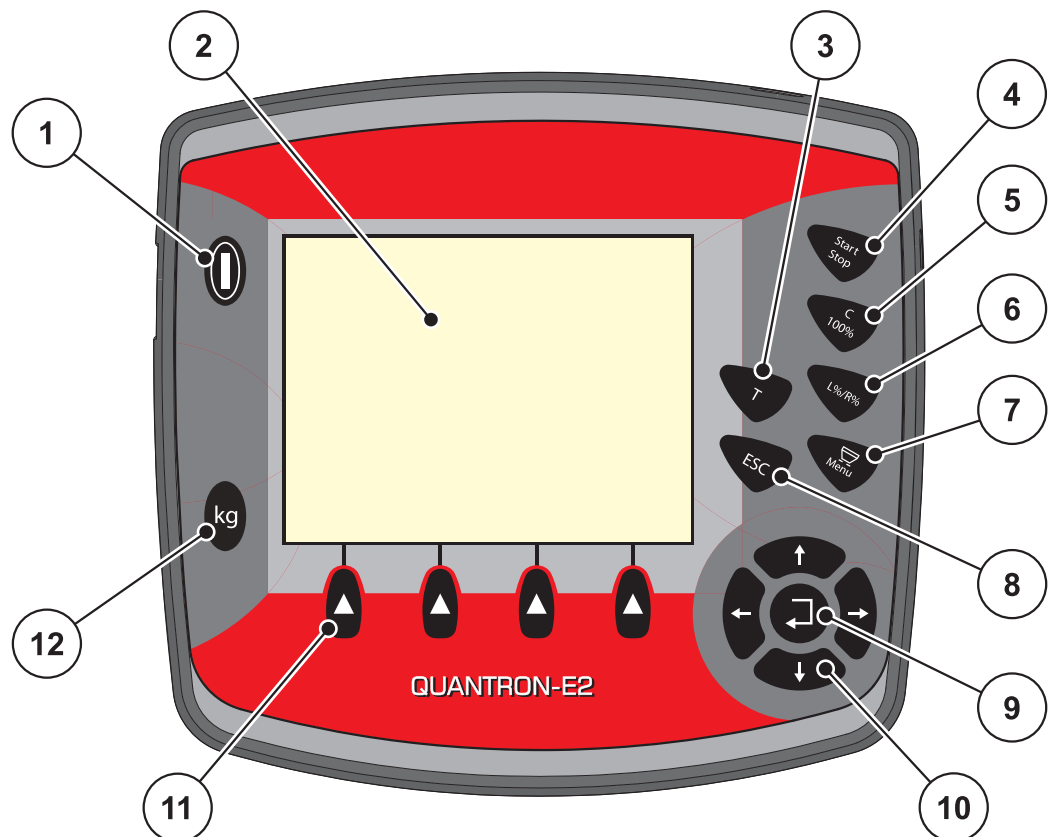


Slika 2.1: Komandna jedinica QUANTRON-E2

Br.	Naziv	Funkcija
1	Komandno polje	Sastoji se od folijskih tastera za upravljanje uređajem i displeja za prikaz radnih ekrana.
2	Priključak za podatke V24	Serijski interfejs (RS232) sa LH 5000 i ASD protokolom, prikladan za priključak Y-RS232 kabela za priključivanje na eksterni terminal. Utični konektor (DIN 9684-1/ISO 11786) za priključivanje 7-polnog na 8-polni kabl za senzor brzine.
3	USB priključak sa poklopcem	Za razmenu podataka i ažuriranje računara. Poklopac štiti od prljavštine.
4	Utični konektor kabla mašine	39-polni utični konektor za priključivanje kabla mašine na senzore i servo cilindre.
5	Strujno napajanje	3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369 za priključivanje strujnog napajanja.
6	Držač uređaja	Pričvršćivanje komandne jedinice na traktor.

2.3 Komandni elementi

Upravljanje QUANTRON-E2 se vrši preko **17 folijskih tastera** (13 fiksno definisanih i 4 slobodna folijska tastera).



Slika 2.2: Komandno polje na prednjoj strani uređaja

SAVET

Uputstvo za upotrebu opisuje funkcije komandne jedinice QUANTRON-E2 od verzije softvera 2.20.00.

Br.	Naziv	Funkcija
1	UKLJ./ISKLJ.	Uključivanje/isključivanje uređaja
2	Displej	Prikaz radnih ekrana
3	Taster T (TELIMAT)	<ul style="list-style-type: none"> Taster za prikaz TELIMAT položaja, strana 90
4	Start/Stop	Pokretanje odn. zaustavljanje rasipanja.
5	Brisanje/resetovanje	<ul style="list-style-type: none"> Brisanje unosa u polju za unos, Resetovanje viška količine na 100 %, Potvrda poruka o alarmu.

Br.	Naziv	Funkcija
6	Biranje podešavanja širine sekcije	Taster za prebacivanje između 4 stanja. <ul style="list-style-type: none"> • Biranje širine sekcija radi promene količine. strana 64 <ul style="list-style-type: none"> -Levo -Desno ili -Levo + Desno • Upravljanje širinama sekcija (VariSpread funkcija) strana 12
7	Meni	Prebacivanje između radnog ekrana i glavnog menija. Vidi strana 35 .
8	ESC	Prekid unosa odn. istovremeno vraćanje u prethodni meni.
9		Taster za potvrdu <ul style="list-style-type: none"> • Potvrda bez unosa • Ručno pokretanje merenja u praznom hodu
10	Polje za navigaciju	4 tastera sa strelicom za navigaciju u menijima i poljima za unos. <ul style="list-style-type: none"> • Kretanje kuzora na displeju • Označavanje menija odn. polja za unos
11	Funkcijski tasteri F1 do F4	Biranje funkcija prikazanih iznad funkcijskog tastera na displeju.
12	Merenje/Trip brojač	<ul style="list-style-type: none"> • Trip-brojač, vidi strana 29 • Prikaz preostale količine (vidi strana 30). • Brojač metara • Merenje količine, vidi strana 32 • Balansiranje vage, vidi strana 34

2.4 Displej

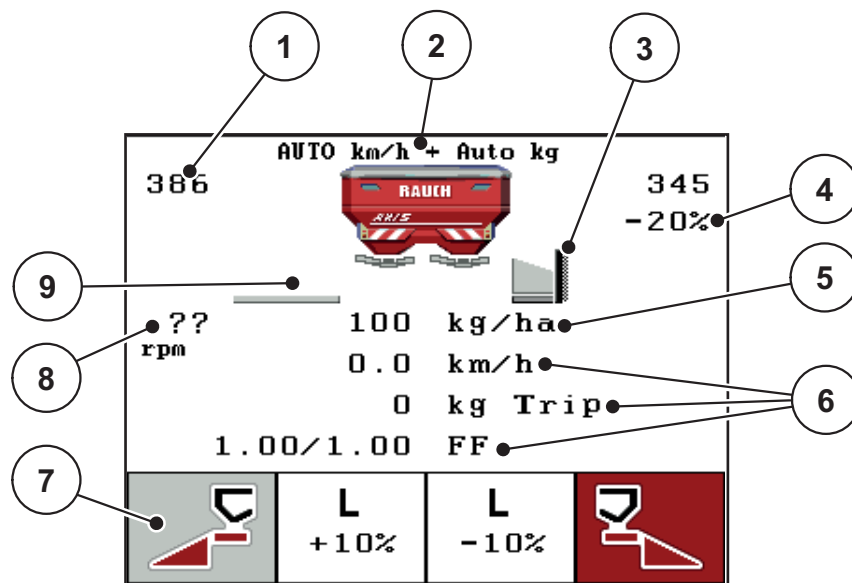
Na displeju se prikazuju aktuelne informacije o statusu, opcije za izbor i unos komandne jedinice.

Bitne informacije za rad sa mašinom pronaći ćete na **radnom ekranu**.

2.4.1 Opis radnog ekrana

SAVET

Tačan prikaz radnog ekrana zavisi od aktuelno izabranih podešavanja, vidi poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#).

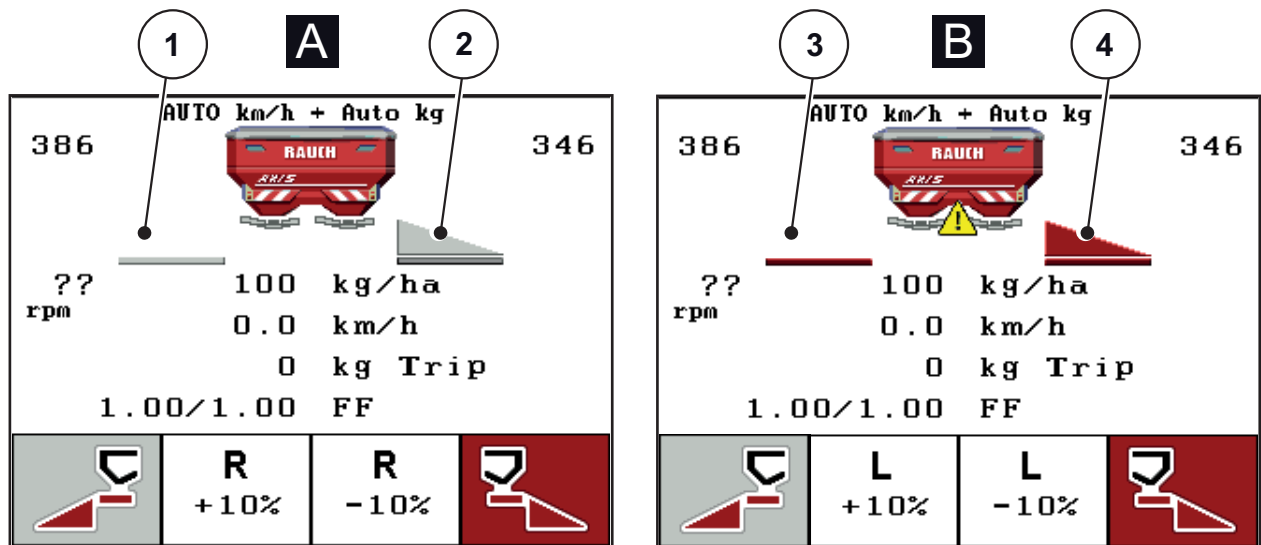


Slika 2.3: Displej komandne jedinice

Simboli i prikazi na slici primera imaju sledeće značenje:

Br.	Simbol / Prikaz	Značenje (u prikazanom primeru)
1	Klizač za doziranje, otvor skale levo	Trenutni položaj levog klizača za doziranje.
2	Vrsta moda	Predstavlja aktuelni mod. <ul style="list-style-type: none"> AUTO km/h + AUTO kg je korišćeni mod za funkciju M EMC.
3	Simbol TELIMAT	Ovaj simbol se prikazuje, kada su montirani TELIMAT senzori i kada je TELIMAT funkcija aktivirana (fabričko podešavanje) ili kada se aktivira taster T .
4	Promena količine desno	Promena količine (+/-) u procentima. <ul style="list-style-type: none"> Prikaz promena količine. Moguć je opseg vrednosti +/- 1..99 %.
5	Količina izbacivanja	Prethodno podešena količina izbacivanja.
6	Polja za prikaz	Polja za prikaz koja se mogu individualno popuniti (ovde: Brzina vožnje, količina rasipanja, faktor protoka levo/desno). <ul style="list-style-type: none"> Moguća konfiguracija: vidi poglavlje 4.10.2: Izbor prikaza, strana 77.
7	Polja za simbole	Polja su zavisno od menija popunjena simbolima. <ul style="list-style-type: none"> Biranje funkcije preko funkcijskih tastera ispod.
8	Broj obrtaja priključnog vratila	Aktuelni broj obrtaja priključnog vratila <ul style="list-style-type: none"> Vidi 4.6.8: Priključno vratilo, strana 48
9	Širina sekcije levo	Prikaz statusa širine sekcije levo. Vidi slika 2.4 .

2.4.2 Prikaz stanja klizača za doziranje



Slika 2.4: Prikaz stanja klizača za doziranje

[A] Mod rasipanja je neaktivan (STOP)

[1] Širina sekcije deaktivirana

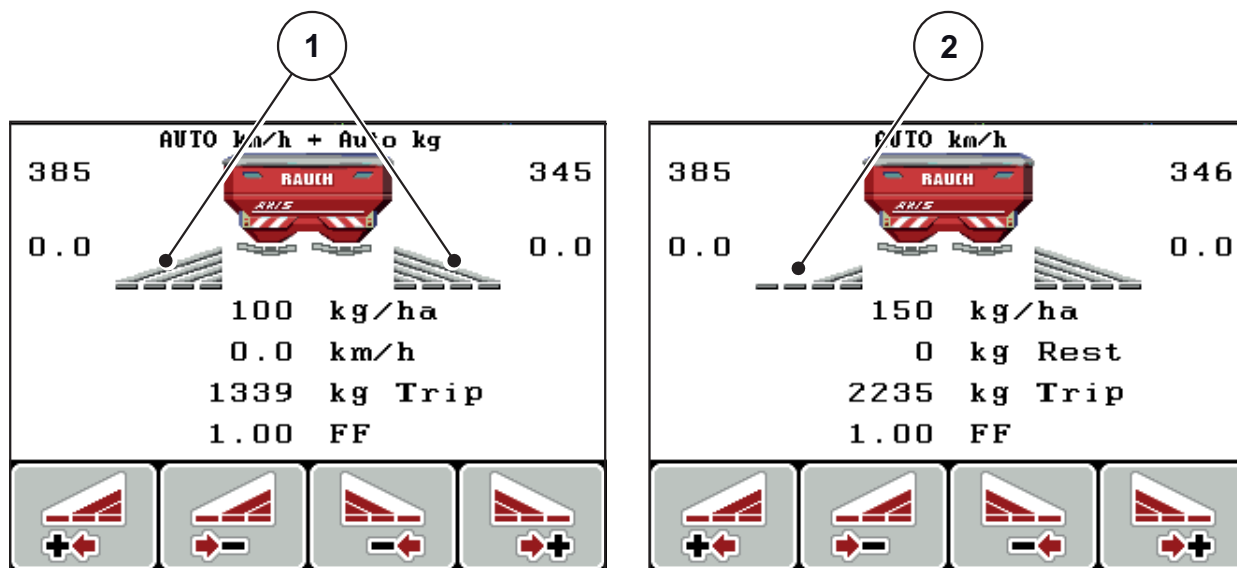
[2] Širina sekcije aktivirana

[B] Mašina u modu rasipanja (START)

[3] Širina sekcije deaktivirana

[4] Širina sekcije aktivirana

2.4.3 Prikaz širina sekcija







Slika 2.5: Prikaz stanja širina sekcija (primer sa VariSpred 8)

- [1] Aktivirane širine sekcija sa 4 moguća stepena širine rasipanja
- [2] Leva širina sekcije smanjena je za 2 stepena širine sekcije

2.5 Biblioteka korišćenih simbola

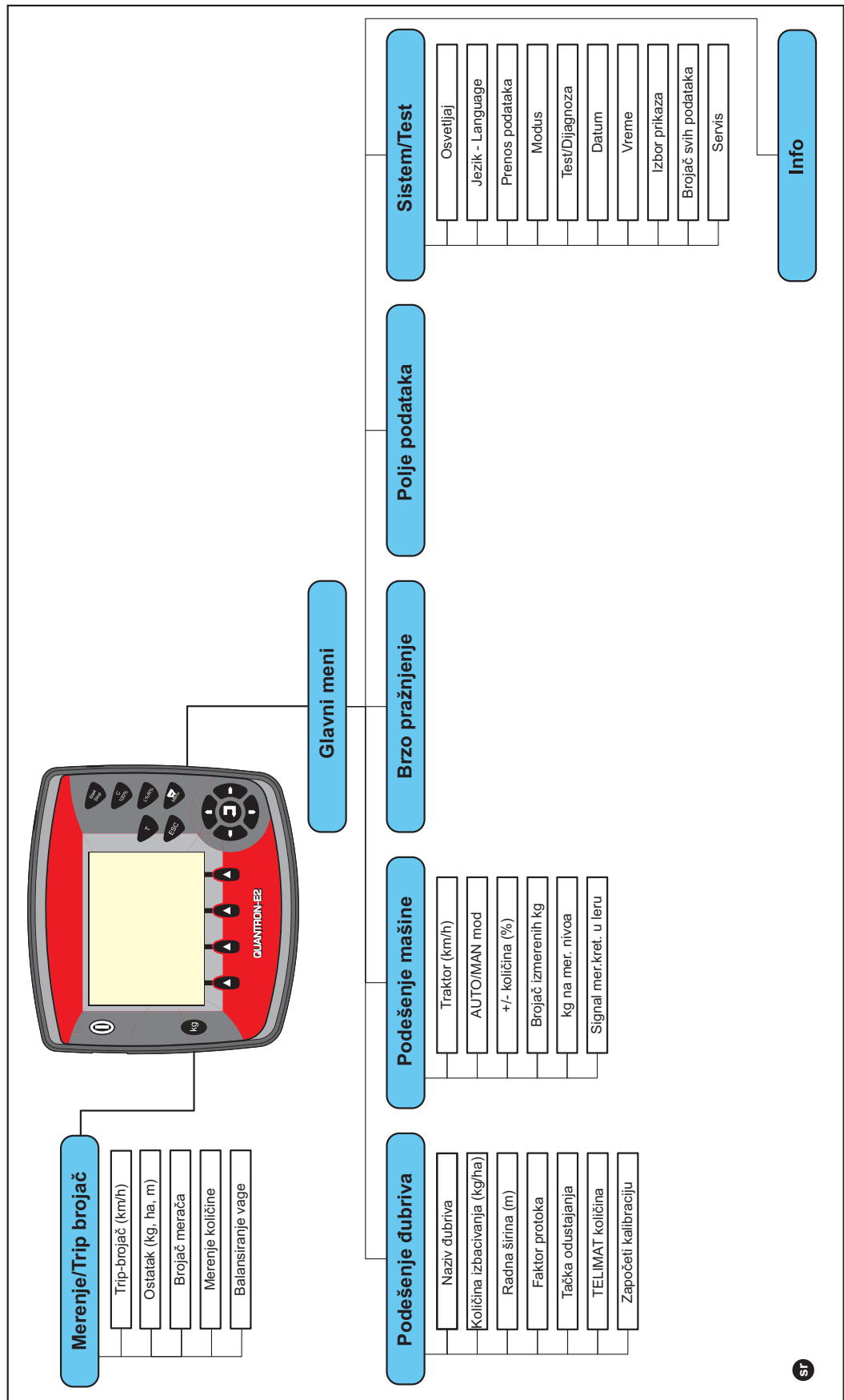
Komandna jedinica QUANTRON-E2 prikazuje simbole za funkcije na ekranu.

Simbol	Značenje
	Promena količine + (plus)
	Promena količine - (minus)
	Promena količine levo + (plus)
	Promena količine levo - (minus)
	Promena količine desno + (plus)
	Promena količine desno - (minus)
	Ručna promena položaja klizača za doziranje + (plus)
	Ručna promena položaja klizača za doziranje - (minus)
	Leva strana rasipanja aktivna
	Leva strana rasipanja neaktivna
	Desna strana rasipanja aktivna
	Desna strana rasipanja neaktivna

Simbol	Značenje
	Smanjenje širine sekcije desno (minus)
	Povećanje širine sekcije desno (plus)
	Smanjenje širine sekcije levo (minus)
	Povećanje širine sekcije levo (plus)

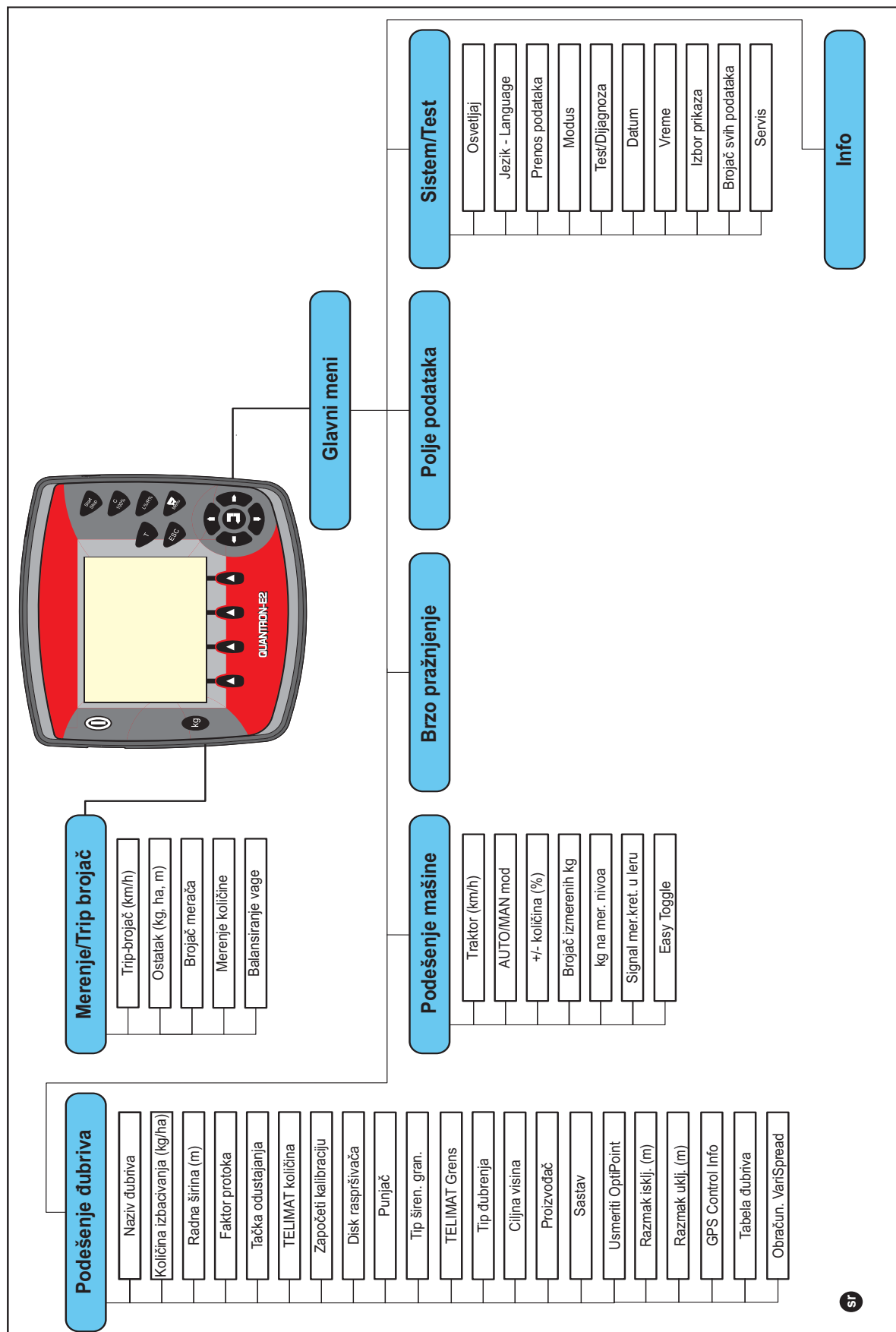
2.6 Strukturni pregled menija Easy mod

Podlašavanje moda opisano je u odeljku [4.10.3: Mod. strana 78](#).



2.7 Strukturni pregled menija Expert mod

Podešavanje moda opisano je u odeljku [4.10.3: Mod, strana 78](#).



3 Montaža i instalacija

3.1 Zahtevi za traktor

Pre montaže komandne jedinice proverite da li vaš traktor ispunjava sledeće uslove:

- Minimalni napon od **11 V**; mora **uvek** da bude obezbeđen, čak i kada je istovremeno priključeno više potrošača (npr. klima uređaj, svetlo).
- Broj obrtaja priključnog vratila se može podesiti na **540 o/min** i mora da se poštuje (osnovni preduslov za ispravnu radnu širinu).

SAVET

Kod traktora bez menjača koji prebacuje zavisno od opterećenja, podešavanjem menjača izaberite brzinu vožnje tako da broj obrtaja priključnog vratila bude 540 o/min.

- 7-polna utičnica (DIN 9684-1/ISO 11786). Preko utičnice komandna jedinica dobija impuls za aktuelnu brzinu vožnje.

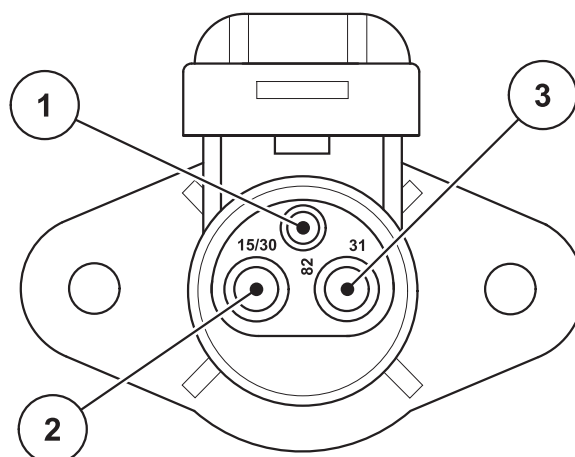
SAVET

7-polna utičnica za traktor i senzor brzine vožnje su dostupni kao oprema za nadogradnju (opcija), vidi poglavlje Posebna oprema.

