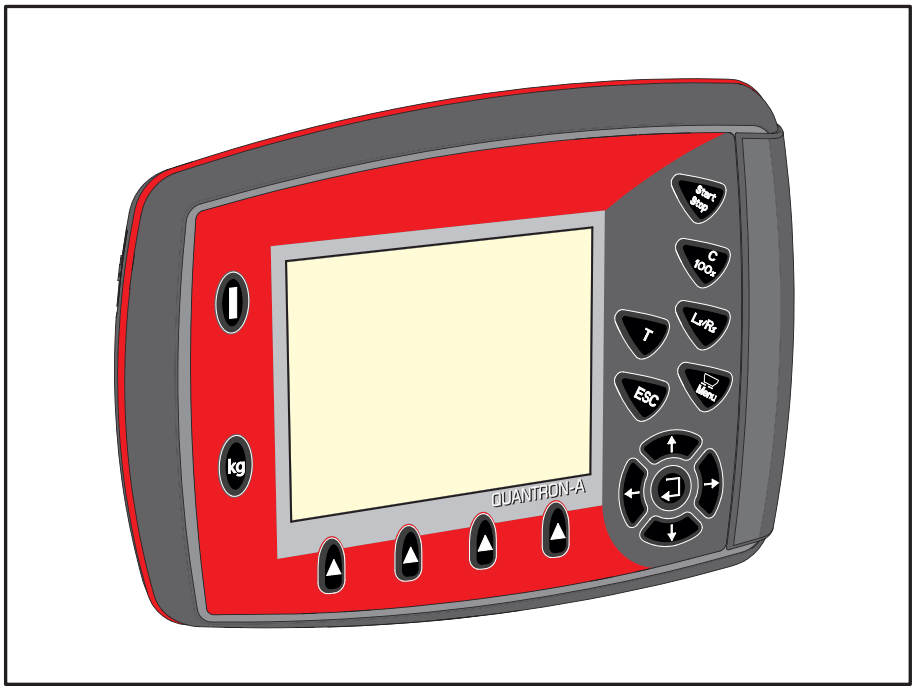
RAUCH

UPUTE ZA UPORABU



Pažljivo pročitajte prije puštanja u pogon!

Sačuvajte za buduću upo-rabu

Ove upute za uporabu i montažu dio su stroja. Dobavljači novih i rabljenih stroje-va obvezni su pisano dokumentirati da su upute za uporabu i montažu isporučene i predane klijentu zajedno sa strojem.

QUANTRON-A AXIS-M MDS

Version 3.50.00

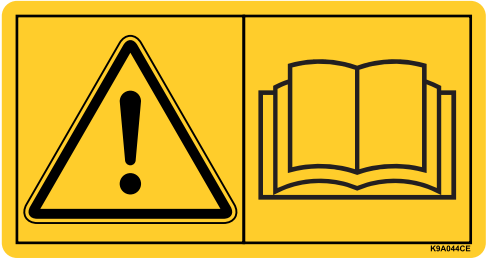
Originalne uputeg

5902678-f-hr-0720

Predgovor

Poštovani korisniče,

kupnjom **upravljačke jedinice** QUANTRON-A za rasipače gnojiva AXIS-M i MDS iskazali ste povjerenje u naš proizvod. Puno vam hvala! Želimo opravdati vaše povjerenje. Kupili ste snažnu i pouzdanu **upravljačku jedinicu**. Ako naiđete na neočekivane probleme: naša vam služba za korisnike uvijek stoji na raspolaganju.



Molimo vas da ove upute za uporabu i upute za uporabu rasipača gnojiva pažljivo pročitate prije puštanja u pogon i pridržavate se napomena. Upute iscrpno objašnjavaju uporabu i daju vrijedne napomene za rukovanje, održavanje i servisiranje.

U ovim uputama može biti i opisana oprema koja nije dio opreme vaše upravljačke jedinice.

Poznato vam je da oštećenja nastala neispravnim upravljanjem ili nestručnom primjenom ne podliježu pravu na naknadu iz jamstva.

NAPOMENA

Obratite pozornost na serijski broj upravljačke jedinice i stroja.

Upravljačka jedinica QUANTRON-A tvornički je kalibrirana za raspršivač gnojiva s kojim je isporučena. Ne može se priključiti na drugi rasipač gnojiva bez dodatne kalibracije.

Molimo vas da prilikom narudžbe rezervnih dijelova ili nadogradive dodatne opreme i u slučaju reklamacija uvijek navedete ove podatke.

Tip	Serijski broj	Godina proizvodnje

Tehnička poboljšanja

U cilju nam je kontinuirano poboljšavati naše proizvoda. Stoga zadržavamo pravo na poboljšanje i izmjene bez najave koje vršimo na našim uređajima, ali i bez obveze prijenosa tih poboljšanja i izmjena na već prodane strojeve.

Vrlo rado ćemo vam odgovoriti na daljnja pitanja.

Srdačan pozdrav

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Predgovor

1 Korisničke upute 1

1.1 O ovim uputama za uporabu 1
1.2 Napomene uz prikaz 1
1.2.1 Značenje napomena upozorenja 1
1.2.2 Upute i napomene 3
1.2.3 Nabrajanja 3
1.2.4 Reference. 3
1.2.5 Hijerarhija izbornika, tipke i navigacija 3

2 Struktura i funkcija 5

2.1 Pregled podržanih inačica 5
2.1.1 MDS 5
2.1.2 AXIS-M. 6
2.2 Struktura upravljačke jedinice – pregled 7
2.3 Upravljački elementi. 8
2.4 Zaslon 10
2.4.1 Opis slike pogona. 10
2.4.2 Prikaz stanja klizača za doziranje 13
2.4.3 Prikaz djelomične širine 14
2.5 Biblioteka upotrijebljenih simbola. 15
2.6 Strukturni pregled izbornika u načinu rada Easy 17
2.7 Strukturni pregled izbornika u načinu rada Expert. 18
2.8 Modul WLAN 19

3 Ugradnja i instalacija 21

3.1 Zahtjevi prema traktoru 21
3.2 Priključci, utičnice 21
3.2.1 Napajanje strujom 21
3.2.2 7-polni utični spoj 22
3.3 Priključivanje upravljačke jedinice 23
3.3.1 Prikaz priključka na traktoru 24
3.3.2 Prikazi priključka na stroju 27
3.4 Priprema klizača za doziranje 30

4 Upravljanje QUANTRON-A 31

4.1 Uključivanje upravljačke jedinice 31
4.2 Navigacija u izbornicima 33
4.3 Vaganje - br. tripa 34
4.3.1 Brojač tripa 35
4.3.2 Prikaz ostatka. 36
4.3.3 Tariranje vage (samo AXIS sa senzorom utovara) 37
4.4 Glavni izbornik 38
4.5 Postavke gnojiva u načinu rada Easy 39

4.6 Postavke gnojiva u načinu rada Expert 41
4.6.1 Izlazna količina 44
4.6.2 Radna širina 44
4.6.3 Faktor toka 45
4.6.4 Točka unosa 47
4.6.5 Kalibracija 48
4.6.6 Priključno vratilo 50
4.6.7 Vrsta diska za rasipanje 52
4.6.8 Količina graničnog rasipanja (%) 53
4.6.9 Izračun OptiPoint (Samo AXIS) 54
4.6.10 GPS-Control inform. 55
4.6.11 Tablica rasipanja. 56
4.6.12 Izračunaj VariSpread 57
4.7 Postavke stroja. 59
4.7.1 Kalibracija brzine 60
4.7.2 AUTO / MAN pogon 63
4.7.3 +/- količina 66
4.7.4 Signal mjer. praz. hoda. 66
4.7.5 Easy Toggle 67
4.8 Brzo pražnjenje 68
4.9 Podatkovna datoteka 70
4.9.1 Izbor podat. datoteke 70
4.9.2 Pokretanje preuzimanja 71
4.9.3 Zaustavljanje preuzimanja 73
4.9.4 Brisanje podatkovnih datoteka 73
4.10 Sustav/test 74
4.10.1 Postavljanje jezika 76
4.10.2 Izbor pokazivača. 77
4.10.3 Način rada 78
4.10.4 Test/dijagnoza 79
4.10.5 Prijenos podataka. 83
4.10.6 Brojač ukupnih podataka 83
4.10.7 Promjena sustava jedinica 84
4.10.8 Servis 84
4.11 Info 84
4.12 Radna svjetla SpreadLight (Samo AXIS, dodatna oprema). 85
4.13 Pokrovna cerada (Samo AXIS, dodatna oprema) 86
4.14 Posebne funkcije 88
4.14.1 Unos teksta. 88
4.14.2 Unos vrijednosti kursorskim tipkama 90
4.14.3 Izrada snimaka zaslona 91

5 Raspršivanje uz upravljačku jedinicu QUANTRON-A 93

5.1 TELIMAT 93
5.2 GSE senzor (Samo AXIS) 94
5.3 Rad s djelomičnim širinama 95
5.3.1 Raspršivanje sa smanjenim djelomičnim širinama. 95
5.3.2 Rasipanje s jednom djelomičnom širinom i u načinu rada graničnog rasipanja (AXIS-M V8, MDS V8) 96
5.3.3 Rasipanje s jednom djelomičnom širinom i u načinu rada graničnog rasipanja (AXIS-M VS pro). 97
5.4 Rasipanje u automatskom načinu rada (AUTO km/h + AUTO kg, samo AXIS) . . . 98
5.5 Raspršivanje u načinu rada AUTO km/h 100
5.6 Rasipanje u načinu rada MAN km/h 101
5.7 Rasipanje u načinu rada MAN ljestvica 102
5.8 GPS-Control 103

6 Alarmne poruke i mogući uzroci 107

6.1 Značenje alarmnih poruka 107
6.2 Otklanjanje smetnje/alarma 111
6.2.1 Potvrda alarmne poruke. 111

7 Dodatna oprema 113

Kazalo ključnih pojmova A

Jamstvo

1 Korisničke upute

1.1 O ovim uputama za uporabu

Ove upute za uporabu **sastavni su dio** upravljačke jedinice **QUANTRON-A**.

Upute za uporabu sadrže važne napomene za **sigurno**, **stručno** i **ekonomično korištenje** i **održavanje** upravljačke jedinice. Vaša pažnja pridonosi **izbjegavanju opasnosti**, smanjenju troškova popravaka i zastoja te povećanju pouzdanosti i vijeka trajanja stroja.

Upute za uporabu dio su stroja. Ukupna dokumentacija mora na mjestu primjene upravljačke jedinice (npr. u traktoru) biti pohranjena nadohvat ruke.

Upute za uporabu ne zamjenjuju **vlastitu odgovornost** korisnika i rukovatelja upravljačke jedinice QUANTRON-A.

S upravljačkom jedinicom isporučene su kratke upute QUANTRON-A. Ako kratke upute nisu isporučene, obratite nam se.

1.2 Napomene uz prikaz

1.2.1 Značenje napomena upozorenja

O ovim uputama za uporabu su napomene upozorenja sistematizirane prema stupnju opasnosti i vjerojatnošću njihovog nastupanja.