3.2 Priključci, utičnice

3.2.1 Strujno napajanje

Preko 3-polne utičnice za strujno napajanje (DIN 9680/ISO 12369) traktor napaja komandnu jedinicu strujom.

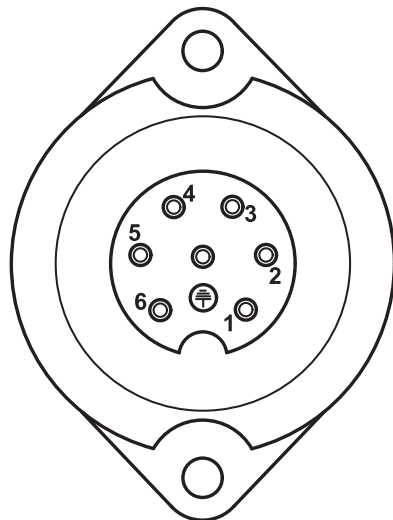


- [1] PIN 1: nije potreban
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Masa

Slika 3.1: PIN-konfiguracija strujne utičnice

3.2.2 Utični spoj 7-polni

Preko 7-polnog utičnog spoja (DIN 9684-1/ISO 11786) komandna jedinica dobija impulse za aktuelnu brzinu vožnje. U tu svrhu se na utični spoj priključuje 7-polni na 8-polni kabl (pribor) prema senzoru brzine vožnje.



- [1] PIN 1: stvarna brzina vožnje (radar)
- [2] PIN 2: teorijska brzina vožnje (npr. menjač, senzor točka)

Slika 3.2: PIN-konfiguracija utičnog spoja 7-polnog

3.3 Priključivanje komandne jedinice

SAVET

Posle uključivanja komandne jedinice QUANTRON-E2 na displeju se kratko vreme prikazuje broj mašine.

SAVET

Obratiti pažnju na broj mašine

Komandna jedinica QUANTRON-E2 je fabrički kalibrisana na bacajući rasipač mineralnog đubriva, sa kojim je isporučena.

Priključiti komandnu jedinicu samo na odgovarajući bacajući rasipač mineralnog đubriva.

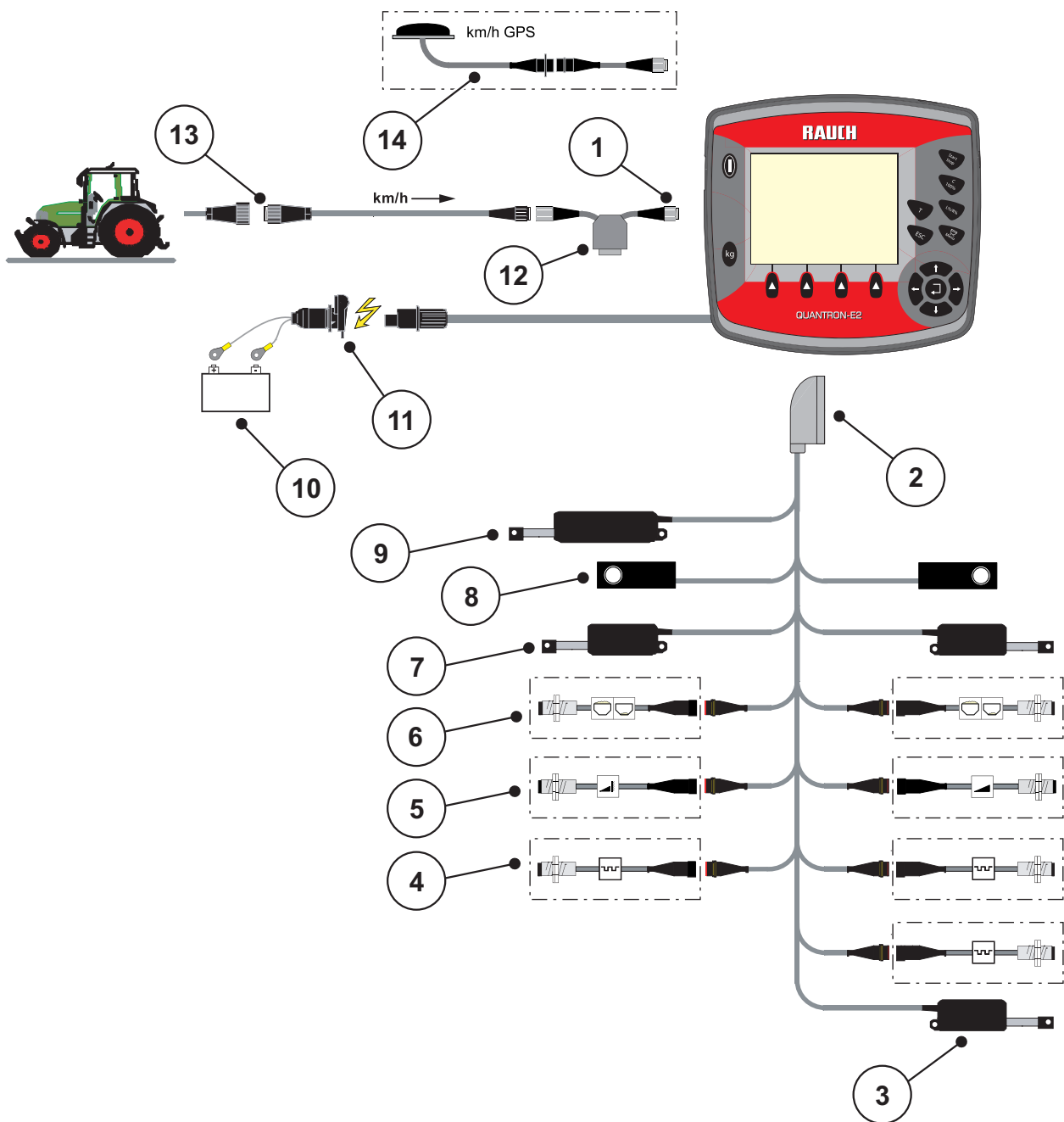
Zavisno od opreme, komandnu jedinicu možete na različite načine da priključite na mašinu. Šematske preglede priključaka možete da pronađete:

- za standardno priključivanje na [strana 20](#),
- za priključivanje sa senzorom točka na [strana 21](#),
- za priključivanje sa senzorom točka i strujnim napajanjem preko brave za paljenje na [strana 22](#).

Izvodite radne korake sledećim redosledom.

- Izabrati prikladno mesto u kabini traktora (u **vidnom polju vozača**), na kojem možete da pričvrstite komandnu jedinicu.
- Komandnu jedinicu pomoću **držača uređaja** pričvrstiti u kabini traktora.
- Priključiti komandnu jedinicu na 7-polnu utičnicu ili na senzor brzine vožnje (zavisno od opreme, vidi [slika 3.3](#) do [slika 3.5](#)).
- Priključiti komandnu jedinicu pomoću 39-polnog kabla mašine na aktivatore mašine.
- Priključite komandnu jedinicu na 3-polnom utičnom spoju na strujno napajanje traktora.

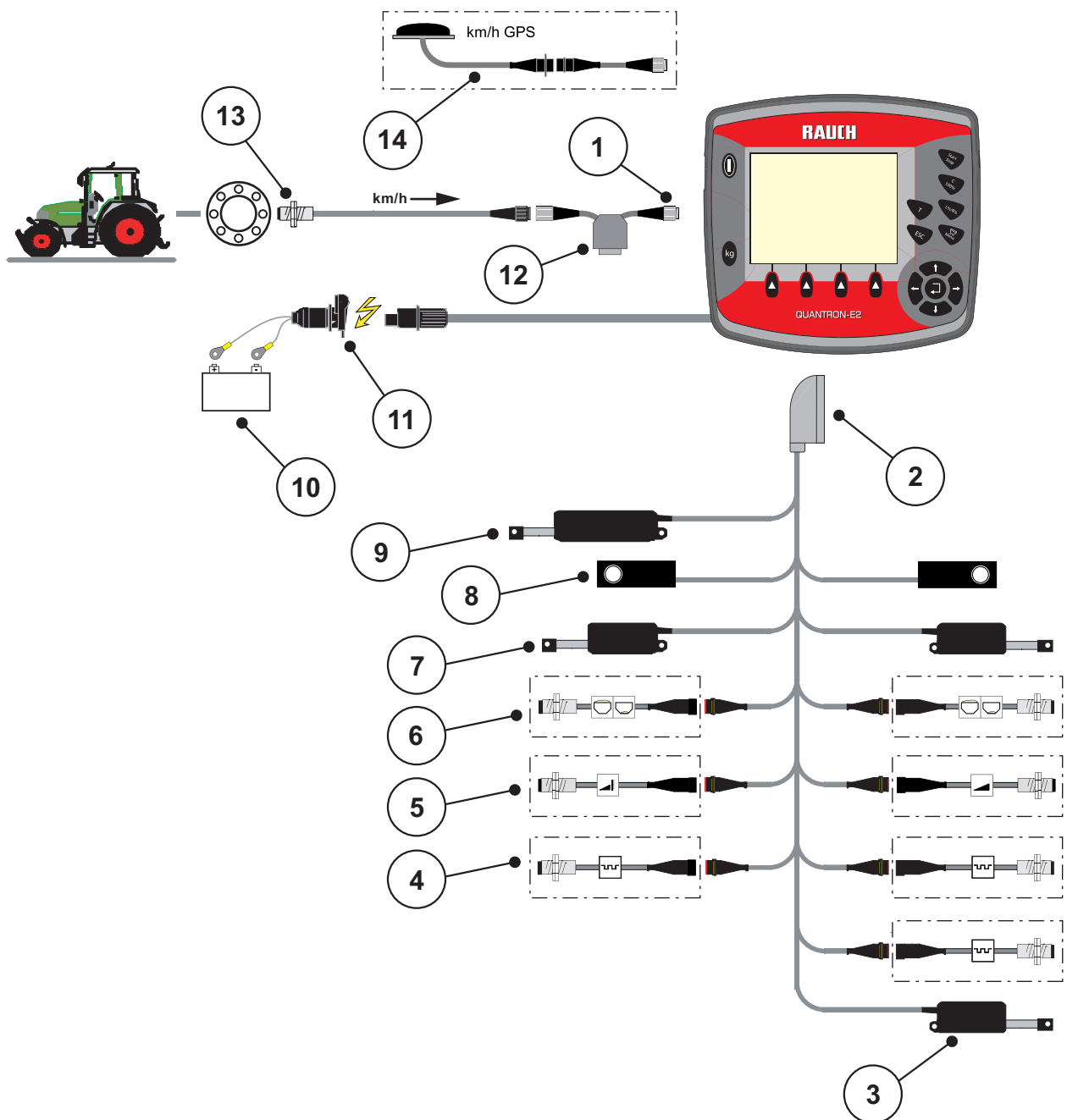
Šematski pregled priključaka standard:



Slika 3.3: Šematski pregled priključaka QUANTRON-E2

- [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj
- [2] 39-polni utikač mašine
- [3] Opcija: Prepodešavanje tačke predavanja (mašine sa Varispread)
- [4] Senzori M EMC (levo, desno, sredina)
- [5] Opcija: TELIMAT senzor gore/dole
- [6] Opcija: Senzor nivoa punjenja levo/desno
- [7] Aktivator klizača za doziranje levo/desno
- [8] Merna ćelija levo/desno
- [9] Opcija: električni TELIMAT
- [10] Akumulator
- [11] 3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum)
- [13] 7-polni utični konektor prema DIN 9684
- [14] Opcija: GPS kabl i prijemnik

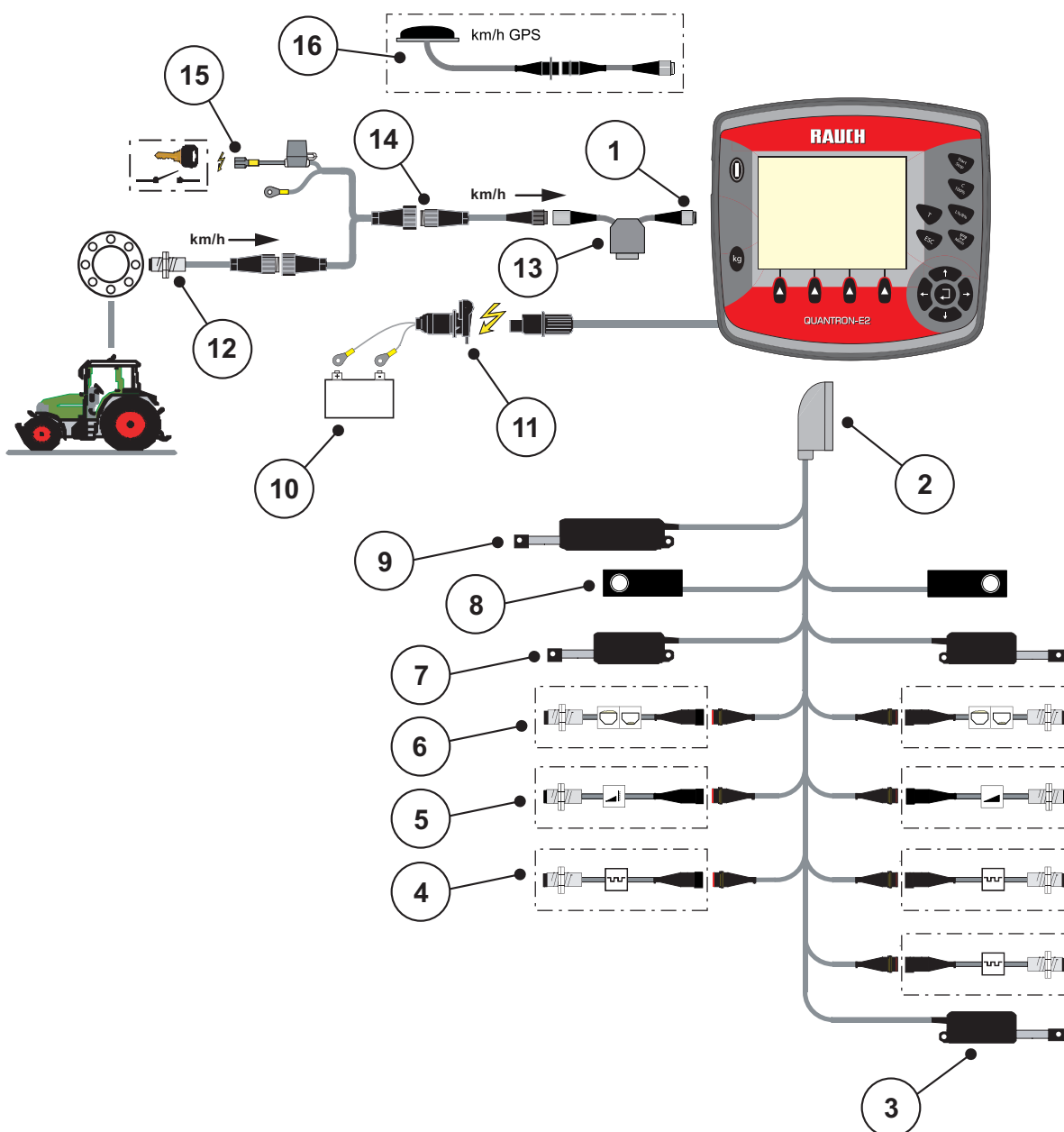
Šematski pregled priključaka senzora točka:



Slika 3.4: Šematski pregled priključaka QUANTRON-E2

- [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj
- [2] 39-polni utikač mašine
- [3] Opcija: Prepodešavanje tačke predavanja (mašine sa Varispread)
- [4] Senzori M EMC (levo, desno, sredina)
- [5] Opcija: TELIMAT senzor gore/dole
- [6] Opcija: Senzor nivoa punjenja levo/desno
- [7] Aktivator klizača za doziranje levo/desno
- [8] Merna ćelija levo/desno
- [9] Opcija: električni TELIMAT
- [10] Akumulator
- [11] 3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum)
- [13] Senzor brzine vožnje
- [14] Opcija: GPS kabl i prijemnik

Šematski pregled priključaka: Strujno napajanje preko brave za paljenje



Slika 3.5: Šematski pregled priključaka QUANTRON-E2

- [1] Serijski interfejs RS232, 8-polni utični spoj
- [2] 39-polni utikač mašine
- [3] Opcija: Prepodešavanje tačke predavanja (mašine sa Varispread)
- [4] Senzori M EMC (levo, desno, sredina)
- [5] Opcija: TELIMAT senzor gore/dole
- [6] Opcija: Senzor nivoa punjenja levo/desno
- [7] Aktivator klizača za doziranje levo/desno
- [8] Merna ćelija levo/desno
- [9] Opcija: električni TELIMAT
- [10] Akumulator
- [11] 3-polni utični konektor prema DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Senzor brzine vožnje
- [13] Opcija: Y-kabl (V24 RS232 interfejs za memorijski medijum)
- [14] Opcija: Strujno napajanje QUANTRON-E2 preko brave za paljenje
- [15] 7-polni utični konektor prema DIN 9684
- [16] Opcija: GPS kabl i prijemnik

3.4 Priprema klizača za doziranje

Mašine AXIS-M 30.1 EMC + W imaju elektronsko aktiviranje klizača radi podešavanja količine rasipanja.

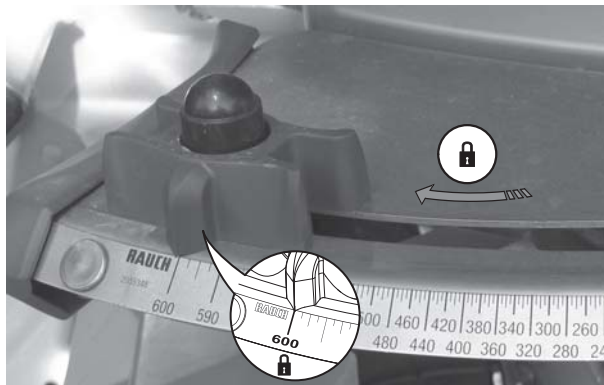
▲ OPREZ



Materijalna šteta zbog pogrešnog položaja klizača za doziranje

Pritiskanje aktivatora preko QUANTRON-E2 može da ošteti klizače za doziranje, ako su granične poluge pogrešno pozicionirane.

- ▶ Graničnu polugu uvek zaglavite u **maksimalnom** položaju skale.



Slika 3.6: Priprema klizača za doziranje (primer)

SAVET

Vodite računa o uputstvu za upotrebu vaše mašine.

4 Rukovanje QUANTRON-E2

▲ OPREZ



Opasnost od povrede zbog izlazećeg đubriva

U slučaju smetnje se klizač za doziranje u toku vožnje do mesta rasipanja može neočekivano otvoriti. Postoji opasnost od klizanja i povrede za ljude zbog izlazećeg đubriva.

- ▶ **Pre vožnje do mesta rasipanja** obavezno isključite QUANTRON-E2 elektronsku komandnu jedinicu.

SAVET

Podešenja u pojedinim menijima su vrlo važna za optimalne, **automatska regulacija protoka mase (funkcija M EMC)**.

Posebno obratite pažnju na sledeće stavke menija:

- U meniju **Podešenje đubriva**
 - Tip diska raspršivača. Vidi [Strana 47](#).
 - Broj obrtaja priključnog vratila. Vidi [Strana 48](#).
- U meniju **Podešenje mašine**
 - AUTO/MAN mod. Vidi [Strana 60](#) i poglavlje [5](#).

4.1 Uključiti komandnu jedinicu

Preduslovi:

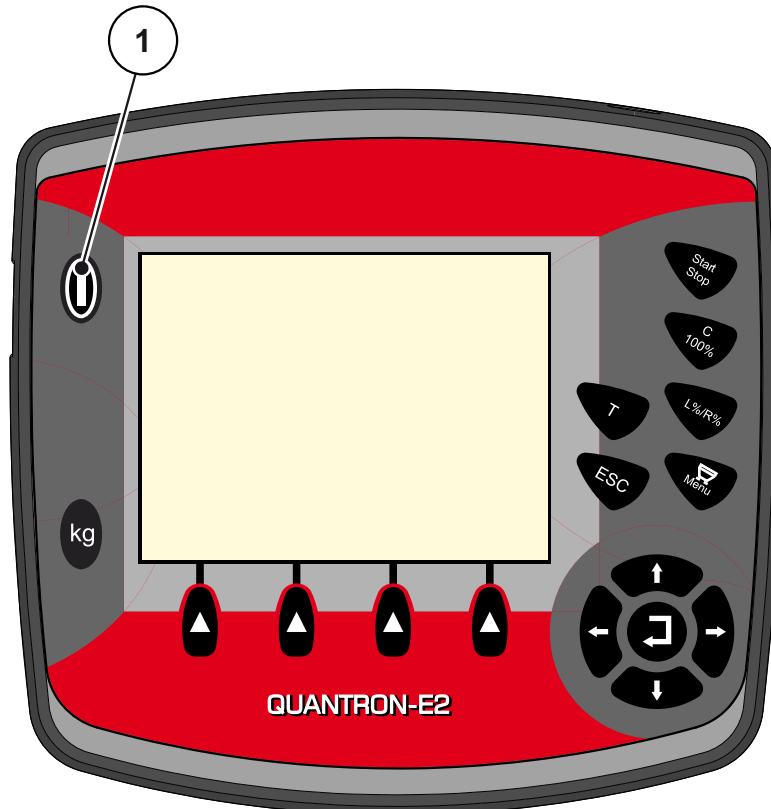
- Komandna jedinica je ispravno priključena na mašinu i na traktor (primer vidi poglavlje [3.3: Priključivanje komandne jedinice, strana 19](#)).
- Garantovan je minimalni napon od **11 V**.

SAVET

Uputstvo za upotrebu opisuje funkcije komandne jedinice QUANTRON-E2 **od verzije softvera 2.20.00**.

Uključivanje:

1. Pritisnite Taster **UKLJ./ISKLJ.** [1].
 - ▷ Posle nekoliko sekundi se pojavljuje **Početni ekran** komandne jedinice.
 - ▷ Kratko potom komandna jedinica nekoliko sekundi prikazuje **Meni za aktivaciju**.
2. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju je nekoliko sekundi prikazano **Pokretanje dijagnoze**.
 - ▷ Zatim se pojavljuje **pogonska slika**.



Slika 4.1: Pokretanje QUANTRON-E2

[1] Taster UKLJ./ISKLJ.

4.2 Navigacija unutar menija

SAVET

Važne napomene za prikaz i navigaciju između menija pronaći ćete u poglavlju [1.2.5: Hijerarhija menija, tasteri i navigacija, strana 3](#).

Pozvati glavni meni

- Pritisnite **Taster menija**. Vidi [2.3: Komandni elementi, strana 7](#).
 - ▷ Na displeju se pojavljuje glavni meni.
 - ▷ Crna traka prikazuje prvi podmeni.

SAVET

Ne prikazuju se svi parametri istovremeno u prozoru menija. Pomoću **tastera sa strelicom** možete da pređete u susjedni prozor.

Pozivanje podmeni:

1. Pomerajte traku sa **tasterima sa strelicom** gore i dole.
2. Označite željeni podmeni pomoću trake na displeju.
3. Pozovite označeni podmeni pritiskom na **taster za potvrdu**.

Pojavljaju se prozori, koji pozivaju na različite akcije.

- Unos teksta
- Unos vrednosti
- Podešavanja preko ostalih podmenija

Napuštanje menija

- Potvrdite podešavanja pritiskom na **taster za potvrdu**.
 - ▷ Vraćate se na **prethodni meni**.
 - ili
- Pritisnite taster **ESC**.
 - ▷ Prethodna podešavanja ostaju podešena.
 - ▷ Vraćate se na **prethodni meni**.
- Pritisnuti taster **menija**.
 - ▷ Vraćate se na **radni ekran**.
 - ▷ Pri ponovnom pritisku na **Taster menija** ponovo se prikazuje meni koji ste napustili

4.3 Merenje/Trip brojač

U ovom meniju ćete pronaći vrednosti za izvršeno rasipanje i funkcije za mod merenja težine.

- Pritisnite taster **kg** na komandnoj jedinici.
 - ▷ Meni **Merenje/Trip brojač** se pojavljuje.

Merenje/Trip brojač
Trip-brojač
Ostatak (kg, ha, m)
Brojač merača
Merenje količine
Balansiranje vage

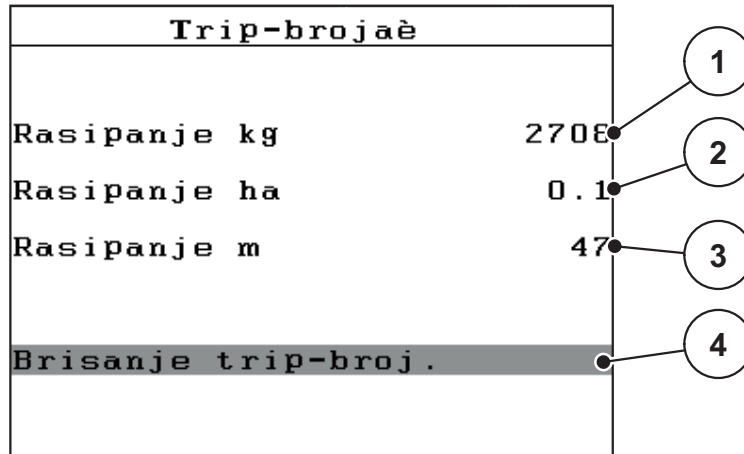
Slika 4.2: Meni Merenje/Trip brojač

Podmeni	Značenje	Opis
Trip-brojač	Prikaz izbačene količine rasipanja, površine i putanje rasipanja.	Strana 29
Ostatak (kg, ha, m)	Prikaz preostale količine rasipanja, površine i putanje.	Strana 30
Brojač metara	Prikaz odvezene putanje od poslednjeg resetovanja brojača metara.	Resetovanje (nuliranje) preko C 100 % tastera
Merenje količine	Prozor Merenje količine se pojavljuje na displeju.	Strana 32
Balansiranje vage	Vrednost težine za praznu vagu se podešava na „0 kg“.	Strana 34

4.3.1 Trip-brojač

U ovom meniju možete da očitete sledeće vrednosti:

- količina rasipanja (kg)
- površina za rasipanje (ha)
- deonica za rasipanje (m)



Slika 4.3: Meni Trip-brojač

- [1] Prikaz količine rasipanja od poslednjeg brisanja
- [2] Prikaz površine rasipanja od poslednjeg brisanja
- [3] Prikaz puta rasipanja od poslednjeg brisanja
- [4] Brisanje Trip-brojača: sve vrednosti na 0

Brisanje trip-brojač:

1. Pozvati podmeni **Merenje/Trip brojač > Trip-brojač**.

- ▷ Na displeju se pojavljuju vrednosti količine rasipanja, površine i deonice rasipanja izračunate **od poslednjeg brisanja**.
- ▷ Polje **Trip-brojač** je označeno.

2. Pritisnite taster za **potvrdu**.

- ▷ Sve vrednosti Trip-brojača se podešavaju na 0.

3. Pritisnite **kg**-taster.

- ▷ Vraćate se na radni ekran.

Očitavanje Trip-brojača u toku rasipanja:

Možete da se za vreme rasipanja, dakle sa otvorenim klizačima, prebacite u meni **Trip-brojač** i da tako očitete aktuelne vrednosti.

SAVET

Ako stalno želite da posmatrate vrednosti u toku rasipanja, možete da u poljima za prikaz sa slobodnim izborom na radnom ekranu prikazete **kg Trip**, **ha Trip** ili **m Trip**, vidi poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#).

4.3.2 Prikaz preostale količine

U meniju **Ostatak (kg, ha, m)** možete da očitete ili unesete **preostalu količinu** zaostalu u rezervoaru.

Meni prikazuje moguću **površinu (ha)** i **put (m)**, na kojima sa preostalom količinom đubriva još može da se izvrši rasipanje. Oba prikaza su izračunata na bazi sledećih vrednosti:

- Podešenje đubriva,
- Unos u polju za unos **Preostala količina**,
- Količina izbacivanja,
- Radna širina.

kg ostatak	
0 ● kg	(1)
Kol. izb. (kg/ha) 100	(2)
Radna širina (m) 18.00	(3)
Moguæi ha 0.0	(4)
Moguæi m	(5)

Slika 4.4: Meni Ostatak (kg, ha, m)

- [1] Polje za unos Preostala količina
- [2] Količina izbacivanja (polje za prikaz iz menija Podešenje đubriva)
- [3] Radna širina (polje za prikaz iz menija Podešenje đubriva)
- [4] Prikaz moguće površine rasipanja preostale količine
- [5] Prikaz moguće putanje rasipanja preostale količine

Unos preostale količine pri ponovnom punjenju:

1. Pozvati meni **Merenje/Trip brojač > Ostatak (kg, ha, m)**.
 - ▷ Na displeju se pojavljuje preostala količina zaostala od poslednjeg rasipanja.
2. Napuniti rezervoar.
3. Unesite novu ukupnu težinu đubriva koje se nalazi u rezervoaru.
Vidi i poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).
4. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Uređaj izračunava vrednosti za moguću površinu rasipanja i mogući put rasipana.

SAVET

Vrednosti količine izbacivanja i radne širine **ne** možete da menjate u ovom meniju. **Ove vrednosti ovde služe samo za informaciju.**

5. Pritisnite **kg**-taster.
 - ▷ **Vraćate se na radni ekran.**

Očitavanje preostale količine u toku rasipanja:

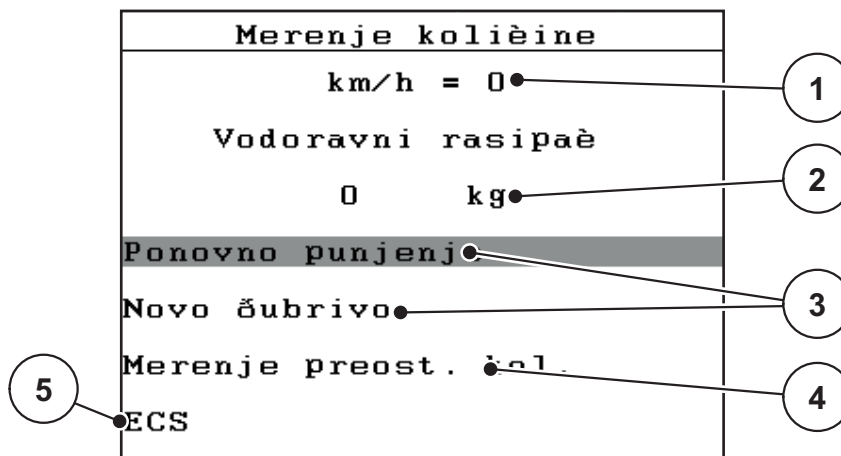
U toku rasipanja se preostala količina stalno iznova izračunava i prikazuje. Vidi poglavlje [5: Mod rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-E2, strana 89](#).

4.3.3 Merenje preost. kol.

SAVET

Korišćenje ove funkcije je relevantno samo za **mašinu sa ćelijama za merenje težine (AXIS-M 30.1 EMC + W) i mod AUTO km/h + Stat. kg.**

U ovom meniju merite težinu preostale količine, koja se nalazi u rezervoaru i podešavate parametre za regulaciju faktora protoka.



Slika 4.5: Meni Merenje količine

- [1] Prikaz brzine vožnje rasipača
- [2] Izmerena težina preostale količine u rezervoaru
- [3] Mogućnosti za punjenje
- [4] Merenje preost. kol. (prikaz samo u modu AUTO km/h + Stat. kg)
- [5] Prekid

SAVET

Možete da izvršite funkciju **Merenje količine** samo ako je mašina u **stanju mirovanja** i ako stoji **vodoravno**.

Meni prikazuje **preostalu količinu** zaostalu u rezervoaru. Ona zavisi od sledećih vrednosti:

- Stavka menija **Merenje količine**
- Stavka menija **Balansiranje vage**

SAVET

Funkcija **Merenje količine** je efektivna samo kada se sistem nalazi u modu **AUTO km/h + Stat. kg.**

Pri isporuci komandne jedinice sa mašinom AXIS-M EMC fabrički je podešen mod **AUTO km/h + AUTO kg.**

Prilikom merenja težine određene količine moraju da budu ispunjeni sledeći uslovi:

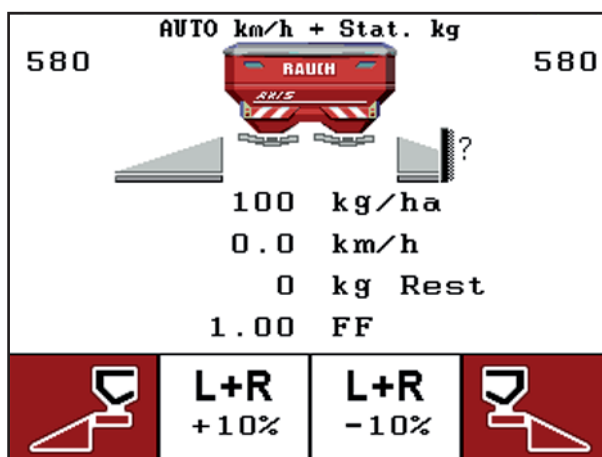
- mašina miruje,
- priključno vratilo je isključeno,
- mašina stoji vodoravno i iznad zemlje,
- traktor miruje,
- komandna jedinica QUANTRON-E2 je uključena.

Merenje težine preostale količine u rezervoaru:

1. Napuniti rezervoar.
 - ▷ Na displeju se pojavljuje prozor, koji prikazuje preostalu količinu.
2. Izvedeni način punjenja označite na displeju:
 - **Ponovno punjenje:** Nastavak rasipanja sa istim đubrivom.
 - **Novo đubrivo:** Faktor protoka se podešava na 1,0 i dolazi do nove regulacije faktora protoka.
 - **ESC:** Prekid
3. Označite izbor i pritisnite **Taster za potvrdu**.
 - ▷ **Na displeju se pojavljuje pogonska slika. Izvagana preostala količina može biti prikazana u polju za prikaz.**

SAVET

Da bi se prikazala preostala količina na **radnom ekranu**, mora da bude izabrana opcija prikaza **kg ostatak** ([4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#)).



Slika 4.6: Pogonska slika sa izmerenom težinom količine

4.3.4 Balansiranje vage (samo AXIS-M 30.1 EMC + W)

U ovom meniju možete da podesite vrednost merenja težine pri praznom rezervoaru na 0 kg.

Pri balansiranju vage moraju da budu ispunjeni sledeći uslovi:

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

Balansiranje vage:

1. Pozvati meni **Merenje/Trip brojač > Balansiranje vage**.
 2. Pritisnite taster **za potvrdu**.
- ▷ **Vrednost merenja težine pri praznoj vagi sada je podešena na 0 kg.**
- ▷ **Na displeju je prikazan meni Merenje/Trip brojač.**

SAVET

Balansirajte vagu pre svake upotrebe, da biste omogućili izračunavanje preostale količine bez greške.

4.4 Glavni meni

Glavni meni
Podešenje đubriva
Podešenje mašine
Brzo pražnjenje
Polje podataka
Sistem/Test
Info
Prekrivač

Slika 4.7: Glavni meni QUANTRON-E2

Glavni meni Vam prikazuje moguće podmenije.

Podmeni	Značenje	Opis
Podešenje đubriva	Podešavanja u vezi sa đubrivom i rasipanjem.	Strana 37
Podešenje mašine	Podešavanja u vezi sa traktorom i mašinom.	Strana 56
Brzo pražnjenje	Direktno pozivanje menija za brzo pražnjenje mašine.	Strana 67
Polje podataka	Pozivanje menija za izbor, kreiranje ili brisanje polja podataka.	Strana 69
Sistem/Test	Podešavanja i dijagnoza komandne jedinice.	Strana 74
Info	Prikaz konfiguracije mašine.	Strana 82
Prekrivač	Otvaranje/zatvaranje prekrivača	Strana 83

4.5 Podešenje đubriva u Easy modu

Podešenje **Mod** opisano je u odeljku [4.10.3: Mod, strana 78](#).

U ovom meniju možete da izvršite podešavanja u vezi sa đubrivom i modom rasipanja.

- Pozvati meni **Glavni meni > Podešenje đubriva**.

Podešenje đubriva	
3. Naziv đubriva	
Kol. izb. (kg/ha)	100
Radna širina (m)	18.00
Faktor protoka	0.50
Tačka odustajanja	0.0
TELIMAT Količina (%)	-20
Započeti kalibraciju	

Slika 4.8: Meni Podešenje đubriva, Easy mod
Glavni meni Vam prikazuje moguće podmenije.

Podmeni	Značenje/moguće vrednosti	Opis
Naziv đubriva	Izabrano đubrivo.	
Količina izbacivanja (kg/ha)	Unos zadate vrednosti količine izbacivanja u kg/ha.	Strana 40
Radna širina (m)	Utvrdjivanje radne širine za rasipanje.	Strana 40
Faktor protoka	Unos faktora protoka korišćenog đubriva.	Strana 41
Tačka predavanja	Unos tačke predavanja. Prikaz služi samo kao informacija.	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu bacajućeg rasipača mineralnog đubriva. Strana 43
TELIMAT količina	Podešavanje smanjenja količine prilikom graničnog rasipanja.	Samo za bacajući rasipač mineralnog đubriva sa TELIMAT-om.
Započeti kalibraciju	Pozivanje podmenija za vršenje kalibracije.	Strana 44

4.6 Podešenje đubriva u Expert modu

Podešenje **Mod** opisano je u odeljku [4.10.3: Mod, strana 78](#).

U ovom meniju možete da izvršite podešavanja u vezi sa đubrivom i modom rasipanja. U odnosu na Easy mod, ovde su raspoložive dodatne stranice podešavanja i tabela đubriva.

SAVET

- Radi optimalne regulacije i kvaliteta posipanja sa **funkcijom M EMC** morate da koristite komandnu jednicu u **Expert modu**.
 - Unosi u stavci menija **Tip diska raspršivača** treba **obavezno** da se podudaraju sa stvarnim podešenjima vaše mašine.
 - Unosi u stavci menija **Tip diska raspršivača** treba **obavezno** da se podudaraju sa željenim brojem obrtaja za rasipanje.
-
- Pozvati meni **Glavni meni > Podešenje đubriva**.

Podešenje đubriva 1/4		Podešenje đubriva 2/4	
3.Naziv đubriva		Disk raspršivača S4	
Kol. izb. (kg/ha)	100	Punjaè	540
Radna širina (m)	18.00	Tip širen. gran.	Granica
Faktor protoka	0.50	Telimat Ivica	
Taèka odustajanja	0.0	Tip đubrenja	Normalno
Telimat Količina (%)	-20	Ciljna visina	0 / 6
Zapoèeti kalibraciju			

Slika 4.9: Meni Podešenje đubriva, strana 1 i 2

Podešenje đubriva 3/4		Podešenje đubriva 4/4			
Usmeriti OptiPoint		Obraèun. VariSpread			
Razmak isklj. (m)	30.2	šir. (m)	T0	RPM	Kol. (%)
Razmak uklj. (m)	8.4	9.00	0.0	540	AUTO
GPS Control Info		7.50	0.0	540	AUTO
Tabela đubriva		6.00	0.0	540	AUTO
		4.50	0.0	540	AUTO
		0.00	0.0	540	AUTO

Slika 4.10: Meni Podešenje đubriva, strana 3 i 4

SAVET

Ne prikazuju se svi parametri istovremeno u prozoru menija. Pomoću **tastera sa strelicom** možete da pređete u susjedni prozor.

Podmeni	Značenje/moguće vrednosti	Opis
Naziv đubriva	Izabrano đubrivo iz tabele đubriva.	Strana 52
Količina izbacivanja (kg/ha)	Unos zadate vrednosti količine izbacivanja u kg/ha.	Strana 40
Radna širina (m)	Utvrđivanje radne širine za rasipanje.	Strana 41
Faktor protoka	Unos faktora protoka korišćenog đubriva.	Strana 43
Tačka predavanja	Unos tačke predavanja. Prikaz služi samo kao informacija.	U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine Strana 43
TELIMAT količina	Podešavanje smanjenja količine prilikom graničnog rasipanja.	Strana 43
Započeti kalibraciju	Pozivanje podmenija za vršenje kalibracije.	Strana 44
Disk raspršivača	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> ● S2 ● S4 ● S6 ● S8 	Izbor pomoću tastera sa strelicama . Potvrdite pritiskom na taster za potvrdu . Strana 47
Punjač (Priključno vratilo)	Fabričko podešavanje: 540 o/min	Strana 48
Tip širen. gran.	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> ● Ivica ● Granica 	Izbor pomoću tastera sa strelicama . Potvrdite pritiskom na taster za potvrdu .
TELIMAT ivica	Memorisanje TELIMAT podešavanja za rasipanje po ivicama.	Samo za mašinu sa TELIMAT-om.
Tip đubrenja	Lista za izbor: <ul style="list-style-type: none"> ● Normalno ● Kasno 	Izbor pomoću tastera sa strelicama . Potvrdite pritiskom na taster za potvrdu .

Podmeni	Značenje/moguće vrednosti	Opis
Ciljna visina	Podatak u cm Lista za izbor: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	
Proizvođač	Unos proizvođača đubriva.	
Sastav	Procentualni udeo hemijskog sastava.	
Usmeriti OptiPoint	Unos GPS Control parametara	Strana 49
Odstojanje uklj. (m)	Unos razmaka uključivanja.	Strana 101
Odstojanje isklj. (m)	Unos razmaka isključivanja.	Strana 102
GPS Control Info	Prikaz informacija GPS Control Parameter-a.	Strana 51
Tabela đubriva	Upravljanje tabela đubriva.	Strana 52
Obračun. VariSpread	Izračunavanje vrednosti za podesive sekcije	Strana 54

4.6.1 Količina izbacivanja

U ovom meniju možete da unesete zadatu vrednost željene količine izbacivanja.

Uneti količinu izbacivanja đubriva:

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Kol. izb. (kg/ha)**.
 - ▷ Na displeju se pojavljuje **trenutno važeća** količina izbacivanja.
2. Unesite novu vrednost u polje za unos.
Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).
3. Potvrditi unos pritiskom na **taster za potvrdu**.
 - ▷ **Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.**

4.6.2 Radna širina

U ovom meniju možete da utvrdite radnu širinu (u metrima).

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Radna širina (m)**.
 - ▷ Na displeju se pojavljuje **trenutno podešena** radna širina.
2. Unesite novu vrednost u polje za unos.
Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).
3. Potvrditi unos pritiskom na **taster za potvrdu**.
 - ▷ **Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.**

4.6.3 Faktor protoka

Faktor protoka leži u opsegu između **0,4** do **1,9**. Za ista osnovna podešenja (km/h, Arbeitsbreite, kg/ha) važi:

- Pri **povećanju** faktora protoka **smanjuje** se količina doziranja.
- Prilikom **smanjenja** faktora protoka **povećava** se količina doziranja.

Ako Vam je faktor protoka poznat iz ranijih kalibracija ili iz tabele đubriva, možete ga **ručno** uneti u ovom meniju.

SAVET

Preko menija **Kalibracija** možete da odredite i unesete faktor protoka pomoću QUANTRON-E2. Vidi poglavlje [4.6.6: Kalibracija, strana 44](#).

Funkcija M EMC određuje faktor protoka za svaku stranu rasipanja. Zato je ručni unos neopotreban.

SAVET

Izračunavanje faktora protoka zavisi od korišćenog moda. Dodatne informacije o faktoru protoka možete da pronađete u poglavlju [4.7.2: AUTO/MAN mod, strana 60](#).

Unos faktora protoka:

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Faktor protoka**.
 - ▷ Na displeju se pojavljuje **trenutno podešeni** faktor protoka.
2. Unesite novu vrednost u polje za unos.
 - Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).

SAVET

Ako vaše đubrivo nije navedeno u tabeli đubriva, unesite faktor protoka **1,00**.

U **modovima AUTO km/h** i **MAN km/h** obavezno preporučujemo izvođenje **kalibracije** da bi se tačno odredio faktor protoka za ovo đubrivo.

3. Pritisnite taster za potvrdu.
 - ▷ **Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.**

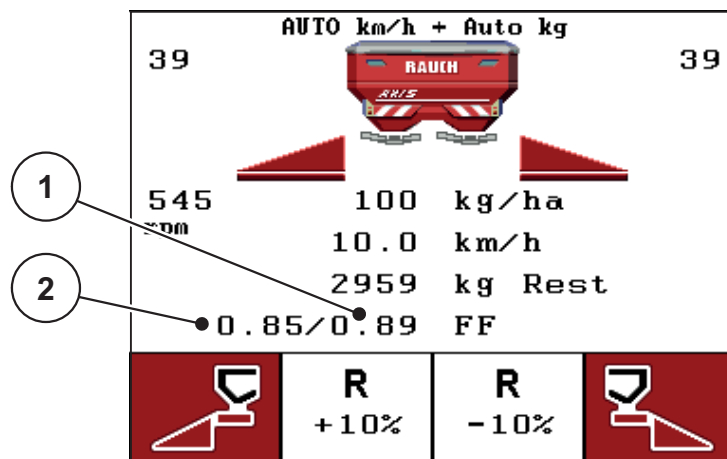
SAVET

Preporučujemo prikaz faktora protoka na radnom ekranu. Na ovaj način možete da posmatrate regulaciju protoka mase u toku rasipanja. Vidi poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#) i poglavlje [4.7.2: AUTO/MAN mod, strana 60](#).

Prikaz faktora protoka pomoću funkcije M EMC

U podmeniju **Faktor protoka** standardno unosite vrednost za faktor protoka. Međutim, komandna jedinica u toku rasipanja i pri aktiviranoj **funkciji M EMC** odvojeno reguliše levi i desni otvor klizača za doziranje. Obe vrednosti su prikazane na radnom ekranu.

Prilikom pritiskanja tastera **Start/Stop** displej ažurira prikaz faktora protoka sa malim vremenskim kašnjenjem. Posle toga dolazi do ažuriranja prikaza u redovnim razmacima.



Slika 4.11: Odvojena regulacija levog i desnog faktora protoka (aktivirana funkcija M EMC)

- [1] Faktor protoka za desni otvor klizača za doziranje
- [2] Faktor protoka za levi otvor klizača za doziranje

4.6.4 Tačka predavanja

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Tačka odustajanja**.
 2. Odrediti položaj za tačku predavanja iz tabele đubriva.
 3. Uneti izračunatu vrednost u polje za unos
Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).
 4. Pritisnite taster **za potvrdu**.
- ▷ **Prozor Podešenje đubriva pojavljuje se sa novom tačkom predavanja na displeju.**

Pri blokadi tačke predavanja pojaviće se alarm 17; vidi poglavlje [6: Poruke o alarmu i mogući uzroci, strana 103](#).

▲ OPREZ



Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja tačke predavanja!

Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja uključice se alarm **Prilaženje tački predavanja**. Posle aktiviranja **Start/Stop** tastera, tačka predavanja se automatski pomoću električnih servo cilindara namešta na podešenu vrednost. Ovo može da prouzrokuje povrede i materijalnu štetu.

- ▶ Pre aktiviranja tastera **Start/Stop** se uverite da se u opasnom području mašine ne nalaze nikakve osobe.

4.6.5 TELIMAT količina

U ovom meniju možete da odredite smanjenje TELIMAT količine (u procentima). Ovo podešavanje se koristi pri aktiviranju granične funkcije rasipanja preko TELIMAT senzora ili **tastera T**.

SAVET

Preporučujemo smanjenje količine na graničnoj strani rasipanja za 20 %.

Unos TELIMAT količine:

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > TELIMAT količina**.
 2. Uneti vrednost u polje za unos.
Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).
 3. Pritisnite taster **za potvrdu**.
- ▷ **Prozor Podešenje đubriva pojavljuje se sa novom TELIMAT količinom na displeju.**

4.6.6 Kalibracija

SAVET

Meni **Kalibracija** je blokiran za **funkciju M EMC** i u modu **AUTO km/h + AUTO kg**. Ova stavka menija je neaktivna.

U ovom meniju određujete faktor protoka na bazi kalibracije i memorišete ga u komandnoj jedinici.

Izvršite kalibraciju:

- Pre prvog rasipanja.
- Ako se kvalitet đubriva jako promenio (vlaga, visok sadržaj prašine, zdrobljena zrna).
- Ako se koristi nova vrsta đubriva.

Kalibraciju izvedite kada priključno vratilo radi, u stanju mirovanja ili u toku vožnje na probnoj deonici.

- Skinuti diskove raspršivača.
- Dovedite tačku predavanja u položaj za kalibraciju (TP 0).

Uneti radnu širinu:

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Započeti kalibraciju**.

2. Uneti srednju radnu brzinu.

Ova vrednost je neophodna za izračunavanje položaja klizača pri kalibraciji.

3. Pritisnite taster **za potvrdu**.

- ▷ Nova vrednost se memoriše u komandnoj jedinici.
- ▷ Na displeju se pojavljuje alarm **Prilaženje tački predavanja**.

▲ OPREZ



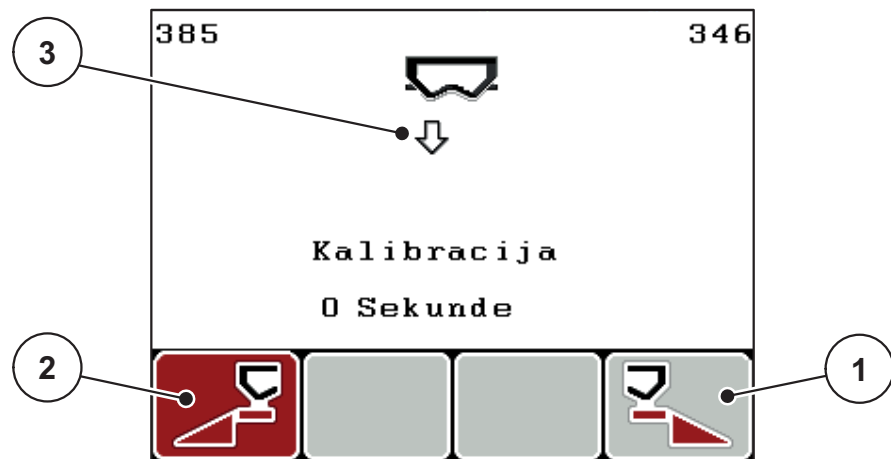
Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja tačke predavanja

Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja pojaviće se alarm **Prilaženje tački predavanja**. Posle aktiviranja **Start/Stop** funkcijskog tastera, tačka predavanja se automatski pomoću električnih servo cilindara namešta na podešenu vrednost. Ovo može da prouzrokuje povrede i materijalnu štetu.