Znakovi za označavanje opasnosti upozoravaju na konstruktivno neizbježne preostale opasnosti prilikom rukovanja strojem. Korištene napomene upozorenje su ovim uputama označene prema sljedećem:

	Signalna riječ
Simbol	Objašnjenje

Primjer

⚠ OPASNOST	
	Opasnosti po život u slučaju nepridržavanja napomena upozorenja Opis opasnosti i moguće posljedice. Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do nastanka najtežih ozljeda pa i smrti. ▶ Mjere za izbjegavanje opasnosti.

Stupnjevi opasnosti napomena upozorenja

Stupanj opasnosti označava se signalnom riječju. Stupnjevi opasnosti se klasificiraju prema sljedećem:

⚠ OPASNOST

Vrsta i izvor opasnosti

Ova napomena upozorenja upozorava na neposrednu opasnost koja prijeti zdravlju i životu osoba.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do nastanka najtežih ozljeda pa i smrti.

▶ Neizostavno se pridržavati opisanih mjera za izbjegavanje opasnosti.

⚠ UPOZORENJE

Vrsta i izvor opasnosti

Ova napomena upozorenja upozorava na moguću opasnu situaciju koja prijeti zdravlju i životu osoba.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do teških ozljeda.

▶ Neizostavno se pridržavati opisanih mjera za izbjegavanje opasnosti.

⚠ OPREZ

Vrsta i izvor opasnosti

Ova napomena upozorenja upozorava na moguću opasnu situaciju koja prijeti zdravlju i životu osoba ili nastanak materijalnih ili šteta za okoliš.

Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do oštećenja na proizvodu ili u okolini.

▶ Neizostavno se pridržavati opisanih mjera za izbjegavanje opasnosti.

NAPOMENA

Osnovne napomene sadrže savjete za korisnike i posebno korisne informacije, ali ne i upozorenja od mogućih opasnosti.

1.2.2 Upute i napomene

Radni koraci osoblja za upravljanje strojem prikazani su kao numerirani popis.

1. Radna uputa korak 1
2. Radna uputa korak 2

Upute koje obuhvaćaju samo jedan korak ne numeriraju se. Isto vrijedi i za radne korake za koje nije nužno propisan redoslijed izvedbe.

Ovim uputama prethodi jedna točka:

- Radna uputa

1.2.3 Nabrajanja

Nabrajanja bez nužnog redoslijeda prikazuju se kao popis s točkama nabrajanja (razina 1) i crticama (razina 2):

- Svojstvo A
  - Točka A
  - Točka B
- Svojstvo B

1.2.4 Reference

Reference na druga mjesta u tekstu unutar dokumenta prikazuju se brojem odlomka, tekstom naslova ili navedenom stranicom:

- **Primjer**: Obratite pažnju i na poglavlje 3: Ugradnja i instalacija, Stranica 21.

Reference na daljnje dokumente prikazuju se kao uputa ili napomena bez točno navedenog poglavlja ili broja stranice:

- **Primjer**: Obratite pažnju na napomene u uputama za uporabu proizvođača kardana.

1.2.5 Hijerarhija izbornika, tipke i navigacija

Izbornici su unosi koji su navedeni u prozoru **Glavni izbornik**.

U izbornicima su navedeni **podizbornici ili unosi** u kojima postavljate vrijednosti (popisi za odabir, unosi teksta ili brojki, pokretanje funkcije).

Različiti izbornici i tipke upravljačke jedinice prikazani su **podebljano**:

- Pritiskom na tipku **Enter** pozovite označeni podizbornik.

Hijerarhija i put do željenog unosa u izborniku označeni su strelicom **>** između izbornika, podizbornika i unosa u izborniku:

- **Sustav / test > Test/dijagnoza > Napetost** znači da do unosa u izborniku **Napon** možete doći putem izbornika **Sustav / test** i podizbornika **Test/dijagnoza**.
  - Strelica **>** odgovara potvrdi tipke **Enter**.

2 Struktura i funkcija

2.1 Pregled podržanih inačica

NAPOMENA

Pojedini modeli nisu dostupni u svim zemljama.

2.1.1 MDS

Funkcija/opcije	MDS
Gnojenje ovisno o brzini vožnje	• MDS 8.2 Q • MDS 14.2 Q • MDS 18.2 Q • MDS 20.2 Q
	• MDS 10.1 Q • MDS 11.1 Q • MDS 12.1 Q • MDS 17.1 Q • MDS 19.1 Q

2.1.2 AXIS-M

NAPOMENA

Pojedini modeli nisu dostupni u svim zemljama.

AXIS-M V8

8 faze djelomične širine (VariSpread Dynamic)

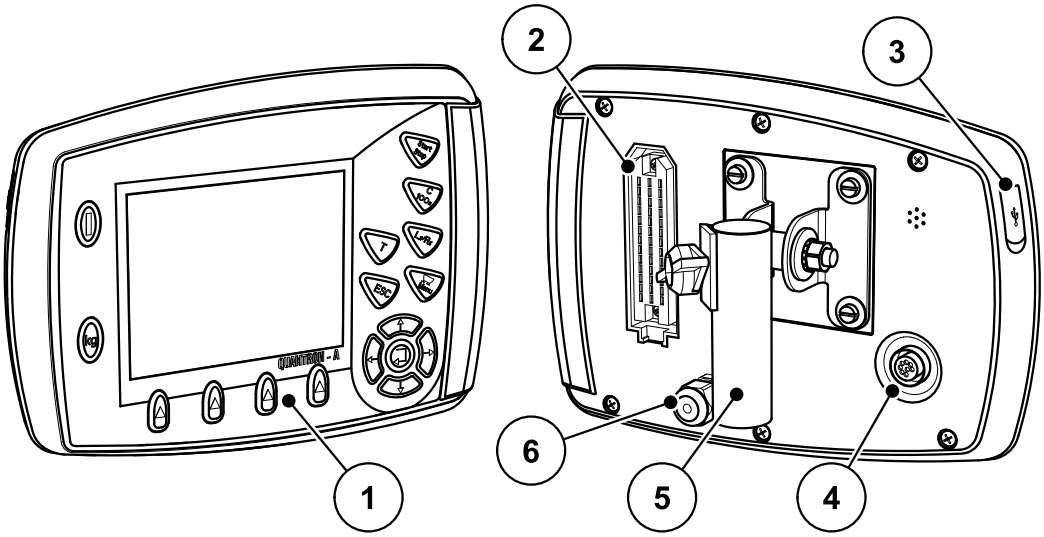
Funkcija/opcije	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC + W V8
Gnojenje ovisno o brzini vožnje	●	●	●	●	●	●	●	●
Regulacija masenog protoka mjerenjem zakretnog momenta diskova za rasipanje				●	●	●	●	●
Senzori utovara							●	●

AXIS-M VS pro

Kontinuirano namještanje djelomične širine (VariSpread pro)

Funkcija/opcije	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC + W VS pro
Gnojenje ovisno o brzini vožnje	●	●	●	●
Regulacija masenog protoka mjerenjem zakretnog momenta diskova za rasipanje	●	●	●	●
Senzori utovara			●	●

2.2 Struktura upravljačke jedinice – pregled

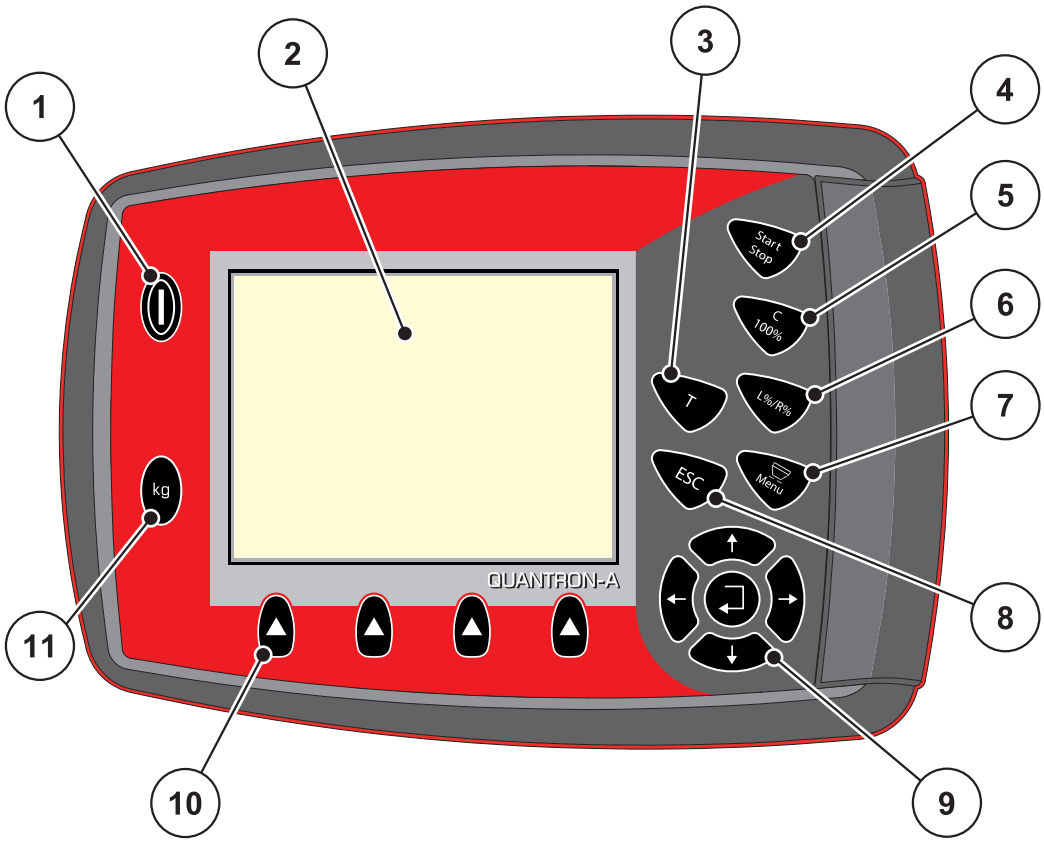


Slika 2.1: Upravljačka jedinica QUANTRON-A

Br.	Oznaka	Funkcija
1	Upravljačko polje	Sastoji se od folijskih tipki za upravljanje uređajem i zaslona za prikaz slika pogona.
2	Utična spojnica za kabel stroja	39-polna utična spojnica za spajanje kabela stroja na senzore i servomotore (SpeedServo).
3	USB-ulaz s poklopcem	Za ažuriranje računala. Poklopac štiti od onečišćenja.
4	Priključak za prijenos podataka V24	Serijsko sučelje (RS232) s protokolom LH 5000 i ASD, namijenjeno za priključak kabela Y-RS232 i povezivanje na strani terminal. Utična spojnica (DIN 9684-1/ISO 11786) za povezivanje 7-polnog kabela na 8-polni kabel za senzor brzine.
5	Držaljka stroja	Pričvršćivanje upravljačke jedinice na traktor.
6	Napajanje strujom	3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369 za spajanje napajanja.

2.3 Upravljački elementi

Upravljanje uz pomoć **17 folijskih tipki** (13 stalno definiranih i 4 za dodjelu funkcije).