- ▶ Pre aktiviranja tastera **Start/Stop** se uverite da se u opasnom području mašine ne nalaze **nikakve osobe**.

4. Pritisnite **Start/Stop** taster.

- ▷ Prilazi se tački predavanja.
- ▷ Alarm se gasi.
- ▷ Na displeju se pojavljuje radni ekran **Priprema kalibracije**.



Slika 4.12: Pogonska slika Priprema kalibracije

- [1] Simbol iznad funkcijskog tastera F4 za izbor desne strane rasipača
- [2] Simbol iznad funkcijskog tastera F1 za izbor leve strane rasipača
- [3] Prikaz izabrane širine sekcije

Izbor širine sekcije:

5. Odredite stranu rasipača, na kojoj treba da se izvrši kalibracija.
 - Pritisnite funkcijski taster **F1** radi izbora **leve** strane rasipača.
 - Pritisnite funkcijski taster **F4** radi izbora **desne** strane rasipača.
- ▷ **Pozadina simbola izabrane strane rasipača je obojena crveno.**

Izvršite kalibraciju:

▲ UPOZORENJE



Opasnost od povreda u toku kalibracije

Rotirajući delovi mašine i izlazeće đubrivo mogu da dovedu do povreda.

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

6. Pritisnite **Start/Stop** taster.
 - ▷ Klizač za doziranje prethodno izabrane širine sekcije se otvara, pokreće se kalibracija.
 - ▷ Na displeju je prikazan radni ekran **Izvršiti kalibraciju**.

SAVET

Možete u svakom trenutku da prekinete pritiskom na **taster ESC**. Klizač za doziranje se zatvara i na displeju se prikazuje meni **Podešenje đubriva**.

SAVET

Za tačnost rezultata vreme kalibracije nije bitno. Međutim, trebalo bi kalibrisati **najmanje 20 kg**.

7. Ponovo pritisnite **Start/Stop** taster.
 - ▷ Kalibracija je završena.
 - ▷ Klizač za doziranje se zatvara.
 - ▷ Na displeju se prikazuje meni **Unos kalibrisane količine**.

Ponovno izračunati faktor protoka

▲ UPOZORENJE



Opasnost od povreda zbog rotirajućih delova mašine

Dodirivanje rotirajućih mašinskih delova (zglobno vratilo, glavčine) može dovesti do kontuzija, poderotina i nagnječenja. Može doći do zahvatanja ili uvlačenja delova tela ili predmeta.

- ▶ Isključite motor traktora.
- ▶ Isključiti priključno vratilo i osigurati ga od slučajnog uključivanja.

8. Merenje kalibrisane količine (uzeti u obzir težinu prazne posude za skupljanje).
9. Uneti težinu kalibrisane količine.
Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).
10. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Nova vrednost je memorisana u komandnoj jedinici.
 - ▷ Na displeju je prikazan meni **Faktor protoka Proračun**.

Faktor protoka Proračun	
Faktor prot. Alt	0.50
Novi faktor prot	0.65
▲ Potvrditi faktor protoka ↵	

1 points to 0.50

2 points to 0.65

Slika 4.13: Meni Izračunavanje faktora protoka

- [1] Prikaz do sada memorisanog faktora protoka
 [2] Prikaz ponovo obračunatog faktora protoka

SAVET

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

11. Odrediti faktor protoka.

Za preuzimanje **iznova obračunatog** faktora protoka pritisnite **taster za potvrdu**.

Za potvrdu **do ovog trenutka memorisanog** faktora protoka, pritisnite **taster ESC**.

- ▷ **Faktor protoka je memorisan.**
- ▷ **Na displeju se pojavljuje alarm Prilaženje tački predavanja.**
- ▷ **Na displeju je prikazan meni Podešenje đubriva.**

4.6.7 Tip diska raspršivača**SAVET**

Radi **optimalnog merenja praznog hoda** proverite ispravnost unosa u meniju **Podešenje đubriva**.

- Unosi u stavci menija **Tip diska raspršivača** i **Priključno vratilo** treba obavezno da se podudaraju sa stvarnim podešenjima vaše mašine.

Montirani tip diska raspršivača fabrički je programiran na komandnoj jedinici. Ako ste montirali druge diskove raspršivača na vašoj mašini, unesite odgovarajući tip u komandnu jedinicu.

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Disk raspršivača**.
2. Tip diska raspršivača u listi za izbor označite trakom.
3. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Izabrani tip diska raspršivača označen je kukicom.
4. Pritisnite taster **ESC**.
 - ▷ **Na displeju je prikazan prozor Podešenje đubriva sa novim tipom diska raspršivača.**

4.6.8 Priključno vratilo

SAVET

Radi **optimalnog merenja praznog hoda** proverite ispravnost unosa u meniju **Podešenje đubriva**.

- Unosi u stavci menija **Tip diska raspršivača** i **Priključno vratilo** treba obavezno da se podudaraju sa stvarnim podešenjima vaše mašine.

Podešeni broj obrtaja priključnog vratila je fabrički programiran na komandnoj jedinici na 540 o/min. Ukoliko želite da podesite drugačiji broj obrtaja priključnog vratila, promenite memorisanu vrednost u komandnoj jedinici.

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Punjač (Priključno vratilo)**.
 2. Unesite broj obrtaja.
Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).
 3. Pritisnite taster **za potvrdu**.
- ▷ **Na displeju je prikazan prozor Podešenje đubriva sa novim tipom broja obrtaja priključnog vratila.**

SAVET

Obratite pažnju na poglavlje: [Regulacija protoka mase pomoću funkcije M EMC, strana 93](#).

4.6.9 Izračunati OptiPoint

U meniju **Izračunati OptiPoint** unosite parametre za izračunavanje optimalnih razmaka uključivanja odn. isključivanja **na uvratini**.

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Usmeriti OptiPoint**.
 - ▷ Pojavljuje se prva stranica menija **Usmeriti OptiPoint**.

SAVET

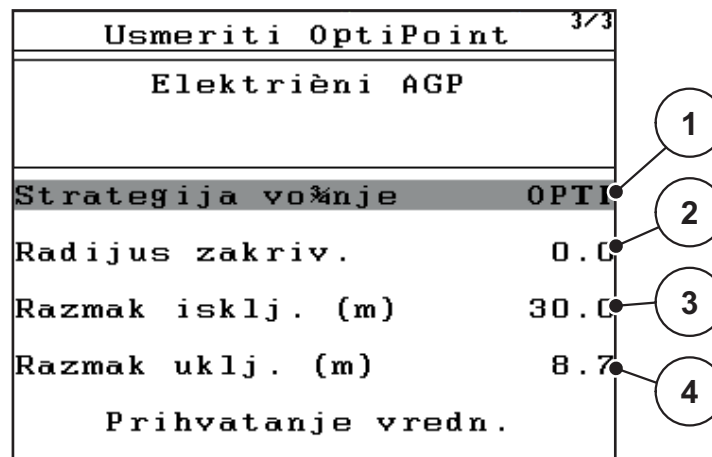
Parametar dometa za đubrivo koje koristite, potražite u tabeli đubriva vaše mašine.

2. Uneti parametar dometa iz isporučene tabele đubriva.
 - Vidi i [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).
3. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju je prikazana druga stranica menija.

SAVET

Navedena brzina vožnje se odnosi na brzinu vožnje u području uklopnih položaja! Vidi poglavlje [5.9: GPS Control, strana 99](#).

4. **Uneti srednju brzinu vožnje** u području uklopnih položaja.
5. Pritisnuti **OK**.
6. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju je prikazana treća stranica menija.



Slika 4.14: Izračunati OptiPoint, strana 3

Broj	Značenje	Opis
1	Strategija vožnje: <ul style="list-style-type: none"> ● OPTI (OPTIMAL): <ul style="list-style-type: none"> - Odstojanje isključivanja se nalazi blizu granice polja; - Traktor skreće između traga na uvratini i ivice polja ili van polja. ● GEOM (GEOMETRIJSKI) <ul style="list-style-type: none"> - Pozicija isključivanja se prebacuje u unutrašnjost polja. - Koristite opciju GEOM samo u posebnim slučajevima! Kontaktirajte svog prodavca. 	Strana 100
2	Radijus zakriv. služi za izračunavanje razmaka isključenja za strategiju vožnje GEOM. Kod strategije vožnje ostavite OPTI radijus zakriv. na 0.	Prilikom strategije vožnje OPTI uneti radijus zakriv. nema uticaja
3	Odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja, počev od kojeg se klizači za doziranje otvaraju	Strana 101
4	Odstojanje (u metrima) u odnosu na granicu polja, počev od kojeg se klizači za doziranje zatvaraju.	Strana 102

SAVET

Na ovoj strani možete da ručno prilagodite vrednosti parametara. Vidi poglavlje [5.9: GPS Control, strana 99.](#)

Promena vrednosti

7. Označite željeni unos.
8. Pritisnite taster **za potvrdu**.
9. Unesite nove vrednosti.
10. Pritisnite taster **za potvrdu**.
11. Označite stavku menija **Prihvatanje vredn..**
 - ▷ Na displeju se prikazuje meni **GPS Control Info**.
12. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ **Izvršeno je izračunavanje OptiPoint-a.**
 - ▷ **Komanda jedinica se prebacuje na prozor GPS Control Info.**

4.6.10 GPS Control Info

U meniju **GPS Control Info** bićete informisani o izračunatim vrednostima podešavanja u meniju Izračunati OptiPoint.

- Ovde prikazane vrednosti **ručno** preuzmite u odgovarajući meni za podešavanje na GPS terminalu.

SAVET

Ovaj meni služi samo za informaciju.

- U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu vašeg GPS terminala.

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > GPS Control Info**.

GPS Control Info	
Preduslovi za uređaj za kontrolu SectionControl	
Odstojanje (m)	-13.0
Ka ¹ njenje uklj. (s)	0.3
Ka ¹ njenje isklj.(s)	1.3
Dužina (m)	0.0

Slika 4.15: Meni GPS Control Info

4.6.11 Tabela đubriva

U ovim menijima možete da kreirate i administrirate **Tabele đubriva**.

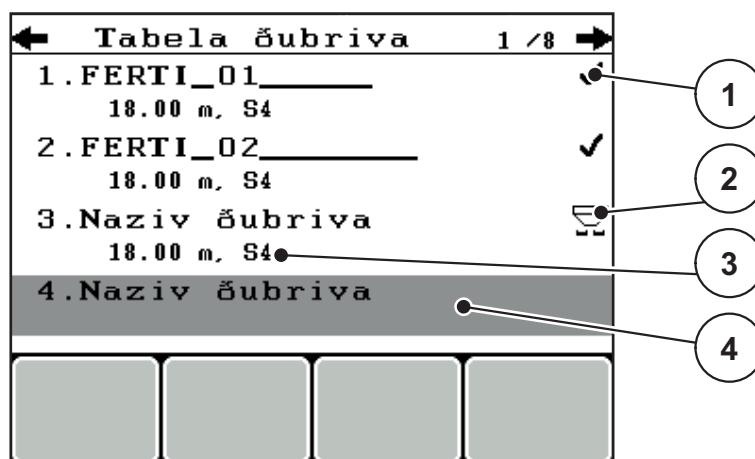
SAVET

Izbor tabele đubriva ima uticaj na podešenja đubriva, na komandnoj jedinici i mašini. Podešenje količine za izbacivanje ostaje nepromenjena.

Kreiranje nove tabele đubriva

Imate mogućnost da kreirate do **30** tabele đubriva u komandnoj jedinici.

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Tabela đubriva**.



Slika 4.16: Meni Tabela đubriva

- [1] Prikaz tabele đubriva napunjene vrednostima
- [2] Prikaz aktivne tabele đubriva
- [3] Prazna Tabela đubriva
- [4] Polje za ime tabele đubriva

2. **Označite Polje za ime** prazne tabele za đubrivo.
3. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju je prikazan prozor za izbor.
4. Označiti opciju **Otvaranje i nazad...**
5. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju je prikazan meni **Podešenje đubriva** i izabrani element se kao **aktivna tabela đubriva** učitava u podešenja đubriva.
6. Označite unos u meniju **Maziv đubriva**.
7. Pritisnite taster **za potvrdu**.
8. Unesite ime za tabelu đubriva.

SAVET

Preporučujemo da nazovete tabelu đubriva prema imenu korišćenog đubriva. Na ovaj način možete da bolje dodelite đubrivo tabeli đubriva.

9. Obraditi parametre **tabele đubriva**.
 - Vidi poglavlje [4.6: Podešenje đubriva u Expert modu, strana 37](#).

Izaberite tabelu đubriva:

1. Pozvati meni **Podešenje đubriva > Tabela đubriva**.
2. Označite željenu tabelu đubriva.
3. Pritisnite taster za potvrdu.
 - ▷ Na displeju je prikazan prozor za izbor.
4. Označiti opciju **Otvaranje i nazad...**
5. Pritisnite taster za potvrdu.
 - ▷ **Na displeju je prikazan meni Podešenje đubriva i izabrani element se kao aktivna tabela đubriva učitava u podešenja đubriva.**

Kopiranje postojeće tabele đubriva

1. Označite željenu tabelu đubriva.
2. Pritisnite taster za potvrdu.
 - ▷ Na displeju je prikazan prozor za izbor.
3. Označiti opciju **Kopiranje elementa**.
4. Pritisnite taster za potvrdu.
 - ▷ **Kopija tabele đubriva se sada nalazi na prvom slobodnom mestu spiska.**

Brisanje postojeće tabele đubriva

1. Označite željenu tabelu đubriva.
2. Pritisnite taster za potvrdu.
 - ▷ Na displeju je prikazan prozor za izbor.
3. Označiti opciju **Brisanje elementa**.
4. Pritisnite taster za potvrdu.
 - ▷ **Tabela đubriva je izbrisana sa spiska.**

SAVET

Aktivna tabela đubriva **ne može** da se obriše.

4.6.12 Obračun. VariSpread

Asistent za širine sekcija VariSpread obračunava stepene širine sekcija na osnovu vaših unosa na prvim stranicama **Podešenje đubriva**.

Podešenje đubriva 4/4			
Obračun. VariSpread			
Šir. (m)	TP	RPM	Kol. (%)
9.00	0.0	540	AUTO
7.50	0.0	540	AUTO
6.00	0.0	540	AUTO
4.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Slika 4.17: Obračun. VariSpread, primer sa 8 širina sekcije (4 na svakoj strani)

- [1] Podesivo podešavanje širine sekcije
 [2] Prethodno definisano podešavanje širine sekcije

1. Odštampati stavku menija **Obračun. VariSpread**.
 - ▷ Komandna jedinica izvodi proračun podešenih vrednosti.
 - ▷ Tabela je popunjena izračunatim vrednostima.
 - ▷ Smanjenje količine je podešeno na **AUTO**.

SAVET

Podesiva su do 3 stepena širine sekcije.

- Prvi red odgovara podešenim vrednostima iz menija **Podešenje đubriva**. Ove vrednosti su fiksne i ne mogu se menjati.
- Redovi 2 do 4 predstavljaju podesivu širinu sekcije.
- Različite vrednosti u tabeli možete da prilagodite u skladu sa vašim zahtevima.
 - Šir. (m): Širina rasipanja u odnosu na jednu stranu rasipanja,
 - TP: Tačka predavanja pri smanjenom broju obrtaja,
 - Količina (%): Količina smanjenja kao procentualno smanjenje podešene količine izbacivanja.

SAVET

Promena količine 0 % odgovara automatski količini potrebnoj pri smanjenoj radnoj širini i ne treba da se menja!

- Poslednji red odgovara zatvorenom položaju širina sekcije. Nema rasipanja đubriva.

Prilagođavanje vrednosti sekcija

1. Stepen širine sekcije koji treba da se prilagodi označite trakom.
2. Pritisnite taster **za potvrdu**.
3. Prilagodite vrednosti vašim zahtevima.

Vidi i [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).

4. Pritisnite taster **ESC**.
5. Proveriti vrednosti tabele.

SAVET

- Pritisnite unos **Obračunati VarisSpread**, ako prilagođene vrednosti želite da resetujete na automatski izračunate vrednosti.

SAVET

Ako menjate radnu širinu ili tačku predavanja u meniju **Podešenje đubriva**, VariSpread izračinavanje se u pozadini vrši automatski

4.7 Podešenje mašine

U ovom meniju možete da izvršite podešavanja u vezi sa traktorom ili mašinom.

- Pozvati meni **Podešenje mašine**

Podešenje mašine	
Traktor (km/h)	
AUTO/MAN mod	
količina (%)	10
Brojač izmerenih kg	✓
Signal mer.kret. u loru	
kg na mer. nivo	150
Easy toggle	

Slika 4.18: Meni Podešenje mašine

Podmeni	Značenje	Opis
Traktor (km/h)	Utvrđivanje ili kalibracija signala brzine.	Strana 57
AUTO/MAN mod	Utvrđivanje automatskog ili ručnog moda.	Strana 60
+/- količina	Podešavanje smanjenja količine za različite vrste rasipanja.	Strana 64
Brojač izmerenih kg	Aktiviranje funkcije Podešenje brojača kg.	Strana 65
Signal merenja u praznom hodu	Aktiviranje signalnog tona pri pokretanju automatskog merenja u praznom hodu	
kg na mer. nivoa	Unos preostale količine, koja preko težine ćelija aktivira poruku alarma.	
Easy toggle	Ograničenje tastera za prebacivanje L%/R% na dva stanja	Strana 66

4.7.1 Kalibracija brzine

Kalibracija brzine je osnovna pretpostavka za tačan rezultat rasipanja. Faktori poput npr. veličine guma, promene traktora, pogona na svim točkovima, proklizavanje između gume i podloge, stanje tla i pritisak u gumama utiču na određivanje brzine, a time i na rezultat rasipanja.

Priprema kalibracije brzine:

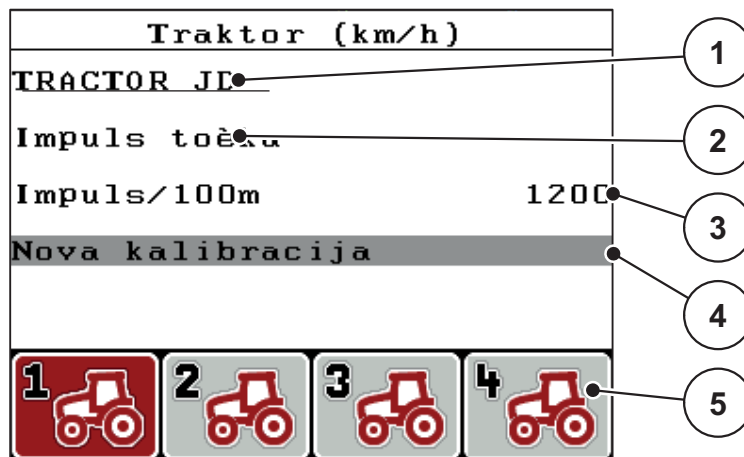
Precizno određivanje broja impulsa brzine na 100 m je veoma važno za precizno izbacivanje količine đubriva.

- Izvršite kalibraciju na polju. Usled toga je uticaj stanja zemljišta na rezultat kalibracije manji.
- Što je moguće tačnije odrediti referentnu deonicu dužine **100 m**.
- Uključiti pogon na svim točkovima.
- Napunite mašinu samo do pola, ako je moguće.

Pozivanje kalibracija brzine:

U komandnoj jedinici QUANTRON-E2 možete da memorišete do **4 različita profila** za vrstu i broj impulsa. Možete da dodeljujete imena ovim profilima (npr. ime traktora).

Pre rasipanja proverite da li je u komandnoj jedinici pozvan ispravan profil.



Slika 4.19: Meni Traktor (km/h)

- [1] Oznaka traktora
- [2] Prikaz davača impulsa za signal brzine
- [3] Prikaz broja impulsa na 100 m
- [4] Podmeni Kalibracija traktora
- [5] Simboli za memorije profila 1 do 4

1. Pozvati meni **Podešenje mašine > Traktor (km/h)**.

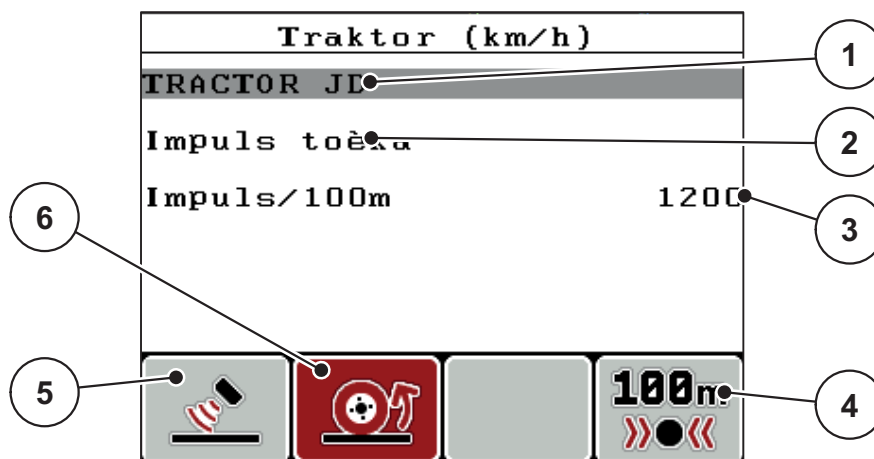
Vrednosti prikaza za ime, izvor i broj impulsa važe za profil, čiji simbol ima crno obojenu pozadinu.

2. Pritisnite funkcionalni taster (**F1-F4**) ispod simbola memorije.

Ponovna kalibracija signala brzine:

Možete ili da prepisete već postojeći profil ili da praznu memoriju zauzmete profilom.

1. U meniju **Traktor (km/h)** označite željeno mesto u memoriji pomoću funkcijskog tastera koji se nalazi ispod.
 2. Označite polje **Ponovna kalibracija**.
 3. Pritisnite taster **za potvrdu**.
- ▷ Na displeju se prikazuje kalibracioni meni **Traktor (km/h)**.



Slika 4.20: Meni za kalibraciju Traktor (km/h)

- [1] Polje za ime traktora
- [2] Prikaz izvora signala brzine
- [3] Prikaz broja impulsa na 100 m
- [4] Podmeni Automatska kalibracija
- [5] Davač impulsa radara
- [6] Davač impulsa točka

4. Označite polje za **oznaka traktora**.
5. Pritisnite taster **za potvrdu**.
6. Unesite naziv profila.

SAVET

Unos imena je ograničen na **16 znakova**.

Radi bolje razumljivosti nazovite profil imenom traktora.

Unos teksta u komandnu jedinicu opisan je u odeljku [4.13.1: Unos teksta.](#) [strana 85.](#)

7. Izaberite davač impulsa za signal brzine.
 - Za **radarske impulse** pritisnite funkcijski taster **F1** [5].
 - Za **impulse točka** pritisnite funkcijski taster **F2** [6].
- ▷ Na displeju je prikazan **davač impulsa**.

U nastavku još morate da odredite broj impulsa signala brzine. Ako Vam je poznat tačan broj impulsa, možete da ih direktno unesete:

8. Pozvati stavku menija **Traktor (km/h) > Nova kalibracija > Imp/100 m**.

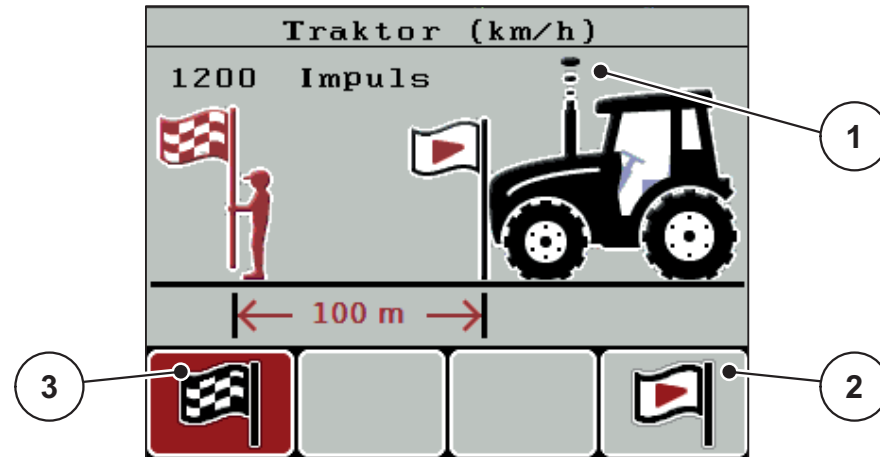
▷ **Na displeju je prikazan meni Impulsi za ručni unos broja impulsa.**

Unos vrednosti u komandnu jedinicu opisan je u odeljku [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorских tastera, strana 87](#).