Slika 2.2: Upravljačko polje s prednje strane uređaja

Br.	Oznaka	Funkcija
1	UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE	Uključivanje/isključivanje uređaja
2	Zaslon	Prikaz slika pogona
3	Tipka T (TELIMAT)	Tipka za prikaz položaja TELIMAT-a
4	Start/Stop	Pokretanje ili zaustavljanje raspršivanja.
5	Brisanje/povrat	● Brisanje unosa u unosnom polju, ● Povrat viška količine na 100 %, ● Potvrda alarmnih poruka.

Br.	Oznaka	Funkcija
6	Predodabir postavke djelomične širine	Tipka za prebacivanje između 4 stanja. ● Predodabir djelomičnih širina za promjenu količine. Stranica 66 - **L**ijevo - **D**esno ili - **L**ijevo **+** **D**esno ● Upravljanje djelomičnim širinama (Funkcija VariSpread) Stranica 14
7	Izbornik	Prebacivanje sa slike pogona na glavni izbornik i obrnuto.
8	ESC	Prekid unosa i/ili istovremeni povrat na prethodni izbornik.
9	Navigacijsko polje	4 **tipke sa strelicama** i jedna tipka **Enter** za navigaciju u izbornicima i unosnim poljima. ● Tipke sa strelicama za pokretanje kursora na zaslonu ili označavanje unosnog polja. ● Tipka Enter za potvrdu unosa.
10	Funkcijske tipke F1 do F4	Izbor funkcija koje se prikazuju na zaslonu funkcijskom tipkom.
11	Vaganje/brojač tripa	● Prikaz ostatka koji se još nalazi u spremniku. ● Brojač tripa ● kg ostatka ● Brojač metara

2.4 Zaslon

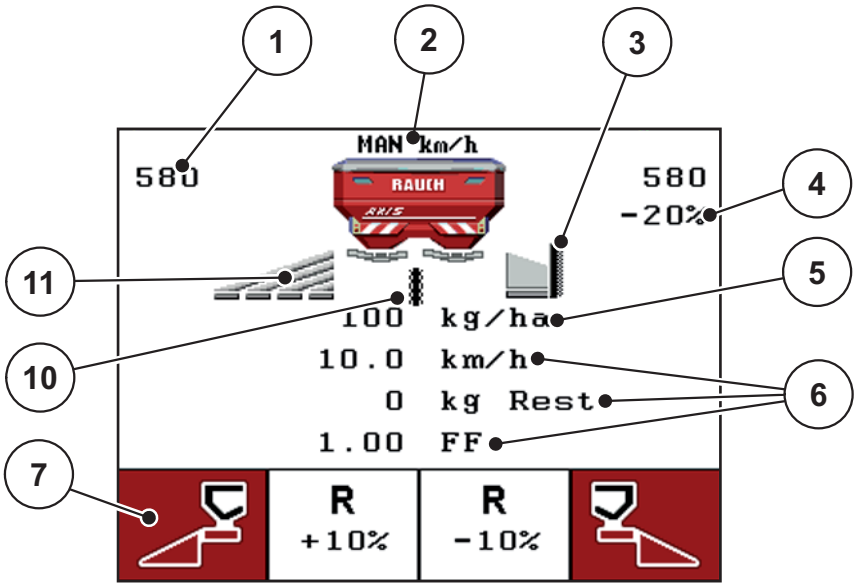
Zaslon pokazuje podatke o trenutačnom stanju te mogućnosti izbora i unosa upravljačke jedinice.

Najvažniji podaci o pogonu raspršivača gnojiva prikazuju se na **slici pogona**.

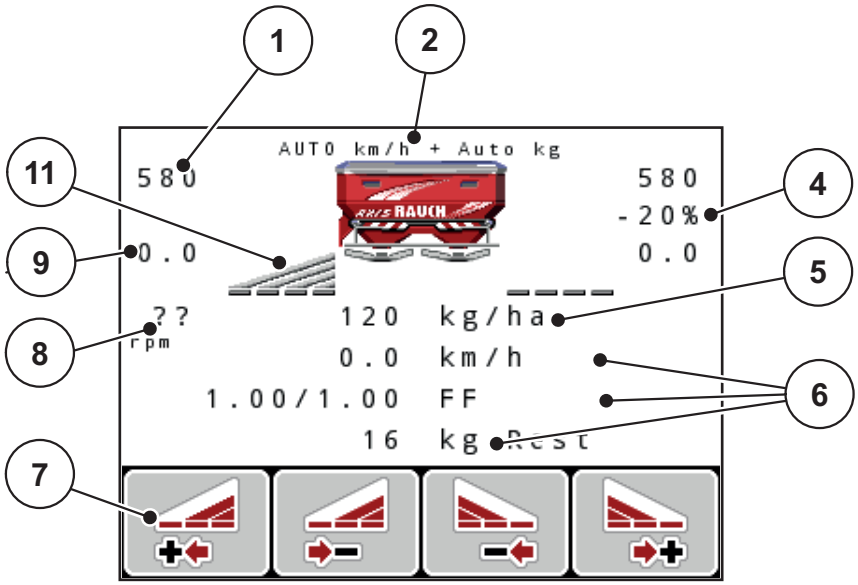
2.4.1 Opis slike pogona

NAPOMENA

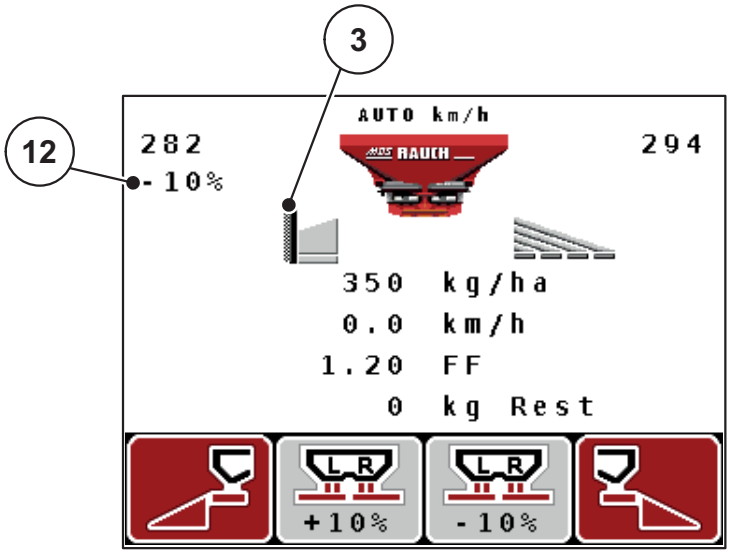
Točan prikaz slike pogona ovisi o trenutačno odabranim postavkama, vidi poglavlje 4.10.2: Izbor pokazivača, stranica 77.



Slika 2.3: Zaslon upravljačke jedinice (primjer slike pogona AXIS-M)



Slika 2.4: Zaslon upravljačke jedinice (primjer slike pogona AXIS-M EMC)

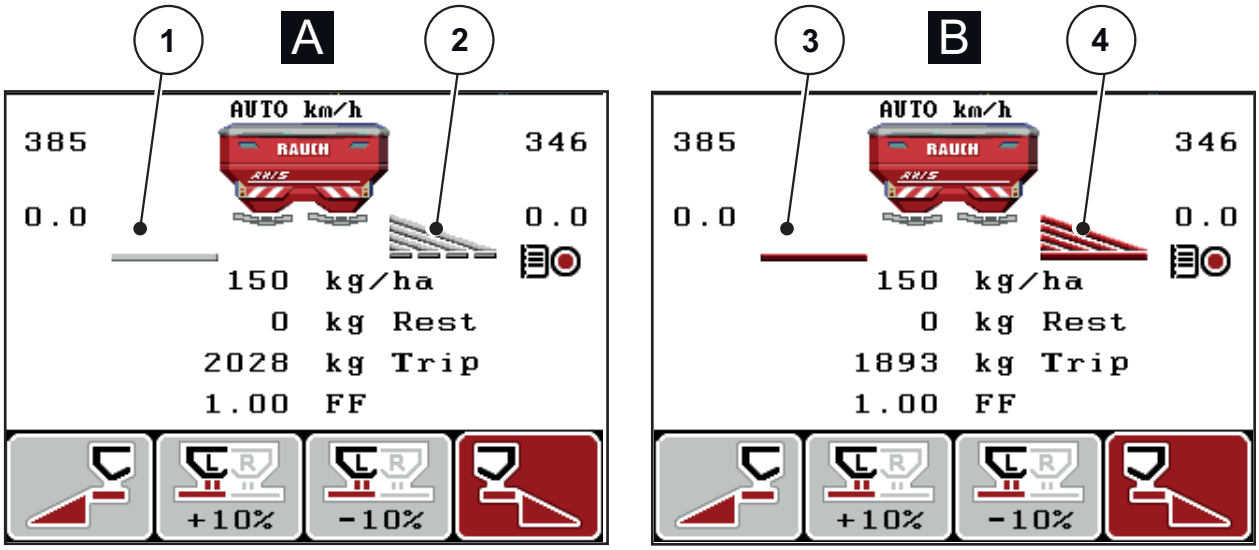


Slika 2.5: Zaslon upravljačke jedinice (primjer slike pogona MDS)

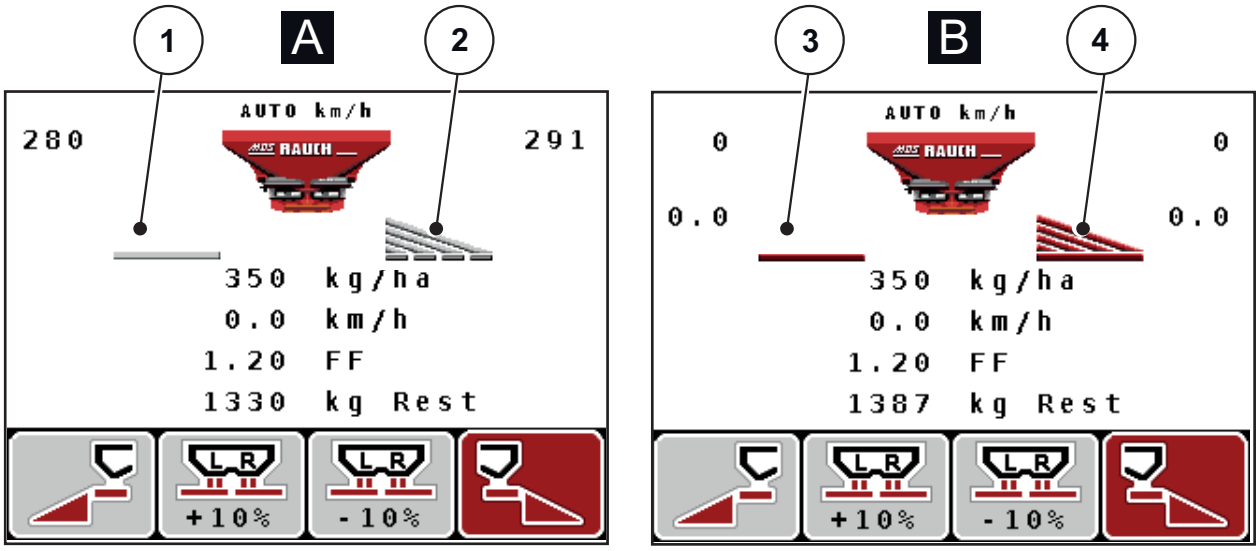
Simboli i prikazi na slici koja služi kao primjer imaju sljedeće značenje:

Br.	Simbol/prikaz	Značenje (na prikazanom primjeru)
1	Klizač za doziranje otvora s ljestvicom lijevo	Trenutačni otvoreni položaj klizača lijevo.
2	Način rada	Prikazuje trenutačni način rada.
3	Simbol TELIMAT-a	Na uređaju AXIS ovaj se simbol pojavljuje na desnoj, a na uređaju MDS na lijevoj strani kad su ugrađeni **senzori TELIMATa** i aktivirana **funkcija TELIMAT-a** (tvornička postavka) ili je aktivirana **tipka T**.
4	Promjena količine desno	Promjena količine (**+/-**) u postocima. ● Prikaz promjena količine. ● Moguć raspon vrijednosti +/- **1..99 %**.
5	Izlazna količina	**Unaprijed postavljena** izlazna količina.
6	Prikazna polja	Prikazna polja za individualnu dodjelu (ovdje: brzina vožnje, faktor toka, kg ostatak). ● Moguća dodjela: vidi poglavlje 4.10.2: Izbor pokazivača, stranica 77.
7	Polja sa simbolima	Polja koja sadrže simbole **ovisno o izborniku**. ● Izbor funkcije uz pomoć **funkcijskih tipki** koje se nalaze ispod.
8	Broj okretaja osovine	**Samo funkcija EMC:** Trenutačni broj okretaja osovine ● Vidi 4.6.6: Priključno vratilo, stranica 50
9	Točka unosa	Trenutačni položaj točke unosa.
10	GSE senzor	**Samo AXIS:** Ovaj se simbol pojavljuje kad je **granični rasipač gnojiva** u radnoj poziciji i kad je **funkcija** aktivirana (tvornička postavka).
11	Djelomična širina lijevo	Prikaz statusa djelomične širine lijevo. Vidi 2.4.2: Prikaz stanja klizača za doziranje, stranica 13.
12	Promjena količine lijevo	Promjena količine (**+/-**) u postocima. ● Prikaz promjena količine. ● Moguć raspon vrijednosti +/- **1..99 %**.

2.4.2 Prikaz stanja klizača za doziranje



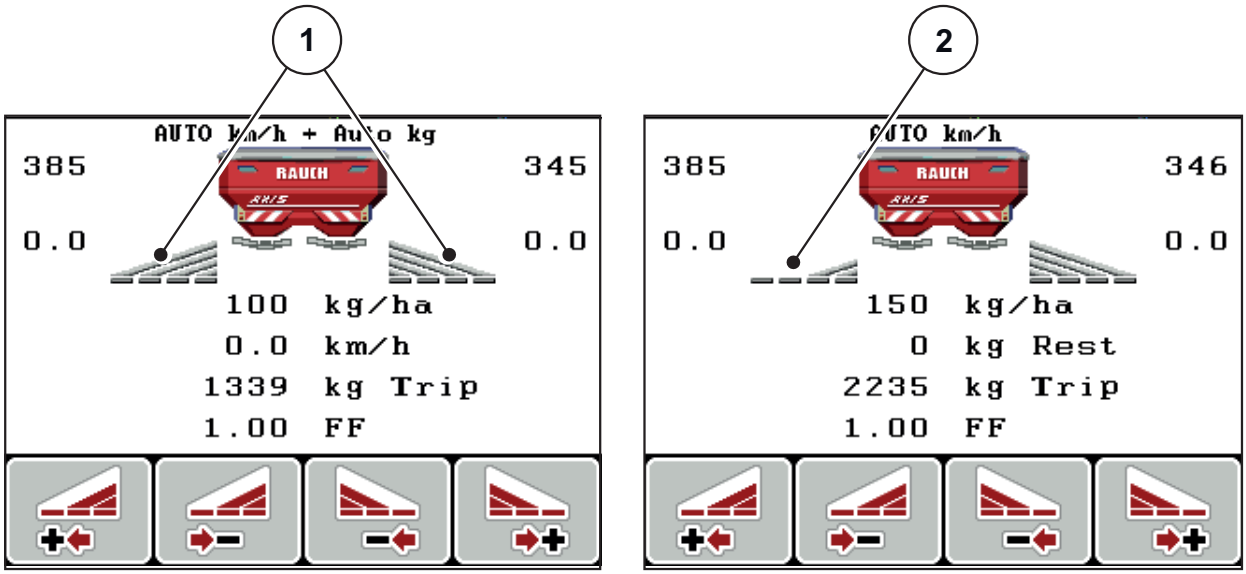
Slika 2.6: Prikaz stanja klizača za doziranje AXIS



Slika 2.7: Prikaz stanja klizača za doziranje MDS

[A] Raspršivanje neaktivno (STOP)
[1] Djelomična širina deaktivirana
[2] Djelomična širina aktivirana
[B] Stroj pri raspršivanju (START)
[3] Djelomična širina deaktivirana
[4] Djelomična širina aktivirana

2.4.3 Prikaz djelomične širine



Slika 2.8: Prikaz stanja djelomične širine (primjer s AXIS VariSpread 8)

[1] Aktivirane djelomične širine s 4 moguće faze širine posipanja
[2] Lijeva djelomična širina smanjena je za 2 faze djelomične širine

Dodatne mogućnosti prikaza i postavki objašnjene su u poglavlju 5.3: Rad s djelomičnim širinama, stranica 95.

2.5 Biblioteka upotrijebljenih simbola

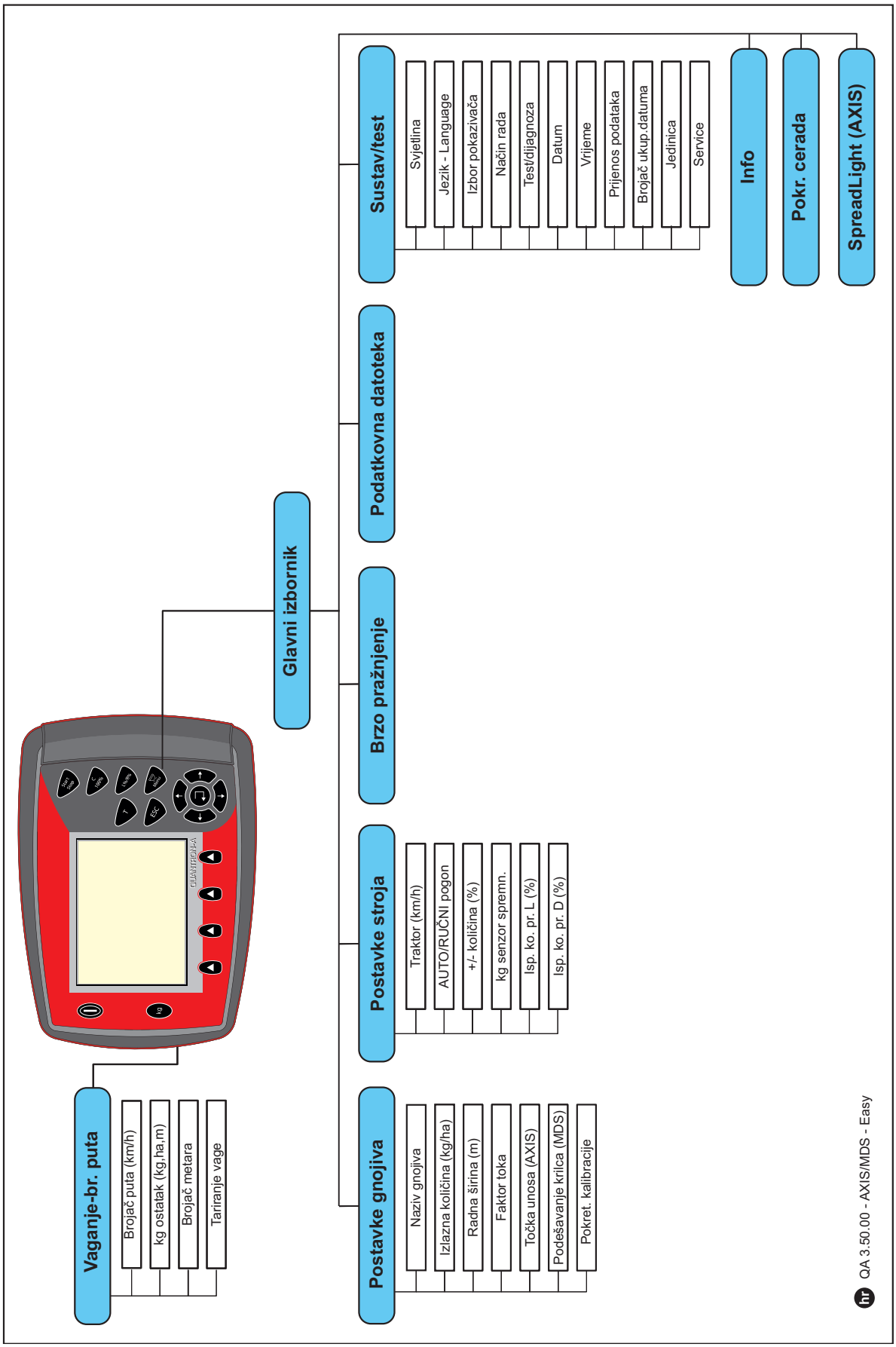
Upravljačka jedinica QUANTRON-A prikazuje simbole za funkcije na zaslonu.