Ako Vam tačan broj impulsa **nije poznat**, pokrenite **vožnju za kalibraciju**.

9. Pritisnite funkcijski taster **F4 (100 m AUTO)**.

▷ Na displeju se prikazuje radni ekran Vožnja za kalibraciju.



Slika 4.21: Pogonska slika vožnja kalibracije, signal brzine

- [1] Prikaz impulsa
- [2] Pokretanje prijema impulsa
- [3] Zaustavljanje prijema impulsa

10. U početnoj tački referentne deonice pritisnite funkcijski taster **F4** [2].

- ▷ Prikaz Impulsi je sada na nuli.
- ▷ Komandna jedinica je spremna za brojanje impulsa.

11. Odvezite referentnu deonicu dužine 100 m.

12. Zaustavite traktor na kraju referentne deonice.

13. Pritisnite funkcijski taster **F1** [3].

- ▷ Na displeju je prikazan broj primljenih impulsa.

14. Pritisnite taster za potvrdu.

- ▷ **Memoriše se novi broj impulsa.**
- ▷ **Vraćate se u meni za kalibraciju.**

4.7.2 AUTO/MAN mod

Standardno radite u modu **AUTO km/h + AUTO kg**. Komandna jedinica na bazi signala brzine i **funkcije M EMC** automatski upravlja aktivatorima.

U **ručnom** modu (MAN skala odn. MAN km/h) radite **samo** u sledećim slučajevima:

- ne postoji signal brzine (radar ili senzor točka ne postoji ili je neispravan),
- Izbacivanje sredstava protiv puževa ili semenja (fino semenje).

SAVET

Radi ravnomernog izbacivanja materijala za rasipanje u ručnom modu obavezno morate da radite sa **konstantnom brzinom vožnje**.

U modu **AUTO km/h + Stat. kg** radite **SAMO** u slučaju smetnje **funkcije M EMC**.

SAVET

Rasipanje sa različitim modovima je opisano u poglavlju [5: Mod rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-E2, strana 89](#).

Meni	Značenje	Opis
AUTO km/h + AUTO kg	Izbor automatskog moda sa automatskim merenjem težine	Strana 61
AUTO km/h + Stat. kg	Izbor automatskog moda sa statičkim merenjem težine	Strana 61
AUTO km/h	Izbor automatskog moda	Strana 62
MAN km/h	Podešavanje brzine vožnje za ručni pogon	Strana 62
MAN skala	Podešavanje klizača za doziranje za ručni pogon	Strana 63

Izbor vrste moda

1. Uključiti komandnu jedinicu QUANTRON-E2.
2. Pozvati meni **Podešenje mašine > AUTO/MAN mod**.
3. Označite željeni unos u meniju.
4. Pritisnite taster **za potvrdu**.

SAVET

Preporučujemo prikaz faktora protoka na radnom ekranu. Na ovaj način možete da posmatrate regulaciju protoka mase u toku rasipanja. Vidi poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#) i poglavlje [4.7.2: AUTO/MAN mod, strana 60](#).

- Pronaći ćete važne informacije o korišćenju modova kod moda rasipanja u poglavlju [5.4: Rasipanje pomoću automatskog moda \(AUTO km/h + AUTO kg\), strana 93](#).

AUTO km/h + AUTO kg: automatski mod sa automatskom regulacijom protoka mase:

Mod **AUTO km/h + AUTO kg** u toku rasipanja kontinualno reguliše količinu đubriva u skladu sa brzinom i protokom đubriva. Na taj način postizete optimalno doziranje đubriva.

AUTO km/h + Stat. kg: automatski mod sa statičkim merenjem težine

Mod **AUTO km/h + Stat. kg** birajte samo za male količine izbacivanja i u slučaju smetnje **funkcije M EMC**.

Ako je aktivan taj mod, neće doći do automatske regulacije faktora protoka u toku rasipanja. Međutim, možete da ponovo izračunate faktor protoka pomoću funkcije **Merenje preost. kol.**

SAVET

Meni **AUTO km/h + Stat. kg** pojavljuje se na displeju samo ako je mašina **AXIS W** fabrički konfigurisana.

1. Uključiti komandnu jedinicu QUANTRON-E2.
 2. Napuniti rezervoar đubrivom.
 3. Pozvati meni **Podešenje mašine > AUTO/MAN mod.**
 4. Označite polje za izbor **AUTO km/h + Stat. kg.**
 5. Pritisnite taster za potvrdu.
 - ▷ Prozor **Merenje količine** se pojavljuje.
 6. Potvrdite polje za izbor **ново đubrivo** pritiskom na **taster za potvrdu.**
 - ▷ Faktor protoka je resetovan na 1,0.
- ▷ **Komandna jedinica se prebacuje na radni ekran.**

▲ OPREZ**Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja tačke predavanja!**

Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja uključice se alarm **Prilaženje tački predavanja**. Posle aktiviranja **Start/Stop** tastera, tačka predavanja se automatski pomoću električnih servo cilindara namešta na podešenu vrednost. Ovo može da prouzrokuje povrede i materijalnu štetu.

- ▶ Pre aktiviranja tastera **Start/Stop** se uverite da se u opasnom području mašine ne nalaze **nikakve osobe**.

- Pronaći ćete važne informacije o korišćenju ovog moda kod moda rasipanja u poglavlju [5.5: Rasipanje pomoću moda AUTO km/h + Stat. kg, strana 95.](#)

AUTO km/h: Automatski mod

SAVET

Za optimalni rezultat rasipanja pre početka rasipanja izvršite kalibraciju.

1. Uključiti QUANTRON-E2 komandnu jedinicu.
 2. Pozvati meni **Podešenje mašine > AUTO/MAN mod.**
 3. Označite unos u meniju **AUTO km/h**
 4. Pritisnite taster **za potvrdu.**
 5. Preuzima se Podešenje đubriva:
 - Količina izbacivanja (kg/ha)
 - Radna širina (m)
 6. Napuniti rezervoar đubrivom.
 7. Izvršiti kalibraciju radi određivanja faktora protoka ili
Odredite faktor protoka iz isporučene tabele đubriva.
 8. Ručno unesite faktor protoka.
 9. Pritisnite **Start/Stop** taster.
- ▷ **Rasipanje se pokreće.**

MAN km/h: ručni mod

1. Uključiti komandnu jedinicu QUANTRON-E2.
2. Pozvati meni **Podešenje mašine > AUTO/MAN mod.**
3. Označite unos u meniju **MAN km/h.**
 - ▷ Na displeju prozor za unos prikazuje **brzinu.**
4. Uneti vrednost brzine vožnje u toku rasipanja.
5. Pritisnite taster **za potvrdu.**

SAVET

Za optimalni rezultat rasipanja pre početka rasipanja izvršite kalibraciju.

MAN skala: ručni mod sa vrednošću na skali

1. Pozvati meni **Podešenje mašine > AUTO/MAN mod.**
 2. Označite unos u meniju **MAN skala.**
 - ▷ Na displeju je prikazan meni **Otvor klizača.**
 3. Uneti vrednost skale za otvor klizača za doziranje.
 4. Pritisnite taster za potvrdu.
 - Vidi [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera. strana 87.](#)
- ▷ **Podešavanje moda je memorisano.**

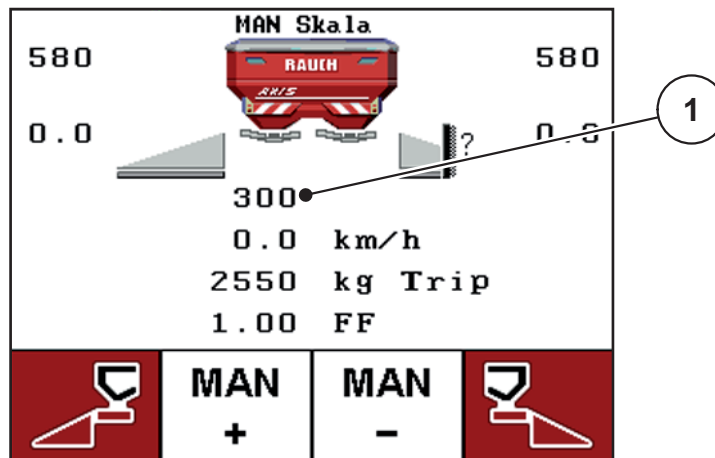
SAVET

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

U modu **MAN skala** u toku rasipanja možete da ručno promenite otvor klizača za doziranje.

Preduslov:

- Klizači za doziranje su otvoreni (aktiviranje preko **Start/Stop** tastera).
- Na radnom ekranu **MAN skala** simboli za širine sekcije su crveno ispunjeni.



Slika 4.22: Radni ekran MAN skala

[1] Prikaz aktuelnog položaja skale klizača za doziranje

5. Za promenu otvora klizača za doziranje pritisnite funkcijski taster **F2** ili **F3**.
 - F2: MAN+** za povećanje otvora klizača za doziranje
 - F3: MAN-** za smanjenje otvora klizača za doziranje.

4.7.3 +/- količina

U ovom meniju za normalan način rasipanja možete da odredite procentualnu **promenu količine**.

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

SAVET

U toku rada pomoću funkcijskih tastera **F2/F3** u svakom trenutku možete da promenite količinu rasipanja za faktor **+/- +/- količine**.

Pritiskom na **C 100 % taster** vratićete fabrička podešavanja.

Određivanje smanjenja količine:

1. Pozvati meni **Podešenja mašine > +/- količina (%)**.
2. Unesite procentualnu vrednost, za koju želite da promenite količinu rasipanja.
Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrednosti pomoću kursorskih tastera, strana 87](#).
3. Pritisnite taster **za potvrdu**.

4.7.4 Vaga brojač kg

Ovde možete da aktivirate prikaz funkcije **Podešenje brojača kg** u meniju **Merenje/Trip brojač**.

SAVET

Prikaz **Brojač izmerenih kg**, pojavljuje se na displeju samo u modu **AUTO km/h + Stat. kg** i **AUTO km/h + AUTO kg**. Vidi poglavlje [4.7.2: AUTO/MAN mod, strana 60](#) i da li ovde u meniju može da se aktivira **Podešenje mašine!**

1. Označite podmeni **Brojač izmerenih kg**.

Podeš enje maš ine	
Traktor (km/h)	
AUTO/MAN mod	
količina (%)	10
Brojaè izmerenih kg	✓
Signal mer.kret. u leri	
kg na mer. nivo	150
Easy toggle	

Slika 4.23: Aktiviranje/deaktiviranje vage brojača kg

2. Pritisnite taster za potvrdu.

- ▷ Na displeju je prikazana kukica.
- ▷ Opcija je aktivna.
- ▷ U meniju **Merenje/Trip brojač** pojavljuje se podmeni **Podešenje brojača kg**.

3. Pritisnite taster za potvrdu.

- ▷ Kukica nestaje.
- ▷ Opcija je deaktivirana.
- ▷ U meniju **Merenje/Trip brojač** podmeni **Podešenje brojača kg** je sakriven.

4.7.5 Signal merenja u praznom hodu

Ovde možete da aktivirate odn. deaktivirate signalni ton za sprovođenje merenja praznog hoda.

1. Označite unos u meniju **Signal mer. kret. u leri**.

2. Aktivirati opciju pritiskom na **Taster za potvrdu**.

- ▷ Na displeju je prikazana kvačica.
- ▷ Pri pokretanju automatskog merenja praznog hoda čuje se signal.

3. Deaktivirati opciju pritiskom na **Taster za potvrdu**.

- ▷ Kukica nestaje.

4.7.6 Easy Toggle

Ovde možete da ograničite funkciju prebacivanja tastera **L%/R %** na 2 stanja funkcijskih tastera **F1** do **F4**. Na taj način ćete sebi uštedeti nepotrebno prebacivanje na radnom ekranu.

1. Označite podmeni **Easy Toggle**
2. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju je prikazana kukica.
 - ▷ Opcija je aktivna.
 - ▷ Na radnom ekranu taster **L%/R%** može da se prebacuje samo između funkcije promene količine (L+R) i upravljanja širinom sekcija (VariSpread).
3. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Kukica nestaje.
 - ▷ Pomoću tastera **L%/R%** možete da prebacujete između 4 različita stanja.

Konfiguracija funkcijskih tastera	Funkcija
	Promena količine na obe strane
	Promena količine na desnoj strani Sakriveno kada je aktivirana funkcija Easy Toggle
	Promena količine na levoj strani Sakriveno kada je aktivirana funkcija Easy Toggle
	Povećavanje i smanjivanje širine sekcije

4.8 Brzo pražnjenje

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

Osim toga preporučujemo da se pre skladištenja mašine, oba klizača za doziranje putem brzog pražnjenja **kompletno otvore** i da u tom stanju isključite QUANTRON-E2. Tako ćete sprečiti skupljanje vlage u rezervoaru.

SAVET

Uverite se **pre početka** brzog pražnjenja, da su ispunjeni svi preduslovi. U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine (pražnjenje preostale količine)

Sprovođenje brzog pražnjenja:

1. Pozvati meni **Glavni meni > Brzo pražnjenje**.

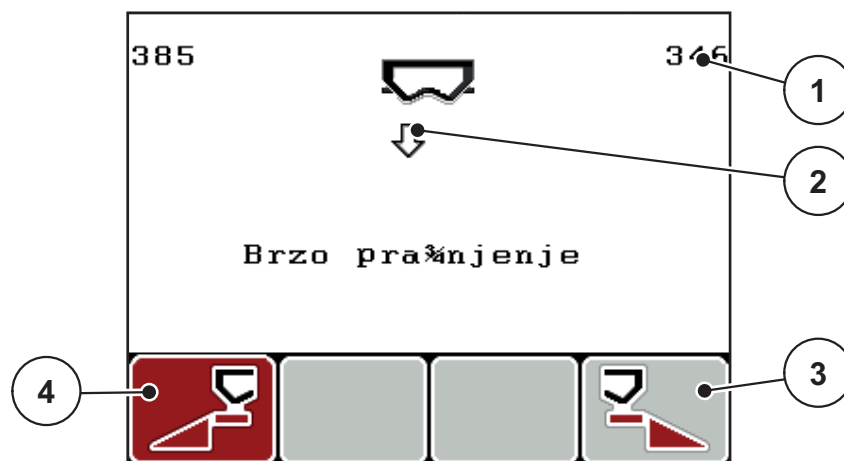
▲ OPREZ



Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja tačke predavanja!

Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja pojaviće se alarm **Prilaženje tački predavanja**. Posle aktiviranja **Start/Stop** tastera, tačka predavanja se automatski pomoću električnih servo cilindara namešta na podešenu vrednost. Ovo može da prouzrokuje povrede i materijalnu štetu.

- Pre aktiviranja tastera **Start/Stop** se uverite da se u opasnom području mašine ne nalaze **nikakve osobe**.



Slika 4.24: Meni Brzo pražnjenje

- [1] Prikaz otvora klizača za doziranje
- [2] Simbol za brzo pražnjenje (ovde je izabrana leva strana, ali još nije pokrenuta)
- [3] Brzo pražnjenje desne širine sekcije (nije izabrano)
- [4] Brzo pražnjenje leve širine sekcije (izabrano)

2. Pomoću **funkcijskog tastera** izaberite širinu sekcije, na kojoj treba da se izvrši brzo pražnjenje.
 - ▷ Na displeju je prikazana izabrana širina sekcije kao simbol.
3. Pritisnite **Start/Stop** taster
 - ▷ Brzo pražnjenje se pokreće.
4. Ponovo pritisnite **Start/Stop** taster.
 - ▷ Brzo pražnjenje je završeno.

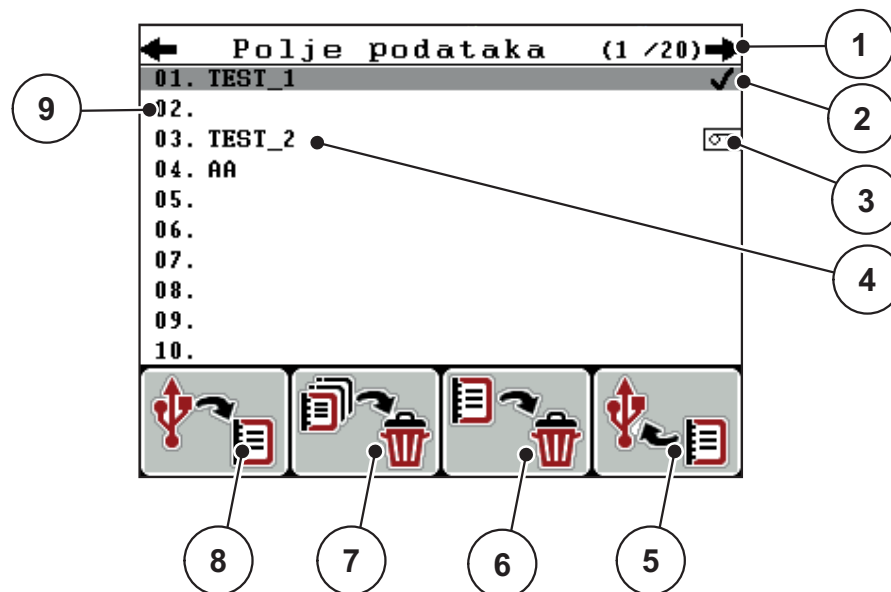
Kod mašina sa električnim aktivatorima tačke predavanja pojaviće se alarm **Prilaženje tački predavanja**.

5. Pritisnite **Start/Stop** taster
 - ▷ Alarm je potvrđen.
 - ▷ Električni aktivatori se nameštaju na podešenu vrednost.
6. Pritisnite taster **ESC** radi povratka u **Glavni meni**.

4.9 Polje podataka

U ovom meniju možete da kreirate i administrirate do **200 polja podataka**.

- Pozvati meni **Glavni meni > Polje podataka**.



Slika 4.25: Meni Polje podataka

- [1] Prikaz broja stranice
- [2] Prikaz polja podataka napunjene vrednostima
- [3] Prikaz aktivnog polja podataka
- [4] Ime polja podataka
- [5] Funkcijski taster F4: Izvoz
- [6] Funkcijski taster F3: Brisanje polja podataka
- [7] Funkcijski taster F2: Briši sva polja podataka
- [8] Funkcijski taster F1: Uvoz
- [9] Prikaz mesta memorije

4.9.1 Izaberite polje podataka

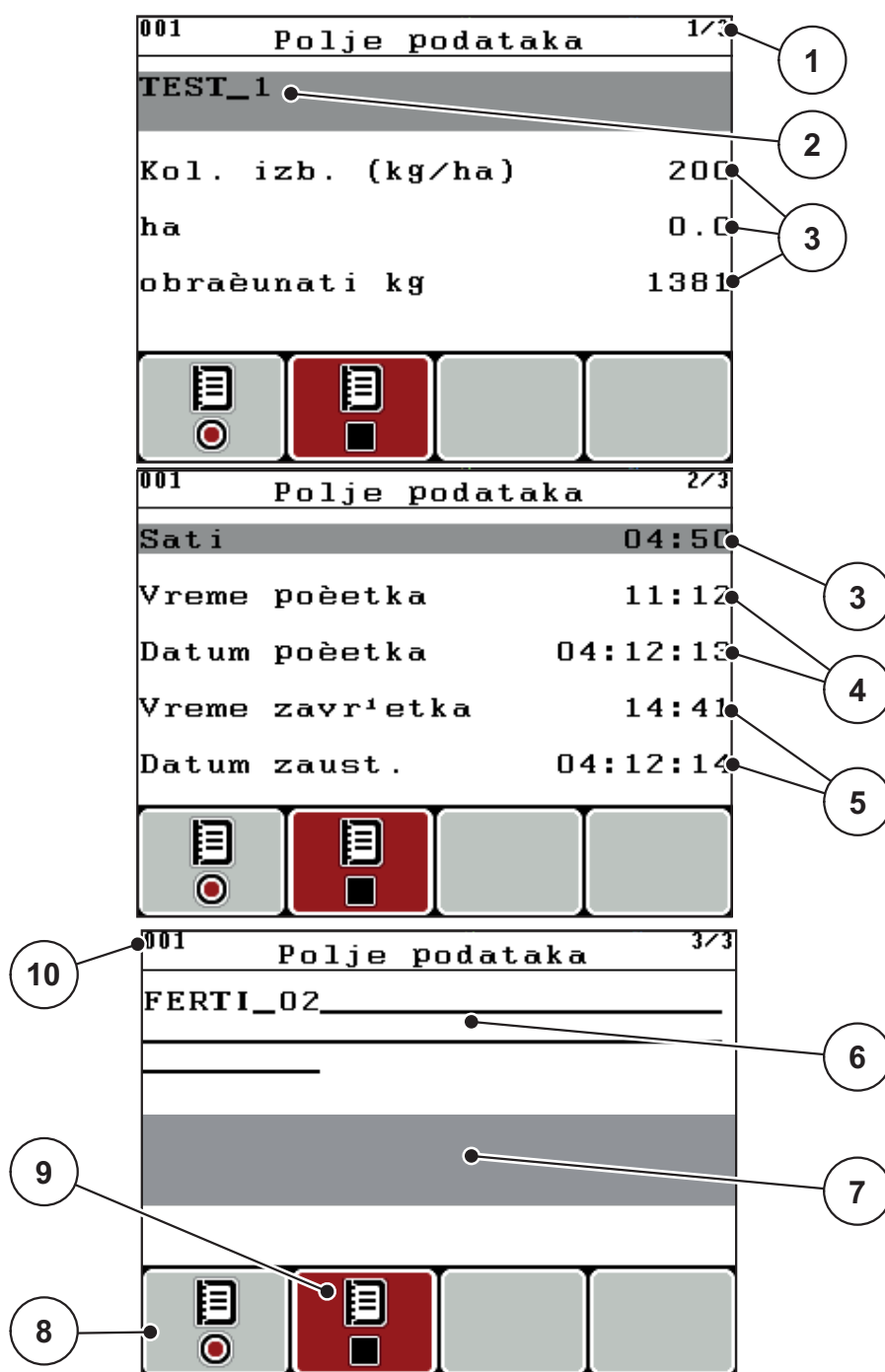
Možete da ponovo izaberete već memorisano polje podataka i da ga dalje snimate. Podaci koji su već memorisani u polju podataka pri tom **neće biti prepisani**, već će biti **dopunjeni** novim vrednostima.

SAVET

Pomoću **tastera sa strelicom levo/desno** mogu da se u meniju **Polje podataka** po nekoliko stranica napred ili nazad.

1. Izaberite željeno polje podataka.
2. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju je prikazana prva stranica aktuelnog polja podataka.

4.9.2 Pokretanje prijema



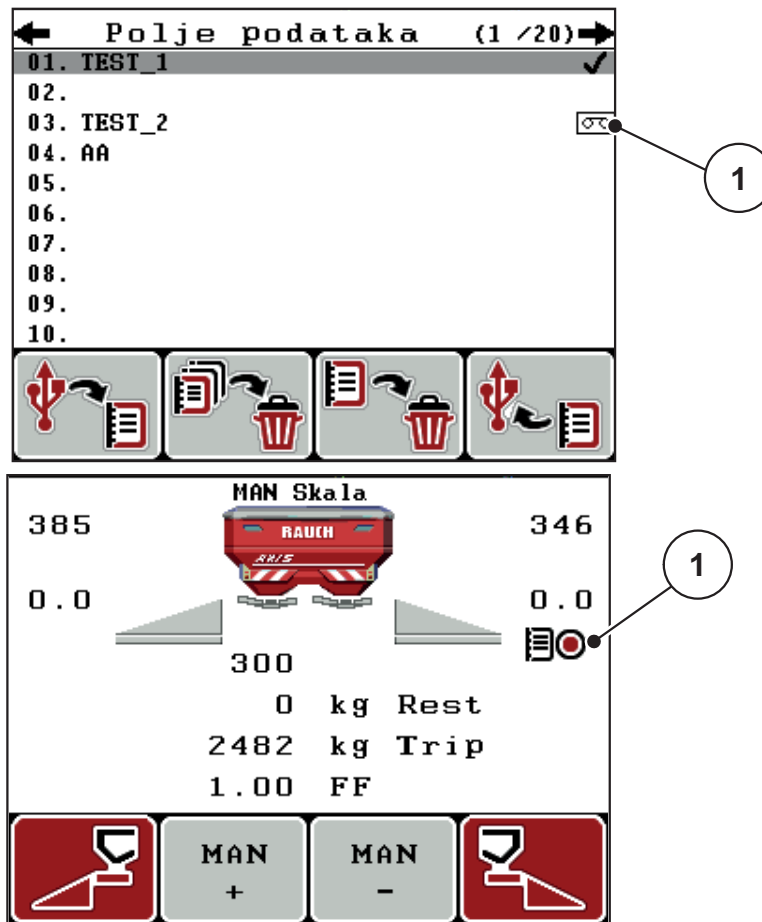
Slika 4.26: Prikaz aktuelnog polja podataka

- [1] Prikaz broja stranice
- [2] Polje za ime polja podataka
- [3] Polja za vrednost
- [4] Prikaz vremena/datuma početka
- [5] Prikaz vremena/datuma završetka
- [6] Polje za ime đubriva
- [7] Polje za ime proizvođača đubriva
- [8] Funkcijski taster F1 Pokretanje
- [9] Funkcijski taster F2 Zaustavljanje
- [10] Prikaz mesta memorije

3. Pritisnite funkcijski taster **F1**, pod simbolom za pokretanje.
 - ▷ Počinje snimanje.
 - ▷ Meni **Polje podataka** prikazuje **simbol za prijem** za aktuelno polje podataka.
 - ▷ Na **radnom ekranu** je prikazan **simbol za prijem**.