Simbol	Značenje
	Promjena količine + (Plus)
	Promjena količine - (Minus)
	Promjena količine lijevo + (Plus)
	Promjena količine lijevo - (Minus)
	Promjena količine desno + (Plus)
	Promjena količine desno - (Minus)
	Ručna promjena položaja klizača + (Plus)
	Ručna promjena položaja klizača - (Minus)
	Strana rasipanja lijeva aktivna
	Strana rasipanja lijeva neaktivna
	Strana rasipanja desna aktivna
	Strana rasipanja desna neaktivna

Simbol	Značenje
	Smanjiti djelomičnu širinu desno (Minus)
	Povećati djelomičnu širinu desno (Plus)
	Smanjiti djelomičnu širinu lijevo (Minus)
	Povećati djelomičnu širinu lijevo (Plus)

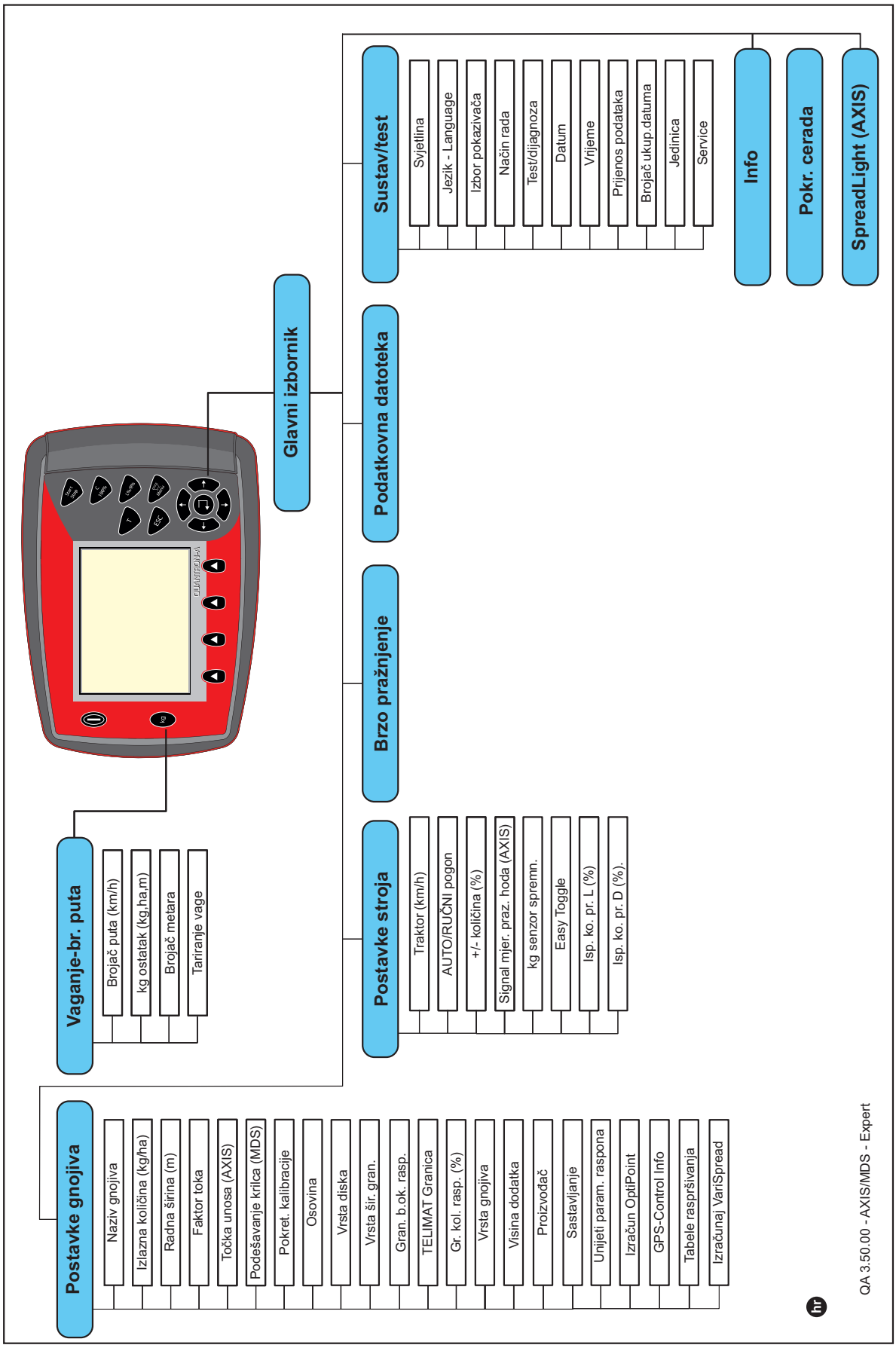
2.6 Strukturni pregled izbornika u načinu rada Easy

Način rada za postavljanje opisan je u sekciji 4.10.3: Način rada, stranica 78.



2.7 Strukturni pregled izbornika u načinu rada Expert

Način rada za postavljanje opisan je u odjeljku 4.10.3: Način rada, stranica 78.



2.8 Modul WLAN

Pomoću modula WLAN (dodatna oprema) i aplikacije FertChartApp na pametnom telefonu tablice rasipanja možete bežično prenijeti na upravljačku jedinicu.

Pritom slijedite upute za montažu modula WLAN. Za instalaciju aplikacije FertChartApp na upravljačku jedinicu obratite se svojem prodavaču.

Lozinka za WLAN glasi **quantron**.

3 Ugradnja i instalacija

3.1 Zahtjevi prema traktoru

Prije dogradnje upravljačke jedinice provjerite ispunjava li Vaš traktor sljedeće zahtjeve:

- Minimalni napon **11 V** mora **uvijek** biti zajamčen, čak i ako je istovremeno priključeno nekoliko potrošača (npr. klima uređaj, svjetlo).
- Broj okretaja priključnog vratila može se namjestiti na **540 okr/min** i mora ga se pridržavati (osnovni uvjet za ispravnu širinu rada).

NAPOMENA

Kod traktora bez prigona koji se mijenja pod opterećenjem brzina vožnje mora se odabrati ispravnim stupnjevanjem prigona na način da ono odgovara broju okretaja priključnog vratila od 540 okr/min.

- 7-polna utičnica (DIN 9684-1/ISO 11786). Preko ove utičnice upravljačka jedinica dobiva impuls o aktualnoj brzini vožnje.

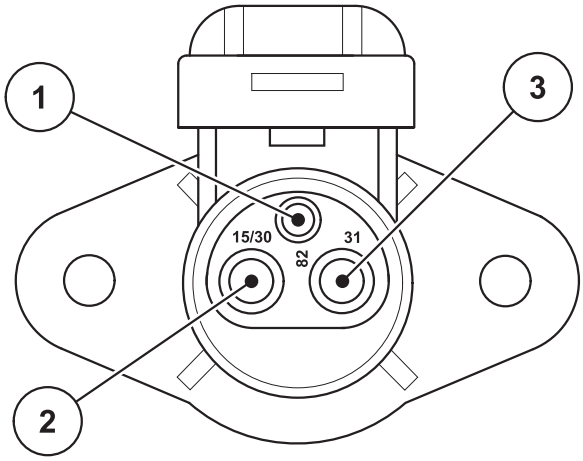
NAPOMENA

7-polna utičnica za traktor i osjetnik brzine vožnje mogu se dobiti kao dodatni naknadni komplet (opcija),

3.2 Priključci, utičnice

3.2.1 Napajanje strujom

Preko 3-polne utičnice za napajanje strujom (DIN 9680/ISO 12369) upravljačka se jedinica napaja strujom iz traktora.

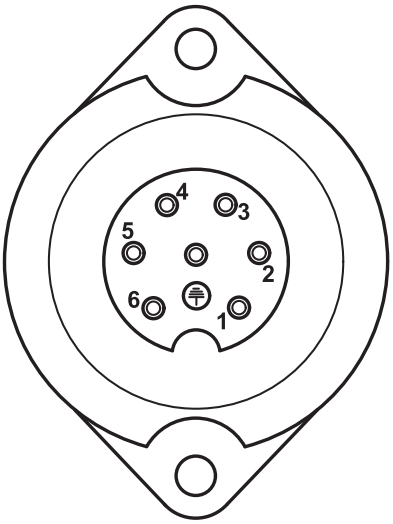


[1] PIN 1: nije potreban
[2] PIN 2: (15/30): +12 V
[3] PIN 3: (31): masa

Slika 3.1: PIN-ovi na utičnici za struju

3.2.2 7-polni utični spoj

Preko 7-polnog utičnog spoja (DIN 9684-1/ISO 11786) upravljačka jedinica dobiva impulse o aktualnoj brzini vožnje. U tu se svrhu na utični spoj priključuje 7-polni na 8-polni kabel (pribor) za osjetnik brzine vožnje.



[1] PIN 1: stvarna brzina vožnje (radar)
[2] PIN 2: teoretska brzina vožnje (npr. prigon, osjetnik kotača)

Slika 3.2: PIN-ovi 7-polnog utičnog spoja

3.3 Priključivanje upravljačke jedinice

NAPOMENA

Nakon što uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A zaslon će nakratko prikazati broj stroja.

NAPOMENA

Obratite pozornost na broj stroja

Upravljačka jedinica QUANTRON-A tvornički je kalibrirana za raspršivač gnojiva s kojim je isporučena.

Upravljačku jedinicu priključujte samo na pripadajući raspršivač gnojiva.

Ovisno o opremi možete na različite načine priključiti upravljačku jedinicu na raspršivač gnojiva.

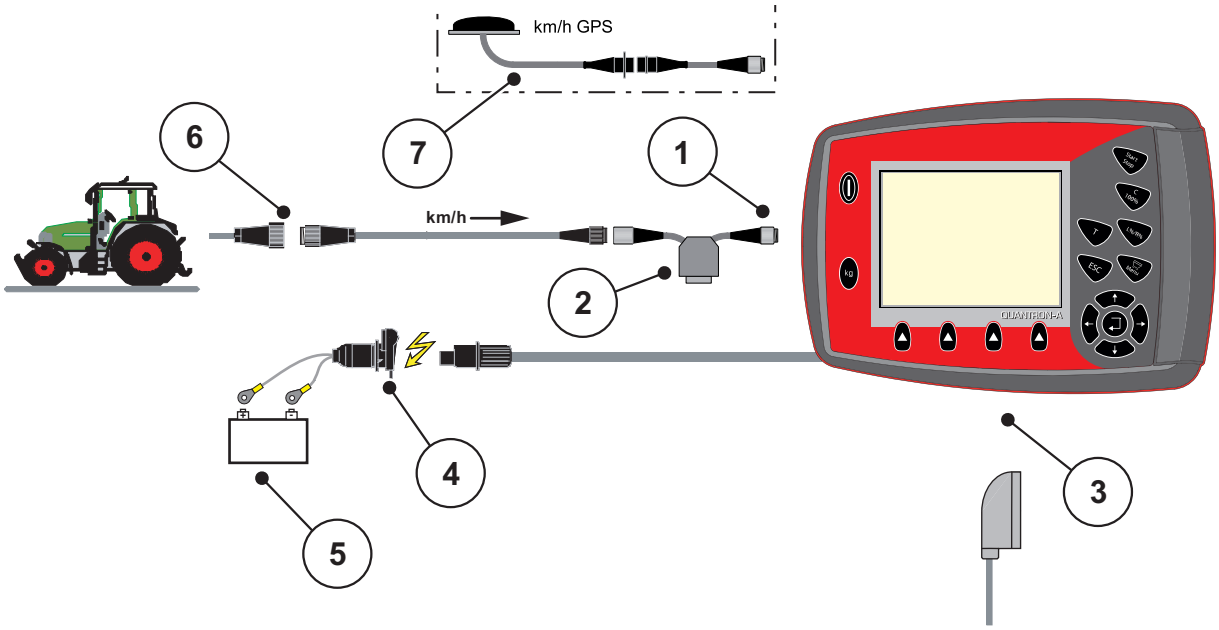
- Shematske prikaze za priključak na traktor pronađite na Stranica 24.
- Shematske prikaze za priključak na stroj pronađite na Stranica 27.