SAVET

Ukoliko se otvara drugo polje, ovo polje se zaustavlja. Možete da brišete samo neaktivna polja.



Slika 4.27: Prikaz simbola prijema

[1] Simbol prijema

4.9.3 Zaustavljanje prijema

1. U meniju **Polje podataka** pozovite 1. stranicu aktivnog polja podataka.
2. Pritisnite funkcijski taster **F2** ispod simbola zaustavljanje.
 - ▷ Snimanje je završeno.

4.9.4 Uvoz odn. izvoz polja podataka

Komandna jedinica QUANTRON-E2 omogućava uvoz odn. izvoz primljenih polja podataka.

Uvoz polja podataka (PC u QUANTRON-E2)

Preduslovi:

- Koristite isporučeni USB stik.
- **Nemojte** menjati strukturu direktorijuma na USB stiku.
 - Podaci su pohranjeni na USB stiku u direktorijumu „\\USB-BOX`uantronE\Schlagdateien\Import“.

1. Pozvati meni **Polje podataka**.
2. Pritisnite funkcijski taster **F1** (vidi [slika 4.25](#)).
 - ▷ Poruka o grešci broj 7 se pojavljuje, jer će aktuelne datoteke biti prepisane. Vidi [6.1: Značenje poruka o alarmu, strana 103](#).
3. Pritisnite **Start/Stop** taster.

SAVET

Možete u svakom trenutku da prekinete uvoz polja podataka pritiskom na **taster ESC!**

Uvoz polja podataka ima sledeće posledice

- Sva trenutno u QUANTRON-E2 memorisana polja podataka se prepisuju.
- Ako ste na PC-u definisali količinu rasipanja, onda se količina rasipanja pri pokretanju polja podataka automatski prenosi i odmah se aktivira u meniju **Podešenje đubriva**.
- Ako unesete količinu izbacivanja van opsega 10-3000, vrednost u meniju **Podešenje đubriva** neće biti prepisana.

Izvoz polja podataka (QUANTRON-E2 u PC)

Preduslovi:

- Koristite isporučeni USB stik.
- **Nemojte** menjati strukturu direktorijuma na USB stiku.
 - Podaci su pohranjeni na USB stiku u direktorijumu „\\USB-BOX`uantronE\Schlagdateien\Export“.

1. Pozvati meni **Polje podataka**.
2. Pritisnite funkcijski taster **F4** (vidi [slika 4.25](#)).

4.9.5 Brisanje polja podataka

Komandna jedinica QUANTRON-E2 omogućava brisanje prihvaćenih polja podataka.

SAVET

Samo se briše sadržaj polja podataka, ime polja podataka se i dalje prikazuje u polju za ime!

Brisanje polja podataka

1. Pozvati meni **Polje podataka**.
2. Izaberite polje podataka sa spiska.
3. Pritisnite funkcijski taster **F3** ispod simbola **Izbriši** (vidi [slika 4.25](#)).
 - ▷ Izabrano polje podataka je izbrisano.

Briši sva polja podataka

1. Pozvati meni **Polje podataka**.
2. Pritisnite funkcijski taster **F2** ispod simbola **Izbriši sve** (vidi [slika 4.25](#)).
 - ▷ Pojavljuje se poruka da se podaci brišu.
3. Pritisnite **Start/Stop** taster.
 - ▷ Sva polja podataka su izbrisana.

4.10 Sistem/Test

U ovom meniju možete da izvršite sistemska i test podešavanja u vezi sa komandnom jedinicom.

- Pozvati meni **Glavni meni > Sistem / Test**.

Sistem/Test		1/2
Osvetljaj		
Jezik - Language		
Prenos podataka		
Modus		Expert
Test/Dijagnoza		
Datum		09:12:14
Vreme		13:21

Sistem/Test		2/2
Izbor prikaza		
Brojaè svih podataka		
Servis		

Slika 4.28: Meni Sistem/Test

Podmeni	Značenje	Opis
Osvetljaj	Podešavanje prikaza na displeju i osvetljenja tastera.	Promena podešavanja pomoću funkcijskih tastera + odn. -.
Jezik - Language	Podešavanje jezika za vođenje po meniju.	Strana 76
Prenos podataka	Utvrđivanje prikaza na radnom ekranu.	Strana 77
Modus	Podešavanje aktuelnog moda	Strana 78
Test/Dijagnoza	Ispitivanje aktivatora i senzora.	Strana 79

Podmeni	Značenje	Opis
Datum	Podešavanje aktuelnog datuma.	Izbor i promena podešenja pomoću tastera sa strelicama . Potvrdite pritiskom na taster za potvrdu .
Vreme	Podešavanje aktuelnog vremena.	Izbor i promena podešenja pomoću tastera sa strelicama . Potvrdite pritiskom na taster za potvrdu .
Izbor prikaza	Meni za razmenu podataka i serijske protokole	Strana 82
Brojač svih podataka	Prikaz ukupne/og <ul style="list-style-type: none"> ● rasute količine u kg ● posute površine u ha ● vremena rasipanja u h ● pređene deonice u km 	
Servis	Servisna podešavanja	Zaštićeno lozinkom; dostupno samo servisnom osoblju

4.10.1 Podešavanje jezika

Površina komandne jedinice QUANTRON-E2 je raspoloživa na **22 različita jezika**.

Vaš jezik je fabrički podešen.

1. Pozvati meni **Sistem / Test > Jezik - Language**.

▷ Na displeju je prikazana prva od četiri stranice.

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

Slika 4.29: Podmeni Jezik, strana 1

2. Izaberite jezik, u kojem meniji treba da se prikažu.

3. Pritisnite taster **za potvrdu**.

▷ **Izbor je potvrđen.**

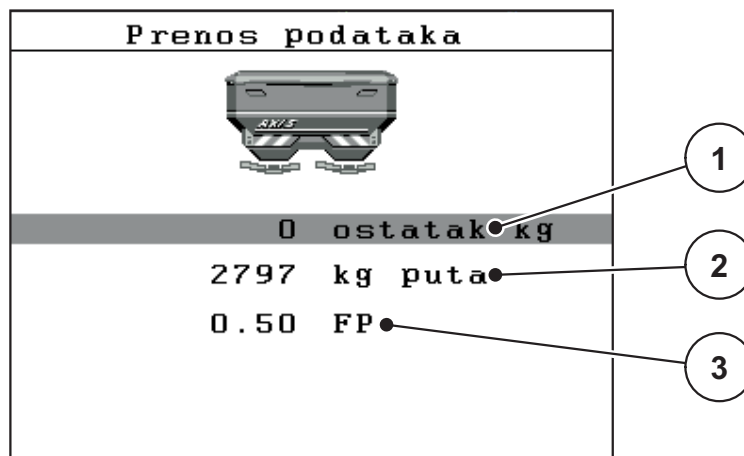
▷ **Komandna jedinica QUANTRON-E2 se automatski pokreće iznova.**

▷ **Meniji su prikazani na izabranom jeziku.**

4.10.2 Izbor prikaza

Polja za prikaz na radnom ekranu komandne jedinice možete pojedinačno da podesite. Možete da po izboru popunite polja za prikaz sledećim vrednostima:

- Brzina vožnje
- Faktor protoka (FP)
- Vreme
- ha Trip
- kg Trip
- m Trip
- kg ostatak
- m ostatak
- ha ostatak
- Vreme praznog hoda



Slika 4.30: Meni Izbor podataka

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

Izbor prikaza

1. Pozvati meni **Sistem / Test > Izbor prikaza**.
2. Označite odgovarajuće **polje za prikaz**.
3. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju se nalazi spisak mogućih prikaza.
4. Označite novu vrednost, kojom polje za prikaz treba da se zauzme.
5. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Na displeju se prikazuje **radni ekran**. U odgovarajućem **polju za prikaz** sada ćete pronaći unetu novu vrednost.

4.10.3 Mod

U komandnoj jedinici QUANTRON-E2 su moguća **2 različita moda**.

Mod **Easy** ili **Expert**.

- U modu **Easy** se mogu pozivati samo parametri Podešenja đubriva koji su neophodni za rasipanje. **Ne** možete da kreirate i upravljate tabelama đubriva.
- U modu **Expert** se mogu učitati svi raspoloživi parametri u meniju **Podešenje đubriva**.

Izbor moda

1. Označite unos u meniju **Sistem/Test > mod**.
 2. Potvrdite pritiskom na **taster za potvrdu**.
- ▷ **Na displeju je prikazan aktivni mod.**

Prebacujete se iz jednog u drugi mod tako što pritisnete **taster za potvrdu**.

4.10.4 Test/Dijagnoza

U meniju **Test/Dijagnoza** možete da kontrolišete i ispitajte funkciju nekih senzora/aktivatora.

SAVET

Ovaj meni služi samo za informaciju.

Lista senzora zavisi od opreme mašine.

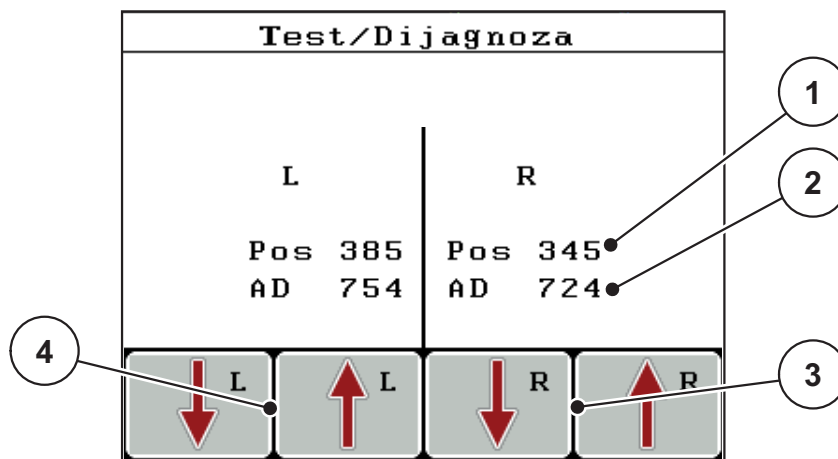
Test/Dijagnoza ^{1/2}	Test/Dijagnoza ^{2/2}
Klizaè test bodova	Test bodovi TO
Klizaè dozera	Taèka odustajanja
Napon	Linbus
Senzor nivoa	TELIMAT senzor
Težina æelija	Prekrivaè
M-EMC	

Slika 4.31: Meni Test/Dijagnoza

Podmeni	Značenje	Opis
Klizaè test bodova	Test za dovođenje u razne taèke položaja klizaèa za doziranje.	Provera kalibracije
Klizaè dozera	Prilaženje klizaèa za doziranje levo i desno	Strana 80
Napon	Ispitivanje radnog napona.	
Senzor nivoa	Ispitivanje alarma praznog stanja.	
Težina æelija	Ispitivanje mernih æelija.	
M EMC	Provera senzora za funkciju M EMC.	
Test bodovi TO	Test za dovođenje u razne taèke položaja taèke položaja taèke predavanja.	Provera Kalibracija
Taèka predavanja	Prilaženje taèki predavanja.	
Linbus	Provera sklopova prijavljenih preko LINBUS-a.	
TELIMAT	Ispitivanje TELIMAT senzora	

Primer klizača

1. Pozvati meni **Sistem / Test > Test/dijagnoza**.
2. Označite unos u meniju **Klizač test bodova**.
3. Pritisnite taster za potvrdu.
 - ▷ Na displeju je prikazan status aktivatora/senzora.



Slika 4.32: Test/Dijagnoza; primer: Klizač za doziranje

- [1] Prikaz pozicije
- [2] Prikaz signala
- [3] Funkcijski tasteri Aktivator desno
- [4] Funkcijski tasteri Aktivator levo

▲ OPREZ



Opasnost od povreda zbog delova mašine koji se kreću.

U toku testova se delovi mašine mogu automatski pokretati.

- ▶ Pre testova se uverite da se u području mašine ne nalaze ljudi.

Prikaz **Signal** odvojeno prikazuje stanje signala za levu i desnu stranu.

Aktivatore možete da uvučete i izvučete preko funkcijskih tastera **F1 - F4**.

Primer Linbus

1. Pozvati meni **Sistem / Test > Test/dijagnoza**.
2. Označite unos u meniju **Linbus**.
3. Pritisnite taster za potvrdu.
 - ▷ Na displeju je prikazan status aktivatora/senzora.

Linbus						
	Ver	Mfr	Fnc	Stat		
IO desno	0	.0	.0	.	0	●
IO levo	0	.0	.0	.	0	0
Prekrivaè	0	.0	.0	.	0	0
Poèetak samotest.						

Slika 4.33: Test/Dijagnoza; primer: Linbus

- [1] Prikaz statusa
 [2] Poèetak automatskog testa.
 [3] Prikliučeni aktivatori

Poruka o statusu Linbus učesnika

Aktivatori se mogu nalaziti u različitim stanjima:

- 0 = OK; nema greške na aktivatoru
- 2 = blokada
- 4 = preopterećenje

▲ OPREZ



Opasnost od povreda zbog delova mašine koji se kreću.

U toku testova se delovi mašine mogu automatski pokretati.

- ▶ Pre testova se uverite da se u području mašine ne nalaze ljudi.

4.10.5 Prenos podataka

Prenos podataka je moguć preko različitih protokola podataka.

Podmeni	Značenje
ASD	Automatska dokumentacija o polju; prenos polja podataka na PDA odn. Pocket PC preko Bluetooth-a
LH5000	Serijska komunikacija npr. rasipanje pomoću aplikacionih kartica
TUVR	Protokol za automatsko prebacivanje širine sekcije, promenu količine zavisno od delimične površine i GPS brzine pomoću eksternog Trimble terminala.
GPS Control	Protokol za automatsko prebacivanje širine sekcije pomoću eksternog terminala
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application - primena promenljive brzine Protokol za automatski prenos zadate količine izbacivanja i automatsko uključivanje širine sekcije

4.10.6 Brojač svih podataka

U ovom meniju se prikazuju sva stanja brojača rasipača.

- rasute količine u kg
- posute površine u ha
- vremena rasipanja u h
- pređene deonice u km

SAVET

Ovaj meni služi samo za informaciju.

4.10.7 Servis

SAVET

Za podešavanja u meniju **Servis** potreban je kod za unos. Ova podešavanja može da menja **samo** ovlašćeno servisno osoblje.

4.11 Info

U meniju **Info** pronaći ćete informacije o upravljanju uređajem.

SAVET

Ovaj meni služi za informaciju o konfiguraciji mašine.

Lista informacija zavisi od opreme mašine.

4.12 Prekrivač (specijalna oprema, električno daljinsko upravljanje)

▲ UPOZORENJE



Opasnost od prignječenja i priklještenja zbog delova sa eksternim pogonom

Prekrivač se kreće bez upozorenja i može da povredi ljude.

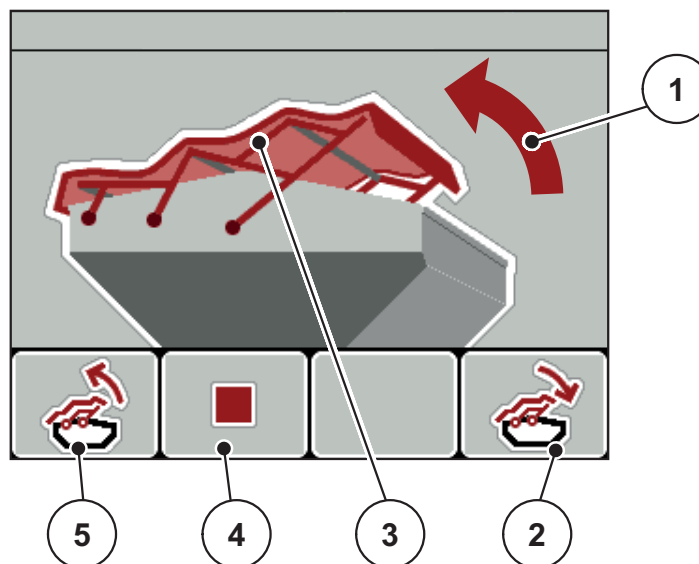
- ▶ Odstranite sve osobe iz opasnog područja.

Mašina AXIS-M ima električno upravljani prekrivač. Pri ponovnom punjenju preko komandne jedinice i 2 aktivatora možete da otvorite odn. zatvorite prekrivač.

SAVET

Meni služi samo za aktivaciju aktivatora radi otvaranja odn. zatvaranja prekrivača. Komandna jedinica QUANTRON-E2 ne registruje tačan položaj prekrivača.

- Kontrolišite kretanje prekrivača.



Slika 4.34: Meni Prekrivač

- [1] Prikaz procesa otvaranja
- [2] Funkcijski taster F4: Zatvoriti prekrivač
- [3] Statički prikaz prekrivača
- [4] Funkcijski taster F2: Zaustavljanje procesa
- [5] Funkcijski taster F1: Otvoriti prekrivač

▲ OPREZ



Materijalna šteta usled nedovoljnog slobodnog prostora

Otvaranje i zatvaranje prekrivača zahteva dovoljno slobodnog prostora iznad rezervoara mašine. Ako je slobodan prostor previše mali, prekrivač može da se pokida. Polužje prekrivača može da se ošteti i prekrivač može da napravi štetu u okolini.

- ▶ Vodite računa o dovoljno slobodnog prostora iznad prekrivača.

Pomeriti prekrivač

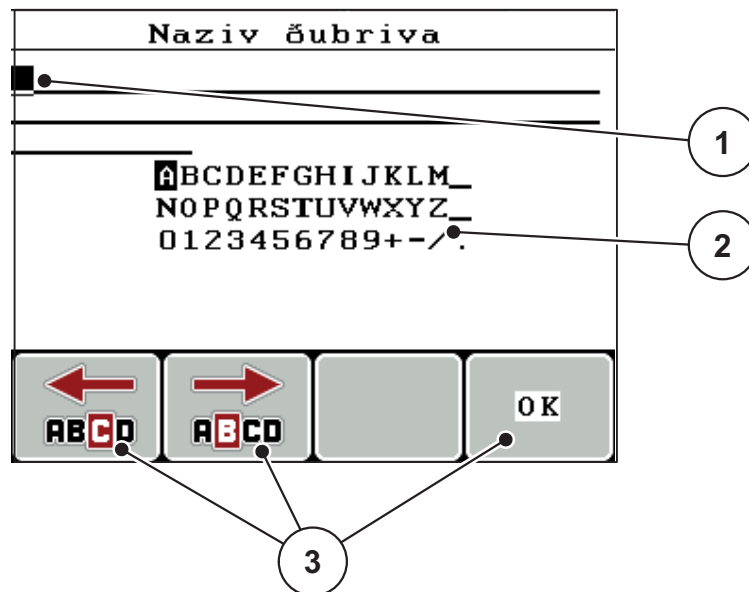
1. Pritisnuti taster **menija**.
2. Pozvati meni **Prekrivač**.
3. Pritisnite funkcijski taster **F1**.
 - ▷ Za vreme kretanja pojavljuje se strelica, koja pokazuje u smeru **OTV**.
 - ▷ Prekrivač se otvara u potpunosti.
4. Sipati đubrivo.
5. Pritisnite funkcijski taster **F4**.
 - ▷ Za vreme kretanja pojavljuje se strelica, koja pokazuje u smeru **ZATV**.
 - ▷ Prekrivač se zatvara.

Po potrebi možete da zaustavite kretanje prekrivača pritiskom na funkcijski taster **F2**. Prekrivač ostaje u međupoložaju, dok ga kompletno ne zatvorite ili otvorite.

4.13 Posebne funkcije

4.13.1 Unos teksta

U nekim menijima možete da unesete tekst koji se može slobodno uređivati.



Slika 4.35: Meni Unos teksta

- [1] Polje za unos
- [2] Polje znakova, prikaz raspoloživih znakova (zavisno od jezika)
- [3] Funkcijski taster za navigaciju u polju za unos

Unos teksta:

1. Prebacite se iz nadređenog menija u meni **Unos teksta**.
2. Pomoću **funkcijskih tastera** pomeriti kursor u položaj prvog znaka u polju za unos.
3. Pomoću **tastera sa strelicom** označite znak koji treba da se upiše u polju znakova.
4. Pritisnite taster za **potvrdu**.
 - ▷ Označeni znak će se pojaviti u polju za unos.
 - ▷ Kursor prelazi na sledeću poziciju.

Nastavite ovaj postupak, dok ne unesete kompletni tekst.

5. Pritisnite funkcijski taster **OK**.
 - ▷ Komandna jedinica memoriše tekst.
 - ▷ Na displeju je prikazan prethodni meni.

Prepisivanje znakova:

Možete pojedinačni znak da zamenite drugim znakom.

1. Pomoću **funkcijskih tastera** pomerite kursor u položaj znaka za brisanje u polju za unos.
2. Pomoću **tastera sa strelicom** označite znak koji treba da se upiše u polju znakova.
3. Pritisnite taster **za potvrdu**.
 - ▷ Znak je prepisan.
4. Za **potvrdu** unosa pritisnite funkcijski taster **OK**.
 - ▷ Tekst se memoriše u komandnoj jedinici.
 - ▷ Na displeju se prikazuje prethodni meni.

SAVET

Brisanje pojedinačnih znakova je moguće samo zamenom praznim poljem (podvlaka na kraju prva 2 reda znakova).

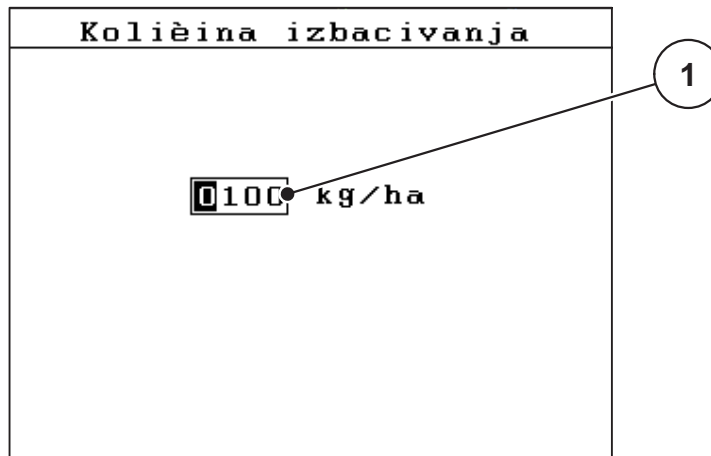
Brisanje unosa:

Možete da izbrišete kompletan unos.

1. Pritisnite **C 100 %-taster**.
 - ▷ Kompletan unos je izbrisan.
2. Po potrebi unesite novi tekst.
3. Pritisnite funkcijski taster **OK**

4.13.2 Unos vrednosti pomoću kursorских tastera

U nekim menijima možete da unosite brođane vrednosti.



Slika 4.36: Unos brođanih vrednosti (primer količine izbacivanja)

[1] Polje za unos

Preduslov:

Već se nalazite u meniju, u kojem preduzimate unos brođane vrednosti.

1. Pomerite kursor pomoću **vodoravnih tastera sa strelicama** u položaj brođane vrednosti koja treba da se upiše u polje za unos.
2. Pomoću vertikalnih **tastera sa strelicom** unesite brođanu vrednost.
 - Strelica prema gore:** Vrednost se povećava.
 - Strelica prema dole:** Vrednost se smanjuje.
 - Strelica prema levo/desno:** Kursor se pomera levo/desno.
3. Pritisnite taster za **potvrdu**.

Brisanje unosa:

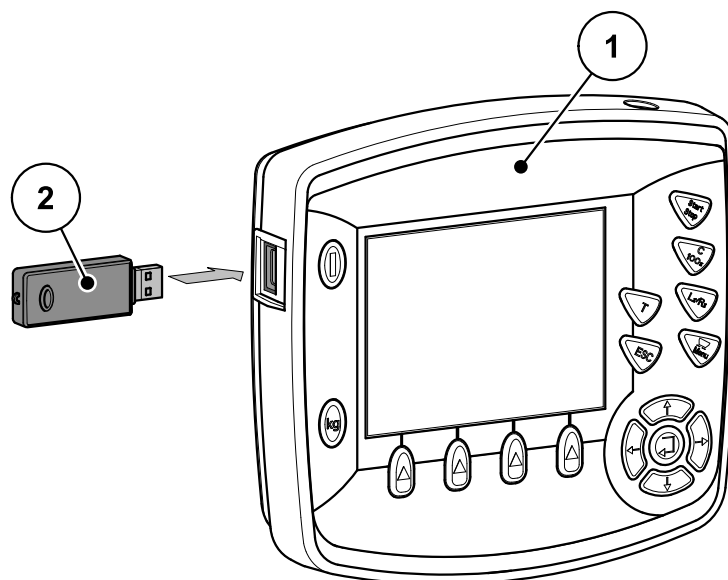
Možete da izbrišete kompletan unos.