Izvedite radne korake sljedećim redoslijedom:

- Odaberite prikladno mjesto u kabini traktora (unutar **vidnog polja vozača**) gdje ćete pričvrstiti upravljačku jedinicu.
- Upravljačku jedinicu s **držaljkom stroja** pričvrstite u kabini traktora.
- Priključite upravljačku jedinicu na 7-polnu utičnicu ili senzor brzine vožnje (ovisno o opremi).
- Priključite upravljačku jedinicu s 39-polnim kabelom stroja na aktuatore stroja.
- Priključite upravljačku jedinicu na 3-polnu utičnu spojnicu na napajanju traktora.

3.3.1 Prikaz priključka na traktoru

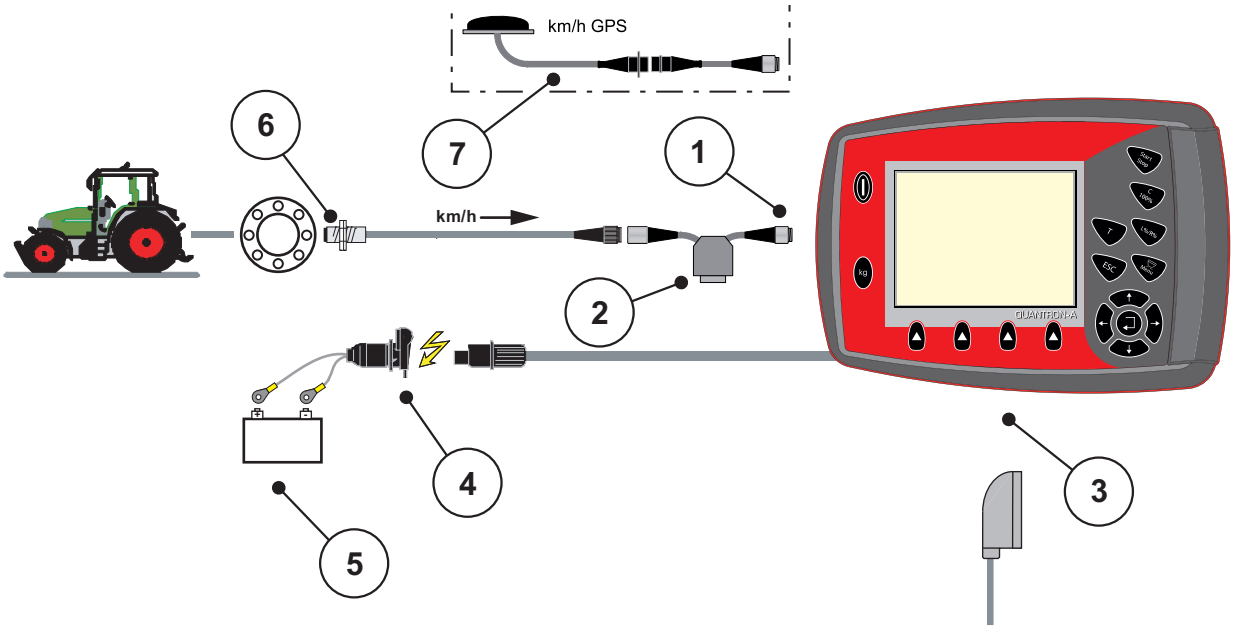
Standardni



Slika 3.3: Shematski prikaz priključka QUANTRON-A (standard)

[1] Serijsko sučelje RS232, 8-polna utična spojnica
[2] Opcija: Kabel Y (sučelje RS232 V24 za medij zapisa)
[3] Priključak za 39-polni utikač stroja (stražnja strana)
[4] 7-polna utična spojnica prema DIN 9684
[5] Baterija
[6] 3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369
[7] Opcija: GPS-kabel i prijamnik

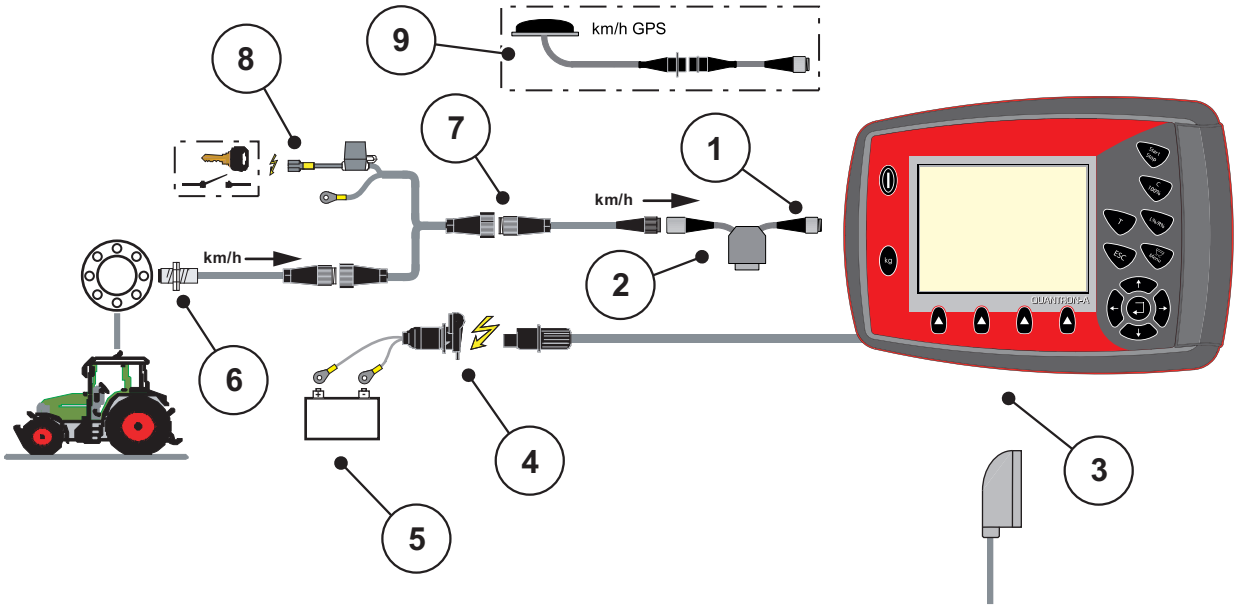
Senzor vožnje



Slika 3.4: Shematski prikaz priključka QUANTRON-A (senzor vožnje)

[1] Serijsko sučelje RS232, 8-polna utična spojnica
[2] Opcija: Kabel Y (sučelje RS232 V24 za medij zapisa)
[3] Priključak za 39-polni utikač stroja (stražnja strana)
[4] 3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369
[5] Baterija
[6] Senzor brzine vožnje
[7] Opcija: GPS-kabel i prijamnik

Napajanje putem brave za paljenje

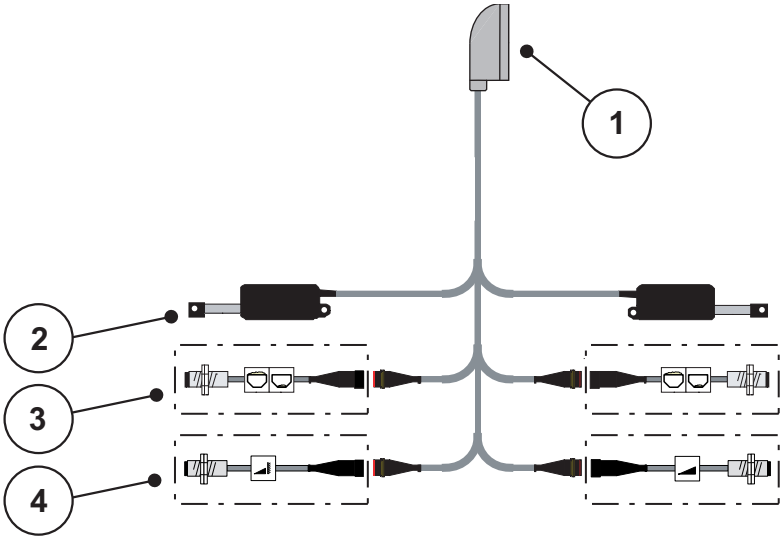


Slika 3.5: Shematski prikaz priključka QUANTRON-A (Napajanje putem brave za paljenje)

[1] Serijsko sučelje RS232, 8-polna utična spojnica
[2] Opcija: Kabel Y (sučelje RS232 V24 za medij zapisa)
[3] Priključak za 39-polni utikač stroja (stražnja strana)
[4] 3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369
[5] Baterija
[6] Senzor brzine vožnje
[7] 7-polna utična spojnica prema DIN 9684
[8] Opcija: Napajanje QUANTRON-A putem brave za paljenje
[9] Opcija: GPS-kabel i prijamnik

3.3.2 Prikazi priključka na stroju

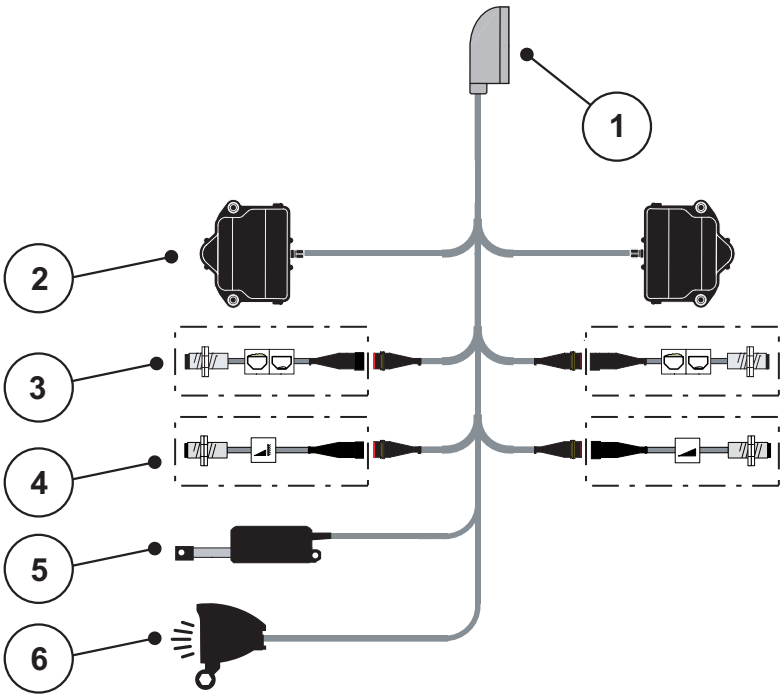
MDS



Slika 3.6: Shematski prikaz priključka QUANTRON-A

[1] 39-polni utikač stroja
[2] Aktuator klizača za doziranje lijevo/desno
[3] Opcija (senzor prazn. spremnika lijevo/desno)
[4] Opcija (senzori TELIMATa gore/dolje)

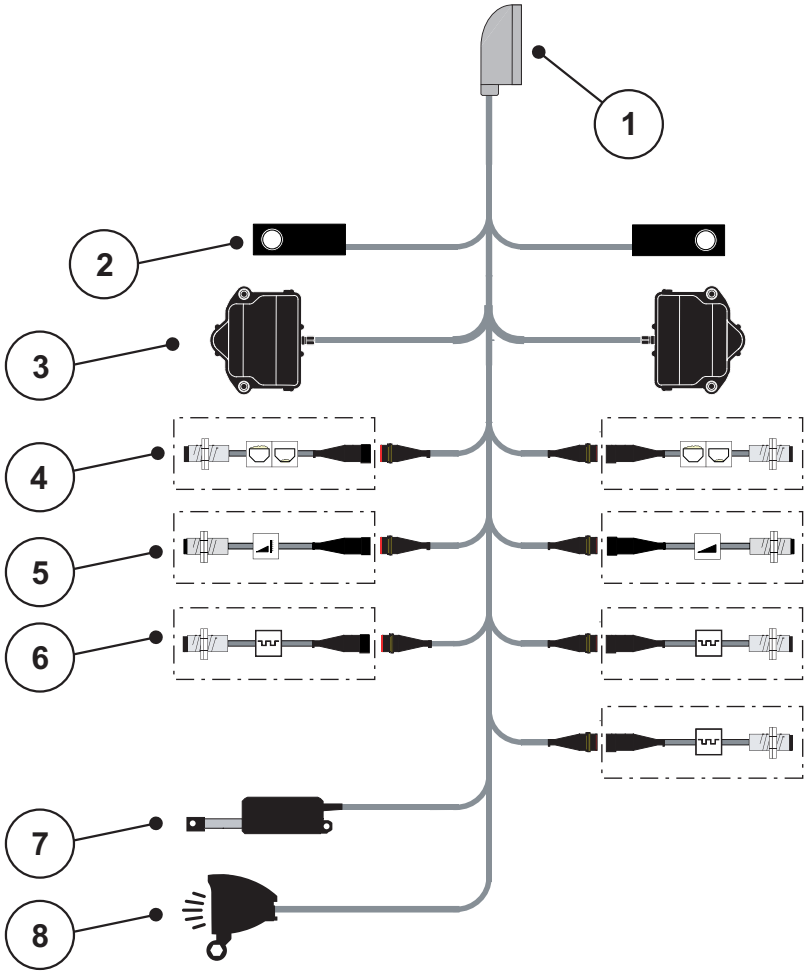
AXIS-M Q



Slika 3.7: Shematski prikaz priključka QUANTRON-A

[1] 39-polni utikač stroja
[2] Zakretač dozirnog klizača lijevo/desno
[3] Opcija (senzor prazn. spremnika lijevo/desno)
[4] Opcija senzor TELIMAT-a ili GSE senzora gore/dolje
[5] Pokrovna cerada
[6] Opcija: SpreadLight

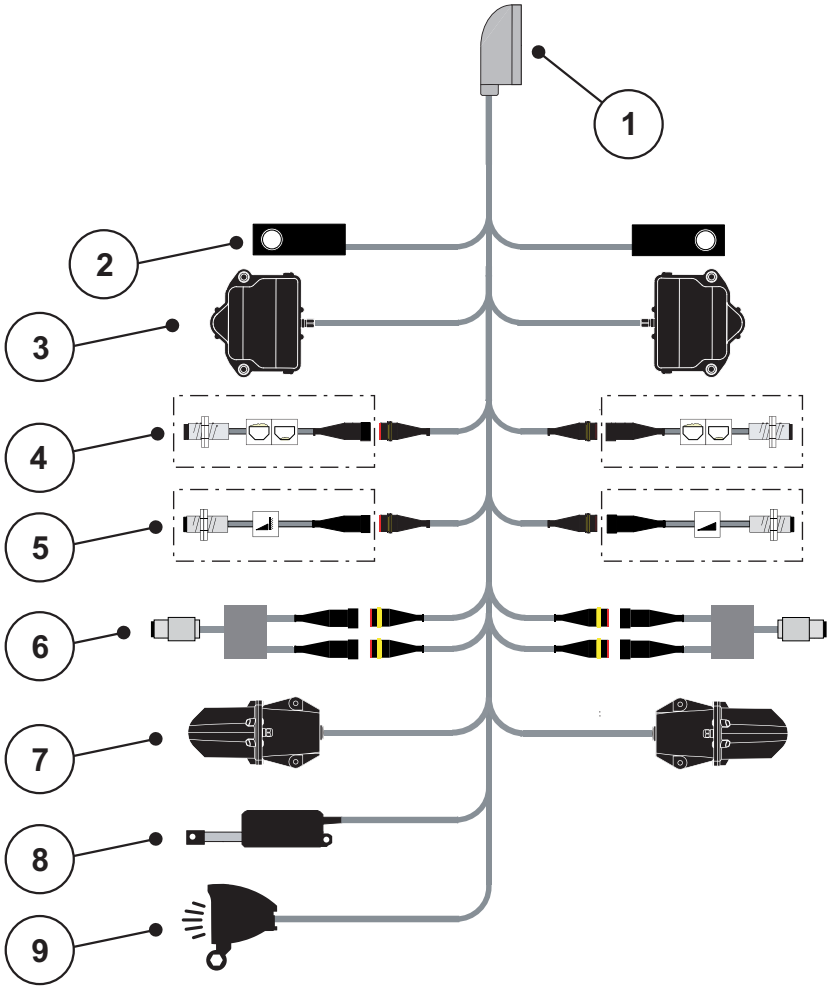
AXIS-M EMC V8



Slika 3.8: Shematski prikaz priključka QUANTRON-A

[1] 39-polni utikač stroja
[2] Senzor utovara lijevo/desno(samo strojevi s okvirom za mjerenje težine)
[3] Zakretač dozirnog klizača lijevo/desno
[4] Opcija: Senzor razine punjenja lijevo/desno
[5] Opcija: Senzor TELIMAT-a ili GSE senzor gore/dolje
[6] Senzori M EMC (lijevo, desno, u sredini)
[7] Pokrovna cerada
[8] Opcija: SpreadLight

AXIS-M EMC VS pro



Slika 3.9: Shematski prikaz priključka QUANTRON-A

[1] 39-polni utikač stroja
[2] Senzor utovara lijevo/desno(samo strojevi s okvirom za mjerenje težine)
[3] Zakretač dozirnog klizača lijevo/desno
[4] Opcija: Senzor razine punjenja lijevo/desno
[5] Opcija: Senzor TELIMAT-a ili GSE senzor gore/dolje
[6] Senzor zakretnog momenta/broja okretaja lijevo/desno
[7] Namještanje točke unosa lijevo/desno
[8] Pokrovna cerada
[9] Opcija: SpreadLight

3.4 Priprema klizača za doziranje

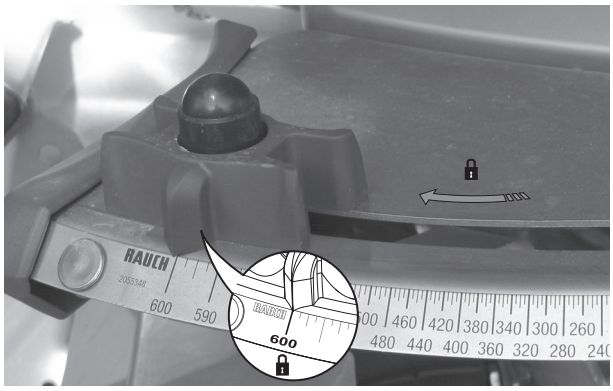
Raspršivači gnojiva AXIS Q, AXIS-M EMC i MDS Q raspolažu elektroničkim uređajem za upravljanje klizačem kojim se podešava količina gnojiva.

⚠ OPREZ

Obratite pozornost na položaj klizača za doziranje na raspršivaču gnojiva AXIS

Kad pokretačem upravlja QUANTRON-A, može se oštetiti klizač za doziranje na stroju ako je granična poluga u neispravnom položaju.

▶ Graničnu polugu uvijek blokirajte na maksimalnom položaju na skali.



Slika 3.10: Priprema AXIS klizača za doziranje (primjer)

NAPOMENA

Obratite pozornost na upute za uporabu raspršivača gnojiva.

4 Upravljanje QUANTRON-A

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda ispadajućim gnojivom

Klizač se može iznenada otvoriti u slučaju smetnje tijekom vožnje na mjesto raspršivanja gnojiva. Osobama prijeti opasnost od klizanja i ozljeda uslijed ispadanja gnojiva.

▶ **Prije vožnje na mjesto raspršivanja gnojiva** obavezno isključite elektroničku upravljačku jedinicu QUANTRON-A.

NAPOMENA

Samo AXIS-M EMC (+W)

Postavke u pojedinim izbornicima izrazito su važne za optimalnu, **automatsku regulaciju masenog protoka**.

Posebno obratite pozornost na sljedeće unose u izborniku:

- U izborniku **Postavke gnojiva**
  - Disk za rasipanje, vidi Stranica 52.
  - Broj okretaja osovine, vidi Stranica 50.
- U izborniku **Postavke stroja**
  - AUTO / MAN pogon, vidi Stranica 63 i poglavlje [5].

4.1 Uključivanje upravljačke jedinice

Preduvjeti:

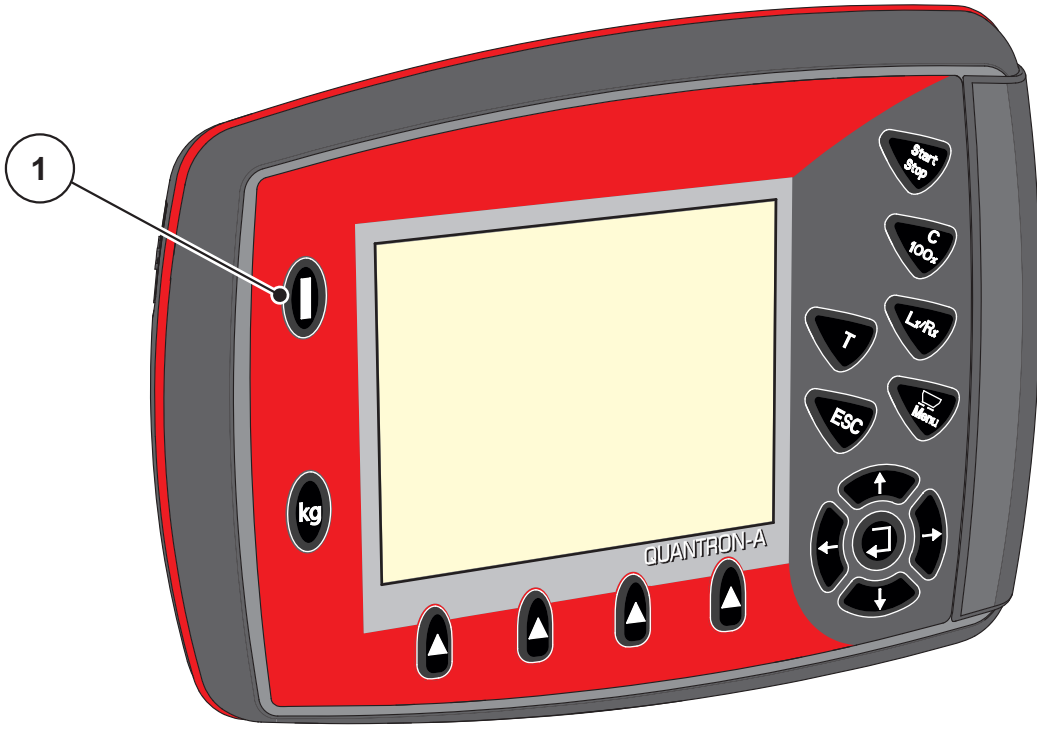
- Upravljačka jedinica ispravno je priključena na raspršivač mineralnog gnojiva i traktor (primjer potražite u poglavlju 3.3: Priključivanje upravljačke jedinice, stranica 23).
- Osiguran je napon od minimalno **11 V**.