1. Pritisnite **C 100 %-taster**.
 - ▷ Kompletan unos je izbrisan.

4.13.3 Kreiranje slika ekrana

Pri ažuriranju softvera se prepisuju podaci. Preporučujemo Vam da pre ažuriranja softvera vaša podešavanja uvek sačuvate kao sliku ekrana (kopiju ekrana) na USB stiku.

- Koristite USB stik sa svetlosnim indikatorom statusa (LED).
1. Skinite poklopac sa USB priključka.
 2. Utačnite USB stik u USB priključak.



Slika 4.37: Podešavanje USB stika

- [1] Komandna jedinica
[2] USB stik

3. Pozvati meni **Glavni meni > Podešenje đubriva**.
 - ▷ Na displeju je prikazana prva stranica podešenja đubriva.
4. Pritisnite taster **T** i taster **L%/R%** istovremeno.
 - ▷ Treperi indikator statusa USB stika.
 - ▷ Slika se memoriše na USB stik kao bitmap.
5. Sačuvajte sve stranice podešenja đubriva kao slike ekrana.
6. Pozvati meni **Glavni meni > Podešenje mašine**
 - ▷ Na displeju je prikazana prva stranica podešenja mašine.
7. Pritisnite taster **T** i taster **L%/R%** istovremeno.
 - ▷ Treperi indikator statusa.
8. Memorisati obe stranice menija **Podešenje mašine** kao ekranske snimke.
9. Sačuvajte sve slike ekrana na većem PC-u.
10. Posle ažuriranja softvera pozovite slike ekrana i unesite u komandnu jedinicu QUANTRON-E2 na osnovu slika ekrana.
 - ▷ **Komandna jedinica QUANTRON-E2 sa svojim podešavanjima je spremna za rad.**

5 Mod rasipanja sa komandnom jedinicom QUANTRON-E2

Komandna jedinica QUANTRON-E2 Vam pomaže pri podešavanju mašine pre rada. U toku rasipanja u pozadini su takođe aktivne funkcije komandne jedinice. Na taj način možete da proverite kvalitet raspodele đubriva.

5.1 Očitavanje preostale količine u toku rasipanja (samo AXIS-M 30.1 EMC + W)

U toku rasipanja se preostala količina stalno iznova izračunava i prikazuje.

Možete u toku rasipanja, dakle sa otvorenim klizačima za doziranje, da se prebacite u meni **Ostatak (kg, ha, m)** i da očitajte preostalu količinu koja se trenutno nalazi u rezervoaru.

SAVET

Ako stalno želite da posmatrate vrednosti u toku rasipanja, možete da u poljima za prikaz sa slobodnim izborom na radnom ekranu prikažete **kg ostatak**, **ha ostatak** ili **m ostatak**, vidi poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#).

Rad sa izmerenom preostalom količinom, ponovno punjenje rezervoara:

1. Balansirajte vagu.
Vidi poglavlje [4.3.4: Balansiranje vage \(samo AXIS-M 30.1 EMC + W\), strana 34](#).
2. Izaberite korišćenu vrstu đubriva.
Vidi poglavlje [4.6.11: Tabela đubriva, strana 52](#).
3. Napuniti rezervoar.
4. Izmerite težinu količine đubriva u rezervoaru.
Vidi poglavlje [4.3.3: Merenje preost. kol., strana 32](#).
5. Počnite sa radom.
Kada se rezervoar isprazni, ponovo ga napunite.
6. Ponovite radne korake 2 do 5.

5.2 TELIMAT

▲ OPREZ

**Opasnost od povreda usled automatskog pomeranja TELIMAT-a!**

Posle pritiskanja **tastera T**, automatski se prelazi u položaj graničnog rasipanja pomoćnih električnih servo cilindara. Ovo može da prouzrokuje povrede i materijalnu štetu.

- ▶ Pre aktiviranja **tastera T**, udaljite osobe iz opasnog područja mašine.

SAVET

TELIMAT varijanta je fabrički podešena u komandnoj jedinici!

TELIMAT sa hidrauličnim daljinskim upravljačem

TELIMAT se hidraulično dovodi u radni položaj ili položaj mirovanja. Aktivirate i deaktivirate TELIMAT pritiskanjem **tastera T**. Na displeju se **TELIMAT simbol** pojavljuje zavisno od toga da li je pozicija uključena ili isključena.

TELIMAT sa hidrauličnom daljinskim upravljačem i TELIMAT senzorima

Ako su TELIMAT senzori priključeni i aktivirani, na displeju komandne jedinice se prikazuje **TELIMAT simbol**, kada je TELIMAT hidraulično doveden u radni položaj. Ako se TELIMAT vraća u položaj mirovanja, **TELIMAT simbol** će opet biti sakriven. Senzori kontrolišu TELIMAT prepodešavanje i automatski aktiviraju ili deaktiviraju TELIMAT. **Taster T** u ovoj varijanti nema funkciju.

Ako stanje TELIMAT uređaja duže od 5 sekundi nije prepoznatljivo, pojavljuje se alarm 14; vidi poglavlje [6.1: Značenje poruka o alarmu, strana 103](#).



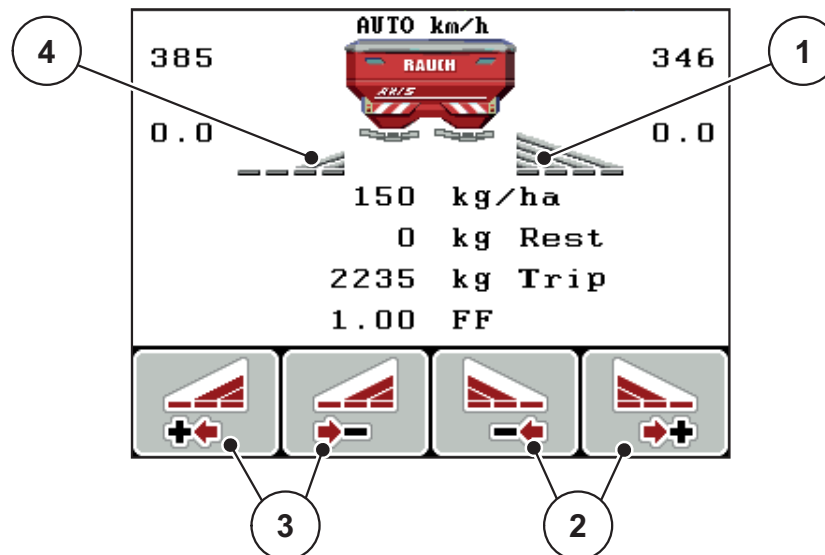
Slika 5.1: Prikaz poruke o alarmu TELIMAT

5.3 Rad sa delimičnim širinama

5.3.1 Rasipati sa smanjenim širinama sekcije

Možete da rasipate na jednoj ili na obe strane sa širinama sekcija i da na taj način celu širinu rasipanja prilagodite zahtevima polja. Svaka strana rasipanja može da se podesi u 4 (VariSpread 8) ili 2 (VariSpread 4) stepena.

- Pritisnite taster **L%/R%**, dok se na displeju ne prikažu željeni funkcijski tasteri.



Slika 5.2: Radni ekran režima rasipanja sa delimičnim širinama

- [1] Desna širina sekcije rasipa na kompletnu polustranu
- [2] Funkcijski tasteri Povećanje ili smanjenje desne širine rasipanja
- [3] Funkcijski tasteri za povećanje ili smanjenje leve širine rasipanja
- [4] Leva širina sekcije smanjena je na 2 stepena

SAVET

Svaka širina sekcije može da se postepeno smanji ili poveća u 2 odn. 4 koraka.

1. Pritisnite funkcijski taster **Smanjenje leve širine rasipanja** ili **Smanjenje desne širine rasipanja**.
 - ▷ Širina sekcije strane rasipanja se smanjuje za jedan stepen.
2. Pritisnite funkcijski taster **Povećanje leve širine rasipanja** ili **Povećanje desne širine rasipanja**.
 - ▷ Širina sekcije strane rasipanja se povećava za jedan stepen.

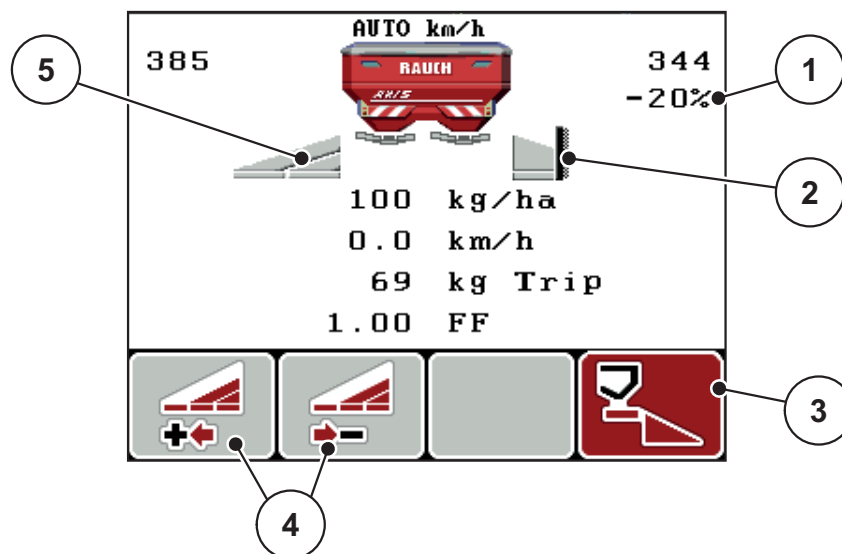
SAVET

Širine sekcije nisu proporcionalno klasifikovane. Podešavate rasipanje preko asistenta za širinu rasipanja VariSpread.

- Vidi [4.6.12: Obračun. VariSpread, strana 54.](#)

5.3.2 Mod rasipanja sa delimičnom širinom i u modu graničnog rasipanja

U toku rasipanja možete da postepeno menjate širine sekcije i da aktivirate granično rasipanje. Na slici dole prikazan je radni ekran sa aktiviranim graničnim rasipanjem i izabranom širinom sekcije.



Slika 5.3: Radni ekran, jedna širina sekcije levo, strana graničnog rasipanja desno

- [1] Promena količine u modu graničnog rasipanja
- [2] Desna strana rasipanja u modu graničnog rasipanja
- [3] Desna strana rasipanja je aktivirana
- [4] Smanjenje ili povećanje leve širine sekcije
- [5] 2-stepeno podesiva širina sekcije levo (VariSpread 4)

- Količina rasipanja levo je podešena na punu radnu širinu.
- Pritisnut je funkcijski taster **Granično rasipanje desno**, granično rasipanje je aktivirano i količina rasipanja je smanjena za 20 %.
- Funkcijski taster **Smanjenje širine rasipanja levo**, da biste smanjili širinu sekcije za jedan stepen.
- Pritisnite funkcijski taster **C/100 %**, odmah ćete se vratiti na punu radnu širinu.
- Samo kod TELIMAT varijanta bez senzora: Pritisnite taster T, granično rasipanje se deaktivira.

5.4 Rasipanje pomoću automatskog moda (AUTO km/h + AUTO kg)

Regulacija protoka mase pomoću funkcije M EMC

Merenje protoka mase se vrši odvojeno na obe strane diska raspršivača, kako bi odstupanja od zadate količine izbacivanja mogla da se odmah koriguju.

Funkcija M EMC zahteva sledeće podatke o mašini radi regulacije protoka mase:

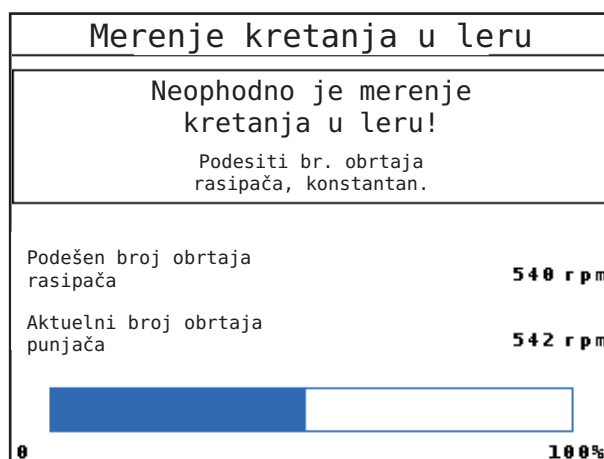
- Broj obrtaja priključnog vratila
- Tip diska raspršivača

Moguć je broj obrtaja između 450 i 650 o/min.

- **Željeni broj obrtaja bi trebalo da ostane konstantan u toku rasipanja (+/- 10 o/min).** Na taj način možete da obezbedite sebi visok kvalitet regulacije.
- Merenje u praznom hodu je moguće **samo**, ako stvarni broj obrtaja priključnog vratila **maksimalno +/- 10 o/min** odstupa od unosa u meni **Priključno vratilo**. Van ovog područja je nemoguće merenje u praznom hodu.

Preduslov za rasipanje:

- Mod **AUTO km/h + AUTO kg** je aktivan (vidi [4.7.2: AUTO/MAN mod. strana 60](#)).
1. Napuniti rezervoar sa đubrivom
 2. Izvršiti podešenje đubriva
 - Količina izbacivanja (kg/ha)
 - Radna širina (m)
 3. Uneti broj obrtaja priključnog vratila u odgovarajućem meniju.
[Vidi takođe „Priključno vratilo“ na strani 48.](#)
 4. Izbor korišćenog tipa diska raspršivača u odgovarajućem meniju
[Vidi takođe „Tip diska raspršivača“ na strani 47.](#)
 5. Uključiti priključno vratilo.
 6. Podesiti priključno vratilo na uneti broj obrtaja priključnog vratila.
 - ▷ Maska **Merenje u praznom hodu** se pojavljuje na displeju.



Slika 5.4: Maska za informacije o merenju u praznom hodu

7. Pričekajte dok traka napredovanja stigne do kraja.

- ▷ Merenje u praznom hodu je završeno
- ▷ Vreme praznog hoda je resetovano na 20 min.

8. Pritisnite **Start/Stop** taster.

▷ **Rasipanje se pokreće.**

Dok priključno vratilo radi, novo merenje u praznom hodu se automatski pokreće na svakih 20 minuta posle isteka vremena praznog hoda.

Pod određenim uslovima je potrebno merenje u praznom hodu radi registrovanja novih referentnih podataka, pre nego što nastavite sa rasipanjem.

Čim nastane potreba za merenjem u praznom hodu, pojavi se informativna maska.

SAVET

Čim se klizači za doziranje zatvore (npr. na uvratini ili pritiskom na **Start/Stop** taster), **funkcija M EMC** u pozadini pokreće merenje u praznom hodu (bez informativne maske)!

- U tu svrhu, broj obrtaja priključnog vratila u toku merenja u praznom hodu mora da ostane na podešenoj vrednosti!

SAVET

Ako želite da posmatrate vreme do sledećeg merenja u praznom hodu, možete da u poljima za prikaz sa slobodnim izborom na radnom ekranu prikazete **vreme praznog hoda**, vidi poglavlje [4.10.2: Izbor prikaza, strana 77](#).

SAVET

Novo merenje u praznom hodu je obavezno potrebno pri pokretanju diskova i promeni tipa diska raspršivača!

Pri neobičnoj promeni faktora protoka trebalo bi da merenje u praznom hodu pokrenete **ručno**.

Preduslov:

- Rasipanje je zaustavljeno (Start/Stop taster ili obe širine sekcije deaktivirani).
- Na displeju je prikazan radni ekran.
- Broj obrtaja priključnog vratila iznosi najmanje 400 o/min.

1. Pritisnite taster **za potvrdu**.

- ▷ Na displeju je prikazana maska za merenje u praznom hodu.
- ▷ Pokreće se merenje u praznom hodu.

2. Po potrebi prilagoditi broj obrtaja priključnog vratila.

▷ **Traka pokazuje napredak.**

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

U modu **AUTO km/h + Stat. kg** radite **SAMO** u slučaju smetnje funkcije **M EMC**.

1. Uključiti QUANTRON-E2.
2. **Pritisnite kg-taster.**
3. Pozvati meni **Merenje količine**.
4. Izmeriti težinu količine đubriva preko funkcija **Ponovno punjenje** ili **Novo đubrivo**.

Vidi poglavlje [4.3.3: Merenje preost. kol., strana 32](#).

5. Pritisnite taster **za potvrdu**.
6. Preduzima se Podešenje đubriva:
 - Količina izbacivanja (kg/ha)
 - Radna širina (m)
7. Sipati đubrivo.
 - ▷ Prozor **Merenje količine** se pojavljuje na displeju.
8. Označite izvršenu akciju na displeju:
 - Ponovno punjenje:** Nastavak rasipanja istim đubrivom. Sve memorisane vrednosti (faktor protoka) ostaju podešene.
 - Novo đubrivo:** Faktor protoka se podešava na 1,0. Željene vrednosti faktora protoka po potrebi mogu da se naknadno unesu.
 - ESC:** Prekid
9. Pritisnite taster **za potvrdu**.
10. Odredite faktor protoka iz isporučene tabele đubriva ili prema iskustvenim vrednostima.
11. Ručno unesite faktor protoka.
12. Pritisnite **Start/Stop** taster.
 - ▷ Počinje rasipanje.
13. Posle najmanje 150 kg izbačenog đubriva, pritisnite taster **Start/Stop**.
14. Zaustavite traktor na ravnoj površini.
 - Mašina mora da stoji vodoravno.

15. Pozvati meni **Merenje količine** preko **kg-tastera**.
16. Označite polje za izbor **Merenje preost. kol.**
17. Pritisnite taster za **potvrdu**.
 - ▷ Softver poredi izbačenu količinu sa stvarnom preostalom količinom u rezervoaru.
 - ▷ Softver na odgovarajući način iznova izračunava faktor protoka.
18. Odrediti faktor protoka.

Pritisnite taster za potvrdu, da biste preuzeli **iznova obračunati** faktor protoka.

Pritisnite Taster ESC, da biste preuzeli **do ovog trenutka memorisani** faktor protoka.

SAVET

Ako ste u toku vožnje (npr. vožnje do polja) izvršili promene podešenja đubriva, pre početka rasipanja pritisnite **kg-taster** i **Merenje količine** u stanju mirovanja.

5.6 Rasipanje pomoću moda AUTO km/h

1. Preuzima se Podešenje đubriva:
 - Količina izbacivanja (kg/ha)
 - Radna širina (m)
2. Sipati đubrivo.

SAVET

Za optimalni rezultat rasipanja u modu AUTO km/h pre početka rasipanja izvršite kalibraciju.

3. Izvršiti kalibraciju radi određivanja faktora protoka
ili
Pronađite faktor protoka iz tabele đubriva.
4. Ručno unesite faktor protoka.
5. Pritisnite **Start/Stop** taster.
- ▷ **Rasipanje se pokreće.**

5.7 Rasipanje pomoću moda MAN km/h

Radite u modu MAN km/h ako ne postoji signal brzine.

1. Uključiti komandnu jedinicu QUANTRON-E2.
2. Pozvati meni **Podešenje mašine > AUTO/MAN mod.**
3. Pozvati stavku menija **MAN km/h.**
4. Uneti brzinu vožnje.
5. Pritisnuti **OK.**
6. Preduzima se Podešenje đubriva:
 - Količina izbacivanja (kg/ha)
 - Radna širina (m)
7. Sipati đubrivo.

SAVET

Za optimalni rezultat rasipanja u modu MAN km/h pre početka rasipanja izvršite kalibraciju.

8. Izvršiti kalibraciju radi određivanja faktora protoka
ili
Pronađite faktor protoka u tabeli đubriva i ručno unesite faktor protoka.
 9. Pritisnite **Start/Stop** taster.
- ▷ **Rasipanje se pokreće.**

SAVET

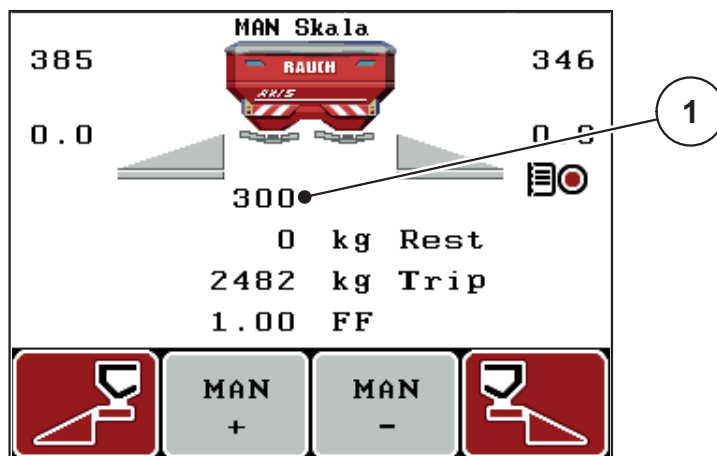
Obavezno se pridržavajte unete brzine u toku rasipanja.

5.8 Rasipanje pomoću moda MAN skala

U modu **MAN skala** u toku rasipanja možete da ručno promenite otvor klizača za doziranje.

Preduslov:

- Klizači za doziranje su otvoreni (aktiviranje preko **Start/Stop tastera**).
- Na radnom ekranu **MAN skala** simboli za širine sekcije su crveno ispunjeni.



Slika 5.5: Radni ekran MAN skala

[1] Prikaz aktuelnog položaja skale klizača za doziranje

10. Za promenu otvora klizača za doziranje pritisnite funkcijski taster **F2** ili **F3**.

F2: MAN+ za povećanje otvora klizača za doziranje ili

F3: MAN- za smanjenje otvora klizača za doziranje.

SAVET

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

5.9 GPS Control

Komandna jedinica QUANTRON-E2 se može kombinovati sa uređajem koji ima GPS funkcionalnost. Podaci se razmenjuju između dva uređaja, da bi se automatizovalo uključivanje.

SAVET

Preporučujemo Vam upotrebu naše komandne jedinice QUANTRON-Guide u kombinaciji sa QUANTRON-E2.

- Za dodatne informacije stupite u kontakt sa vašim trgovcem.
- Vodite računa o uputstvu za upotrebu QUANTRON-Guide.

Funkcija **OptiPoint** firme RAUCH izračunava tačku uključivanja i isključivanja za rasipanje na uvratini na osnovu podešavanja na komandnoj jedinici; vidi [4.6.9: Izračunati OptiPoint, strana 49](#).

SAVET

Da bi se koristile GPS Control funkcije QUANTRON-E2 serijska komunikacija mora da se aktivira u meniju **Sistem / Test > Prenos podataka** u stavki podmenija **GPS Control!**

Simbol **A** pored klinova rasipača signalizuje aktiviranu automatsku funkciju. Upravljački deo otvara i zatvara pojedine širine sekcija u zavisnosti od položaja u polju. Rasipanje će započeti samo, ako pritisnete **Start/Stop**.

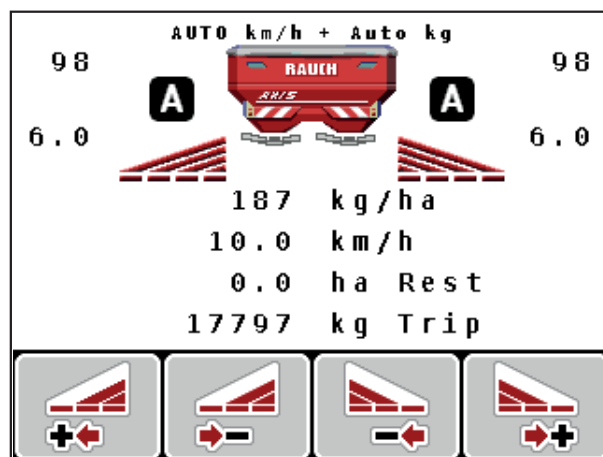
▲ UPOZORENJE



Opasnost od povrede zbog izlazećeg đubriva

Funkcija GPS Control automatski pokreće rasipanje bez prethodnog upozorenja. Izlazeće đubrivo može da prouzrokuje povredu očiju i sluzokože nosa. Takođe postoji opasnost od klizanja.

- ▶ Udaljite osobe iz opasnog područja u toku rasipanja.



Slika 5.6: Prikaz rasipanja na radnom ekranu sa GPS Control

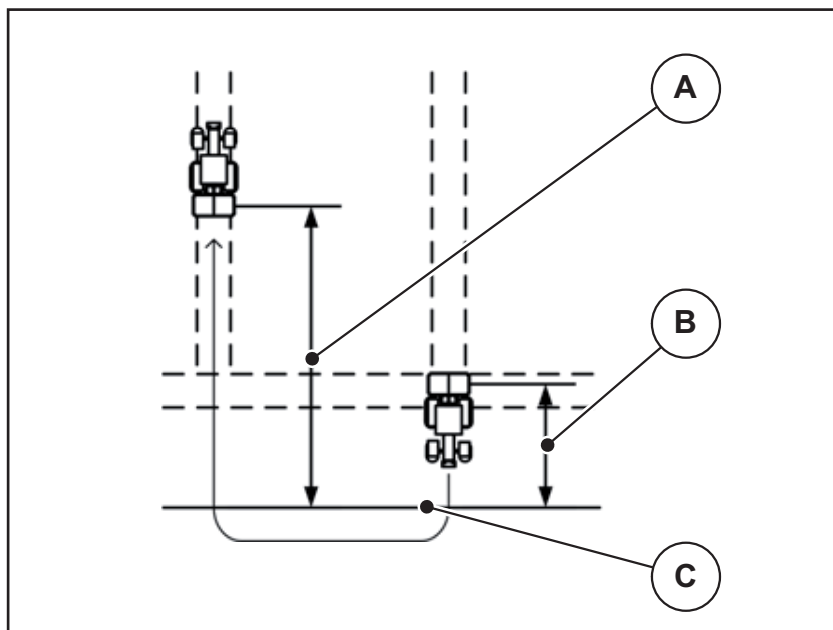
Strategija vožnje OPTI

Strategija vožnje se odnosi na položaj odstojanja isključivanja u odnosu na trag na uvratini. U zavisnosti od vrste đubriva optimalno odstojanje isključivanja ([slika 5.7](#), [B]) može da leži blizu granice polja ([slika 5.7](#), [C]).

U tom slučaju više nije moguće da se traktorom skrene u trag na uvratini i da se priđe sledećem tragu vožnje u polju. Postupak okretanja mora da se izvrši između traga na uvratini i granice polja ili van polja. Raspodela đubriva u polju je optimalna.

SAVET

Izaberite pri obračunavanju **OptiPoint-a** obavezno strategiju vožnje **OPTI**.

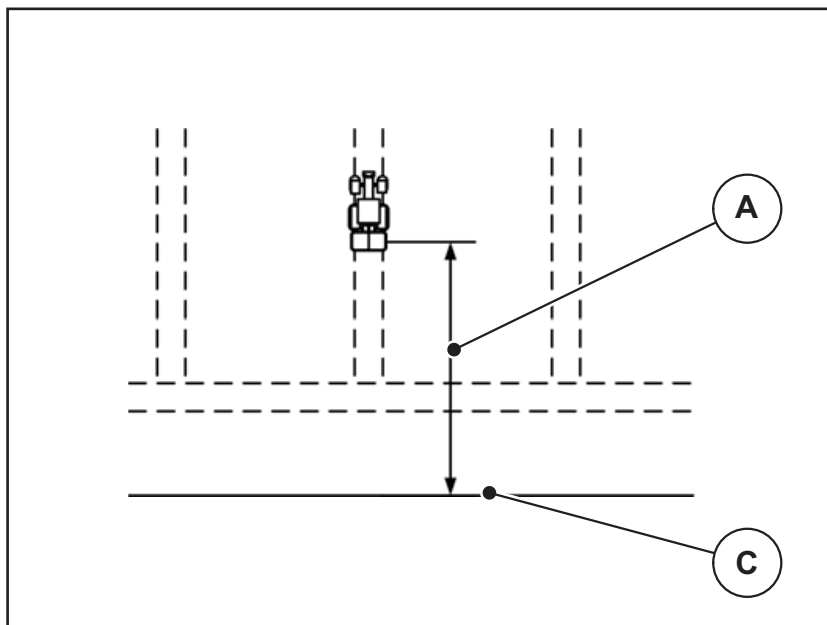


Slika 5.7: Strategija vožnje OPTI

- [A] Odstojanje uključivanja
- [B] Odstojanje isključivanja
- [C] Granica polja

Odstojanje uklj. (m)

Odstojanje uklj. označava odstojanje uključivanja ([slika 5.8 \[A\]](#)) u odnosu na granicu polja ([slika 5.8 \[C\]](#)). Na ovoj poziciji u polju klizači za doziranje počinju da otvaraju. Ovo odstojanje zavisi od vrste đubriva i predstavlja optimalno odstojanje uključivanja za optimizovanu raspodelu đubriva.



Slika 5.8: Odstojanje uklj. (prema granici polja)

[A] Odstojanje uključivanja

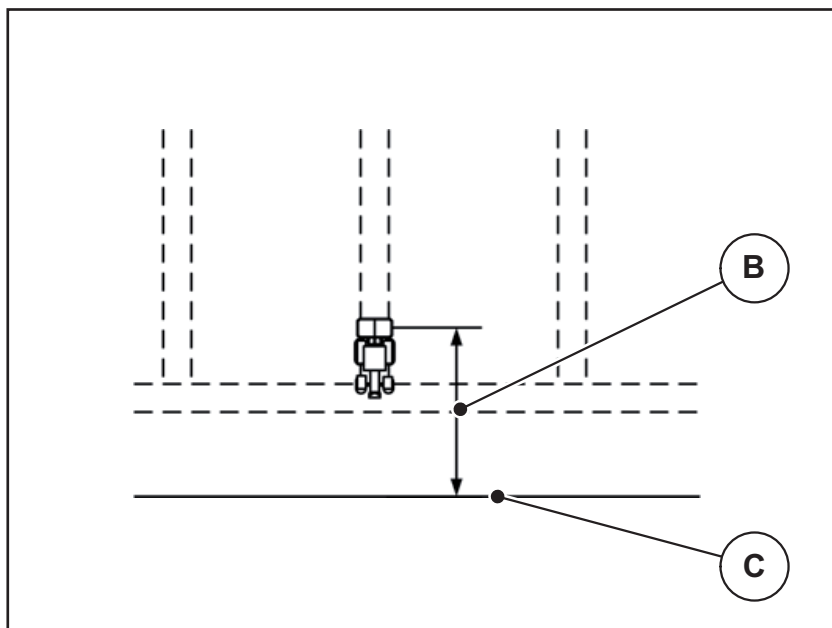
[C] Granica polja

Ako želite da promenite položaj uključivanja u polju, morate da prilagodite vrednost **Odstojanje uklj.**

- Manja vrednost odstojanja znači da se položaj uključivanja premešta prema granici polja.
- Veća vrednost znači da se položaj uključivanja premešta u unutrašnjost polja.

Odstojanje isklj. (m)

Odstojanje isklj. označava odstojanje isključivanja ([slika 5.9](#) [B]) u odnosu na granicu polja ([slika 5.9](#) [C]). Na ovoj poziciji u polju klizači za doziranje počinju da zatvaraju.



Slika 5.9: Odstojanje isklj. (prema granici polja)

[B] Odstojanje isključivanja

[C] Granica polja

Kod **strategije vožnje OPTI** vrši se izračunavanje optimalnog odstojanja isključivanja u zavisnosti od vrste đubriva u svrhu optimizovane raspodele đubriva po polju.

Ako želite da se okrenete preko traga na uvratini, unesite veće odstojanje u **Odstojanje isklj.**

Prilagođenje pri tom treba da bude što je moguće manje, tako da se klizači za doziranje zatvaraju, kada traktor skrene u trag na uvratini. Prilagođavanje odstojanja isključivanja može da dovede do nedovoljnog đubrenja na području položaja isključivanja u polju.

6 Poruke o alarmu i mogući uzroci

Displej komandne jedinice QUANTRON-E2 može da prikaže različite poruke o alarmu.

6.1 Značenje poruka o alarmu

Br.	Poruka na displeju	Značenje <ul style="list-style-type: none"> ● Moguć uzrok
1	Greška usmerivača dozera, zaustaviti!	Aktivator uređaja za doziranje ne može da dostigne zadatu vrednost koja treba da se postigne. <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"> ● Maksimalan otvor doziranja je dostignut. ● Podešena količina doziranja (+/- količina) prekoračuje maksimalni otvor doziranja.
3	Faktor protoka je izvan granica	Faktor protoka mora da bude u opsegu između 0,40 - 1,90 . <ul style="list-style-type: none"> ● Iznova obračunati ili uneti faktor protoka je van opsega.
4	Spremnik levo je prazan!	Levi senzor nivoa punjenja javlja „prazno“. <ul style="list-style-type: none"> ● Levi rezervoar je prazan.
5	Spremnik desno je prazan!	Desni senzor nivoa punjenja javlja „prazno“ <ul style="list-style-type: none"> ● Desni rezervoar je prazan.
7	Podaci će biti obrisani! Brisanje = START Prekid = ESC	Bezbednosni alarm koji treba da spreči slučajno brisanje podataka.
8	Najmanja količina ras. od 150kg nije dostignuta, važi stari faktor	Izračunavanje faktora protoka nije moguće. <ul style="list-style-type: none"> ● Izabran je mod AUTO km/h + Stat. kg. ● Količina izbacivanja je premala da bi se obračunao novi faktor protoka pri merenju težine preostale količine. ● Stari faktor protoka ostaje nepromenjen.

Br.	Poruka na displeju	Značenje <ul style="list-style-type: none"> ● Moguć uzrok
9	Količina izbacivanja Min. pod. = 10 Maks. pod. = 3000	Napomena o opsegu vrednosti količine izbacivanja . <ul style="list-style-type: none"> ● Uneta vrednost nije dozvoljena.
10	Radna širina Min. pod. = 2.00 Maks. pod. = 50.00	Napomena o opsegu vrednosti radne širine . <ul style="list-style-type: none"> ● Uneta vrednost nije dozvoljena.
11	Faktor protoka Min. pod. = 0,40 Maks. pod. = 1,90	Napomena o opsegu vrednosti faktora protoka . <ul style="list-style-type: none"> ● Uneta vrednost nije dozvoljena.
12	Greška pri prenosu podataka. Nema RS232 veze.	Pri prenosu podataka na komandnu jedinicu se pojavila greška. Podaci nisu preneti.
14	Greška u štelovanju TELIMAT-a	Alarm za TELIMAT senzor. Ova poruka o grešci se prikazuje, kada se stanje TELIMAT uređaja ne može prepoznati duže od 5 sekundi.
15	Memorija je puna, neophodno je obrisati 1 privatnu tabelu	Moguće je sačuvati maksimalno 30 tabela đubriva. <ul style="list-style-type: none"> ● Nije moguće dodatno memorisanje.
16	Pokretanje TO DA = Start Da = POKRETANJE	Samo za AXIS 50.1 W: Bezbednosni upit pre automatskog pomeranja u tačku predavanja. <ul style="list-style-type: none"> ● Podešavanje tačke predavanja u meniju Podešenje đubriva. ● Brzo pražnjenje.
17	Greška u podešenju TO	Aktivator za pomeranje tačke predavanja ne može da dostigne zadatu vrednost. <ul style="list-style-type: none"> ● Blokada. ● Nema povratne poruke o položaju.
18	Greška u podešenju TO	Preopterećenje aktivatora.
19	Defekt u podešenju TO	Kvar aktivatora.
20	Greška na LIN-Bus priključnoj jedinici: [Naziv].	Komunikacioni problem. <ul style="list-style-type: none"> ● Isključivanje aktivatora. ● Prekid kabla.
21	Preopterećenje rasipača!	Mašina je pretovarena. <ul style="list-style-type: none"> ● Previše đubriva u rezervoaru

Br.	Poruka na displeju	Značenje ● Moguć uzrok
23	Greška na TELIMAT prepodešavanju.	Aktivator za TELIMAT pomeranje ne može da dostigne zadatu vrednost koja treba da se postigne. ● Blokada. ● Nema povratne poruke o položaju.
24	Greška na TELIMAT prepodešavanju.	Preopterećenje aktivatora.
25	Kvar na TELIMAT prepodešavanju.	Kvar TELIMAT aktivatora.
32	Eksterno aktivirani delovi mogu da se kreću. Opasnost od sečenja i nagnječenja! - Uklonite sve osobe iz opasnog okruženja. - Paštujte na priručnik. Potvrdite pritiskom na ENTER	Ako se uključi upravljanje mašinom, može doći do neočekivanog kretanja delova. ● Samo ako su otklonjene sve moguće opasnosti, sledite uputstva na ekranu.
35	Faktor protoka se mnogo promenio, molimo proverite!	Faktor protoka mora da bude u opsegu između 0,50 - 1,80 . ● Iznova obračunati ili uneti faktor protoka je van opsega.
36	Nije moguće merenje težinu količine, mašina mora da miruje	Poruka o alarmu pri merenju težine. ● Funkcija Merenje količine može da se izvede samo ako je mašina u stanju mirovanja i ako stoji vodoravno.
45	Greška u senzorima M-EMC. EMC kontrola deaktivirana!	Senzor više ne šalje signal ● Prekid kabla ● Senzor неисправan
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!	● Rezervoar prazan ● Ispust blokiran
48	Greška dozera desno, spremnik prazan, izlaz blokiran!	● Rezervoar prazan ● Ispust blokiran
49	Merenje kretanja u leri nije verovatno. EMC kontrola deaktivirana!	● Senzor неисправan ● Menjač je неисправan

Br.	Poruka na displeju	Značenje ● Moguć uzrok
50	Merenje kretanja u leri nije moguće. EMC kontrola deaktivirana!	Broj obrtaja priključnog vratila trajno nestabilan
52	Greška na prekrivaču	Preopterećenje aktivatora
53	Defekt prekrivača	Kvar aktivatora
54	Promenite TELIMAT položaj!	TELIMAT položaj ne odgovara stanju koje prijavljuje GPS Control

6.2 Otklanjanje smetnje/alarma

6.2.1 Potvrda poruke o alarmu

Poruka o alarmu se ističe na displeju i prikazuje zajedno sa simbolom upozorenja.



Slika 6.1: Poruka o alarmu (primer uređaja za doziranje)

1. Otkloniti uzrok poruke o alarmu.

U tu svrhu obratite pažnju na uputstvo za upotrebu mašine i odeljak [6.1: Značenje poruka o alarmu, strana 103.](#)

2. Pritisnite taster **C/100 %**.

▷ **Poruka o alarmu se gasi.**

6.2.2 Poruka o alarmu M EMC

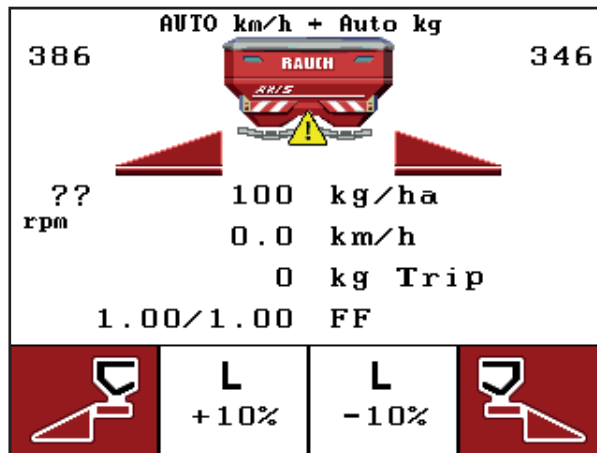
Kod M EMC regulacije, rasipanje može da se nastavi, iako su poruke o alarmu [45] do [50] potvrđene.

Na radnom ekranu je prikazan simbol upozorenja, sve dok postoji smetnja kod funkcije M EMC.

SAVET

Raspodela đubriva i rasipanje se vrše na sopstvenu odgovornost.

- Što pre otklonite grešku odn. uzrok smetnje.





Slika 6.2: Smetnja kod funkcije M EMC

[1] Na displeju je prikazan trougao upozorenja, sve dok postoji smetnja kod funkcije M EMC.

7 Posebna oprema

Br.	Prikaz	Naziv
1		Senzor za detekciju praznog rezervoara za AXIS
2		Senzor brzine vožnje
3		Y kabl RS232 za razmenu podataka (npr. GPS, N-senzor, itd.)
4		Komplet kablova sistemskih traktora za QUANTRON-E2 AXIS 12 m

Br.	Prikaz	Naziv
5	 A photograph of a white rectangular GPS receiver unit with a black arrow pointing left and the text 'AccoSat' and 'www.mso-technik.de' on its top surface. A black cable is connected to the top of the unit and is coiled around it.	GPS kabl i prijemnik
6	 A photograph of a black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. The cable is coiled and has a small white label attached to it.	TELIMAT senzor AXIS

Spisak ključnih reči**B**

Brojač

Brojač svih podataka 75, 82

Metar 28

Trip 28

Brzina 18, 44, 49, 62

Kalibracija 57

Signalni izvor 58

Brzo pražnjenje 35, 67

C

Ciljna visina 38

D

Datum 75

Disk raspršivača 47

Tip 38

Displej 7, 9

Đubrivo 25

Ime 38

E

Easy 15, 36

Expert 16, 37

F

Faktor protoka 38, 41

izračunati 46

Funkcija M EMC 5, 25, 41, 47–48, 61, 79, 93

Disk raspršivača 47

Merenje u praznom hodu 93

Poruka o alarmu 107

Vreme praznog hoda 94

Funkcijski taster 8

G

Glavni meni 35, 67, 69–75

Brzo pražnjenje 35

Info 35

Podešenje đubriva 35

Podešenje mašine 35

Polje podataka 35

Prekrivač 83

Sistem/Test 35

Taster menija 27

GPS-Control 99

Info 50–51

Izbor prikaza 82

Odstojanje isklj. 38, 100, 102

Odstojanje uklj. 38, 100–101

Strategija vožnje 50, 100–102

Granično rasipanje 38, 92

I

Info 35, 82

GPS-Control 50–51

Izbor prikaza 75

ASD 82

GPS-Control 82

LH5000 82

TUVR 82

J

Jezik 74, 76

K

Kalibracija 38, 44–47, 57

Brzina 44

Izračunavanje faktora protoka 46

sprovesti 45

Kasno đubrenje

TELIMAT 38

kg-taster 8, 28, 95

Klizač za doziranje 10, 23, 50

Stanje 11–12

Test bodovi 79–81

Količina

merenje težine 28, 32, 95

Preostala količina 28, 30, 89

Promena 10, 56, 64

Količina izbacivanja 10, 38, 40

Komandna jedinica

- Displej 9
- Držač 6, 19
- Montaža 17–23
- Poruka o alarmu 103
- Pregled priključaka 20–22
- Priključak 17–19
- rukovati 25–87
- Serijski broj mašine 19
- Struktura 5–6
- uključiti 25
- Verzija softvera 25

Komandni elementi 7

M

Meni

- Navigacija 3, 8, 27

Merenje u praznom hodu 47–48, 93

- Signal 56, 65

Merenje/Trip brojač 8, 28

Mod 74, 78

- Easy 15, 36
- Expert 16, 37

N

na mer. nivoa 79

Napon 79

Navigacija

- Simboli 13
- Tasteri 8

Normalno đubrenje 38

O

Odstojanje isključivanja 38

OptiPoint 49–50, 100–102

Osvetljaj 74

P

Podešenje đubriva 25, 35

- Ciljna visina 38
- Disk raspršivača 38, 47
- Easy 36
- Expert 37
- Faktor protoka 38, 41
- GPS-Control 38
- Granično rasipanje 38
- Kalibracija 38, 44–47
- Količina izbacivanja 38, 40
- Naziv đubriva 38
- OptiPoint 38, 49
- Proizvođač 38
- Radna širina 38, 40
- Sastav 38
- Tabela đubriva 38–39, 52–53
- Tačka predavanja 38, 43
- TELIMAT 38, 43
- Tip đubrenja 38
- VariSpread 39

Podešenje mašine 25, 35

- Količina 56, 64
- Merenje u praznom hodu 56, 65
- Traktor 56
- Vrsta moda 56, 60

Polje podataka 35, 69–73

- brisati 73
- Izvoz 72
- Prijem 70
- Simbol prijema 71
- Uvoz 72

Polje za prikaz 10, 77

Poruka o alarmu 103

- Funkcija M EMC 107
- potvrditi 107

Posebna oprema 109

- Posebne funkcije
 Unos teksta 85–86
 Unos vrednosti 87
- Pregled menija 15–16
- Prekrivač 83
- Prenos podataka 74, 77
- Preostala količina 30, 89
- Prepisivanje 86
- Priključak 17, 19
 Brzina 18
 Primer 20–22
 Strujno napajanje 17
 Utičnica 17
- Priključno vratilo 10
- R**
- Radna širina 38, 40
- Radni ekran 9
- Rasipanje 89–102
 AUTO km/h 96
 AUTO km/h + AUTO kg 93
 AUTO km/h + Stat. kg 95
 Funkcija M EMC 93
 Granično rasipanje 92
 MAN km/h 97
 MAN skala 98
 Preostala količina 89
 Širine sekcije 91
 TELIMAT 90
- Razmak uključivanja 38
- Regulacija protoka mase
 Vidi funkciju M EMC
- Rukovanje 25–87
- S**
- Sastav 38
- Service 75, 82
- Simboli
 Biblioteka 13
 Navigacija 13
- Širina sekcije 10–12, 45, 91
 VariSpread 54
- Sistem/Test 35, 74–82
 Brojač svih podataka 75, 82
 Datum 75
 Info 82
 Izbor prikaza 75, 82
 Jezik 74
 Mod 74
 Osvetljaj 74
 Prenos podataka 74
 Service 75, 82
 Test/Dijagnoza 74
 Vreme 75
- Softver
 Verzija 25
- Strategija vožnje
 GEOM 50
 OPTI 50, 100
 Radijus krivine 50
- Strujno napajanje 6
- T**
- Tabela đubriva 38–39, 52
 kreiranje 52–53
- Tačka predavanja 38, 43
- Taster
 Enter 8
 ESC 8
 Funkcijski taster 8
 kg-taster 8, 95
 Meni 8, 27
 Taster T 7
 Tasteri sa strelicom 8
 UKLJ./ISKLJ. 7
- Taster menija 8
- Taster T 7
- Taster za potvrdu 8
- TELIMAT 7, 10, 38, 79, 90
 Količina 43
- Test/Dijagnoza 74, 79–80
 Klizač za doziranje 79–81
 na mer. nivoa 79
 Napon 79
 TELIMAT 79
 Test bodovi 79
 Težina æelija 79

Spisak ključnih reči

Težina ćelija 5

TP

Vidi tačku predavanja 38

Traktor 56

Zahtev 17

Trip-brojaè 28–29

U

Unos teksta 85–86

brisati 86

V

Vaga

balansiranje 28, 34

VariSpread 39

izračunati 54

Vreme 75

Vrsta moda 10, 56, 60

AUTO km/h 62, 96

AUTO km/h + AUTO kg 61, 93

AUTO km/h + Stat. kg 61, 95

MAN km/h 62, 97

MAN skala 63, 98

Garancija

RAUCH-uređaji se proizvode prema savremenim proizvodnim metodama i uz veliku pažljivost i podležu brojnim kontrolama.

Zato RAUCH daje 12 meseci garancije ukoliko su ispunjeni sledeći uslovi:

- Garancija počinje s datumom kupovine.
- Garancija se odnosi na greške u materijalu i proizvodnji. Za proizvode drugih proizvođača (hidraulika, elektronika) preuzimamo samo odgovornost u okviru garancije datog proizvođača. Tokom perioda garancije bez naknade troškova otkloniće se sve greške na materijalu ili u proizvodnji zamenom ili popravkom pogođenih delova. Druga, dodatna prava, kao što su zahtevi za promenu, smanjenje ili naknadu štete koja nije nastala na predmetu isporuke, izričito se isključuju iz garancije. Radovi potrebni za izvršavanje obaveza iz garancije izvode ovlašćeni servisi, RAUCH-zastupništva ili fabrika.
- Iz garancije su isključene posledice prirodnog habanja, prljanja, korozije i grešaka koje su nastale usled nestručnog rukovanja ili spoljnih uticaja. Kod samostalno preduzetih popravki ili promena originalnog stanja garancija ne važi. Pravo na zamenu prestaje ukoliko se ne koriste RAUCH-originalni rezervni delovi. Obratite pažnju na Uputstvo za upotrebu. U slučaju nedoumica obratite se našem predstavništvu ili direktno fabrici. Zahtevi iz prava na garanciju moraju da se prijave fabrici u roku od 30 dana od nastanka štete. Navesti datum kupovine i broj mašine. Popravke koje spadaju pod garanciju može da izvodi ovlašćeni servis samo nakon konsultacije sa preduzećem RAUCH ili njenim oficijelnim zastupništvom. Vreme utrošeno na radove iz garancije ne produžava njeno trajanje. Greške prilikom transporta nisu fabričke greške te zbog toga ne spadaju pod obavezu iz garancije proizvođača.
- Zahtevi za naknadu štete koja nije nastala posredstvom RAUCH-uređaja su isključeni. To znači i da je isključena odgovornost za posledične štete nastale usled greške prilikom raspršivanja. Neovlašćene promene na RAUCH-uređajima mogu da dovedu do posledica i isključuju odgovornost dobavljača za nastalu štetu. Kod namere ili grubog nehata vlasnika ili rukovodećeg lica, kao i u slučajevima u kojima se, prema Zakonu o garanciji na proizvode, kod grešaka na isporučenom predmetu odgovara za povrede osoba ili materijalnu štetu privatno korišćenih predmeta, ne važi odricanje garancije dobavljača. Takođe ne važi ni kod grešaka u karakteristikama koje su izričito obećane, naročito kada je svrha obećanja bila da se naručilac osigura od štete koja nije nastala na samom predmetu isporuke.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 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