NAPOMENA

Upute za uporabu opisuju funkcije upravljačke jedinice QUANTRON-A **sa softverom od inačice 3.50.00**.

Uključivanje:

1. Pritisnite **Tipku za uključivanje/isključivanje [1]**.
   - ▷ Nakon nekoliko sekundi pojavit će se **početna površina** upravljačke jedinice.
   - ▷ Upravljačka će jedinica nedugo zatim prikazati **izbornik za aktivaciju** na nekoliko sekundi.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
   - ▷ Zaslon će prikazati **startnu dijagnostiku** na nekoliko sekundi.
   - ▷ Zatim će se pojaviti **slika pogona**.



Slika 4.1: Start QUANTRON-A

[1] Prekidač za uključivanje/isključivanje

4.2 Navigacija u izbornicima

NAPOMENA

Važne napomene o prikazu i navigaciji između izbornika možete pronaći u poglavlju 1.2.5: Hijerarhija izbornika, tipke i navigacija, stranica 3.

Pozivanje glavnog izbornika

- Pritisnite **tipku izbornika**. Vidi 2.3: Upravljački elementi, stranica 8.
  - ▷ Na zaslonu se pojavljuje glavni izbornik.
  - ▷ Crna traka pokazuje prvi podizbornik.

NAPOMENA

U jednom prozoru izbornika ne prikazuju se svi parametri istovremeno. **Tipkama sa strelicama** možete skočiti na susjedni prozor.

Pozivanje podizbornika:

1. **Tipkama sa strelicama** podižite i spuštajte traku.
2. Trakom označite željeni podizbornik na zaslonu.
3. Pritiskom na tipku **Enter** pozovite označeni podizbornik.

Pojavit će se prozori u kojima se mogu izvršiti različite radnje.

- Unos teksta
- Unos vrijednosti
- Postavke putem daljnjih podizbornika

Napuštanje izbornika

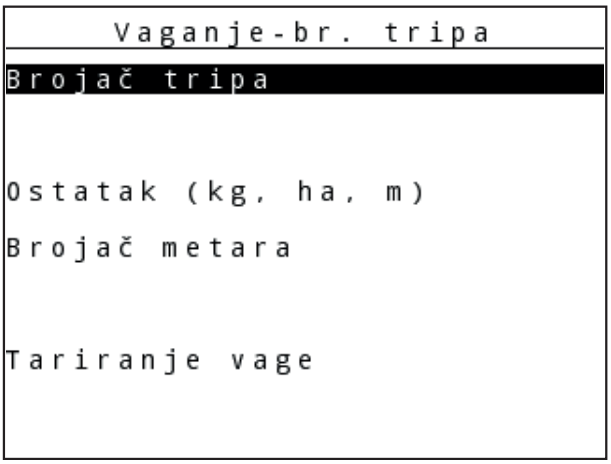
- Pritiskom na tipku **Enter** potvrdite postavke.
  - ▷ Vratit ćete se u **prethodni izbornik**.

  ili
- Pritisnite tipku ESC.
  - ▷ Zadržat ćete prethodne postavke.
  - ▷ Vratit ćete se u **prethodni izbornik**.
- **Pritisnite tipku izbornika**.
  - ▷ Vratit ćete se na **sliku pogona**.
  - ▷ Kad opet pritisnete **tipku izbornika**, ponovo će se prikazati izbornik koji ste napustili

4.3 Vaganje - br. tripa

U ovom se izborniku nalaze vrijednosti o izvršenom raspršivanju gnojiva i funkcije načina rada za vaganje.

- Pritisnite tipku **kg** na upravljačkoj jedinici.
  - ▷ Pojavit će se izbornik **Vaganje - br. tripa**.



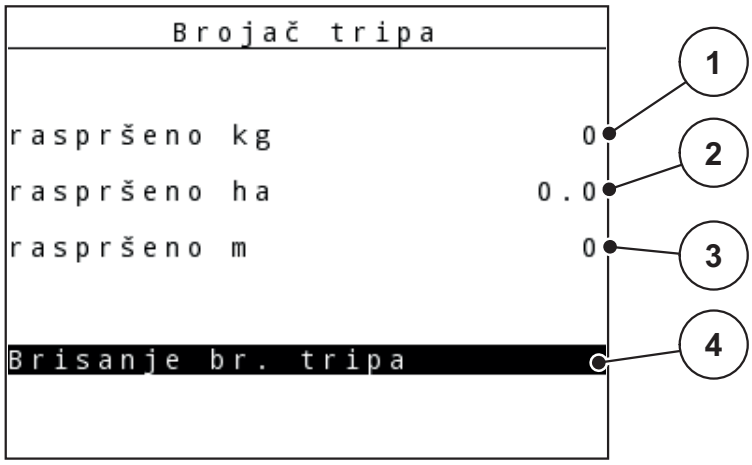
Slika 4.2: Izbornik Vaganje - br. tripa

Podizbornik	Značenje	Opis
Brojač tripa	Prikaz raspršene količine gnojiva, površine i puta.	Stranica 35
Ostatak (kg, ha, m)	Prikaz preostale količine gnojiva, površine i puta.	Stranica 36
Brojač metara	Prikaz prijeđenog puta od zadnjeg vraćanja brojača metara na početne postavke.	Vraćanje na početne postavke (nulu) tipkom **C 100 %**
Tariranje vage	**Samo AXIS sa senzorom utovara:** Ako je vaga prazna, vrijednost vaganja postavljena je na „0 kg”.	

4.3.1 Brojač tripa

U ovom izborniku možete očitati sljedeće vrijednosti:

- raspršena količina (kg)
- raspršena površina (ha)
- raspršeni put (m)



Slika 4.3: Izbornik Brojač tripa

[1] Prikaz raspršene količine od zadnjeg brisanja
[2] Prikaz raspršene površine od zadnjeg brisanja
[3] Prikaz raspršenog puta od zadnjeg brisanja
[4] Brisanje brojača tripa: sve vrijednosti na 0

Brisanje brojača tripa:

1. Pozovite podizbornik **Vaganje > Br. tripa-Brojač tripa**.
   ▷ Na zaslonu se prikazuju vrijednosti za raspršenu količinu gnojiva, površinu i put utvrđene **od zadnjeg brisanja**.

   Označeno je polje **Brisanje br. tripa**.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Sve vrijednosti brojača tripa vraćaju se na 0.
3. Pritisnite tipku **kg**.
   ▷ Vratit ćete se na sliku pogona.

Očitanje brojača tripa tijekom rasipanja gnojiva:

Tijekom rasipanja, tj. kad su otvoreni klizači, možete prijeći u izbornik **Brojač tripa** i očitati trenutačne vrijednosti.

NAPOMENA

Ako želite stalno promatrati vrijednosti tijekom rasipanja, možete izbornim prikaznim poljima na slici pogona zadati funkcije **kg trip**, **ha trip** ili **m trip**, pogledajte poglavlje 4.10.2: Izbor pokazivača, stranica 77.

4.3.2 Prikaz ostatka

U izborniku **Ostatak (kg, ha, m)** možete očitati ili unijeti sav **ostatak** iz spremnika.

Izbornik prikazuje **površinu (ha)** i **put (m)** koji se još mogu posuti ostatkom gnojiva. Oba se prikaza izračunavaju na temelju sljedećih vrijednosti:

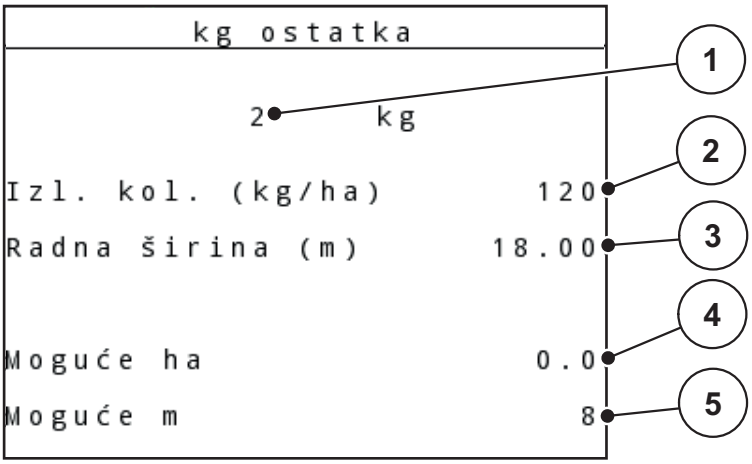
- Postavke gnojiva,
- Unos u unosnom polju **Ostatak**,
- Izlazna količina,
- Radna širina.

NAPOMENA

Trenutačna masa punjenja može se u **rasipaču s mjerenjem mase** utvrditi samo vaganjem.

Kod svih drugih rasipača preostala količina gnojiva se izračunava se iz postavki gnojiva i postavki stroja, kao i signala za vožnju i potrebno je ručno unijeti količinu punjenja (vidi dolje).

Vrijednost za **izlaznu količinu** i **radnu širinu** u ovome izborniku ne možete promijeniti. One su samo informativnog karaktera.



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

[1] Unosno polje Preostala količina
[2] Izlazna količina (prikazno polje iz postavki gnojiva)
[3] Radna širina (prikazno polje iz postavki gnojiva)
[4] Prikaz moguće površine koja se može posuti ostatkom
[5] Prikaz mogućeg puta koji se može posuti ostatkom

Unos preostale količine prilikom ponovnog punjenja:

1. Pozovite izbornik **Vaganje - br. tripa > ostatak (kg, ha, m)**.
   ▷ Na zaslonu se pojavljuje ostatak od zadnjeg rasipanja.
2. Napunite spremnik.
3. Unesite novu ukupnu težinu gnojiva iz spremnika.
   Vidi i poglavlje 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90.
4. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Uređaj će izračunati vrijednosti za moguću površinu i put koji treba posuti.
5. Pritisnite tipku **kg**.

▷ **Vratit ćete se na sliku pogona.**

Očitanje ostatka tijekom raspršivanja:

Ostatak se tijekom raspršivanja stalno iznova izračunava i prikazuje. Vidi poglavlje 5: Raspršivanje uz upravljačku jedinicu QUANTRON-A, stranica 93.

4.3.3 Tariranje vage (samo AXIS sa senzorom utovara)

U ovom izborniku postavljate vrijednost vaganja na 0 kg ako je spremnik prazan.

Prilikom tariranja vage moraju biti ispunjeni sljedeći uvjeti:

- spremnik je prazan,
- stroj miruje,
- osovina je isključena,
- stroj je u vodoravnom položaju i ne dodiruje tlo,
- traktor miruje.

Tariranje vage:

1. Pozovite izbornik **Vaganje - br. tripa > Tariranje vage**.
2. Pritisnite tipku **Enter**.

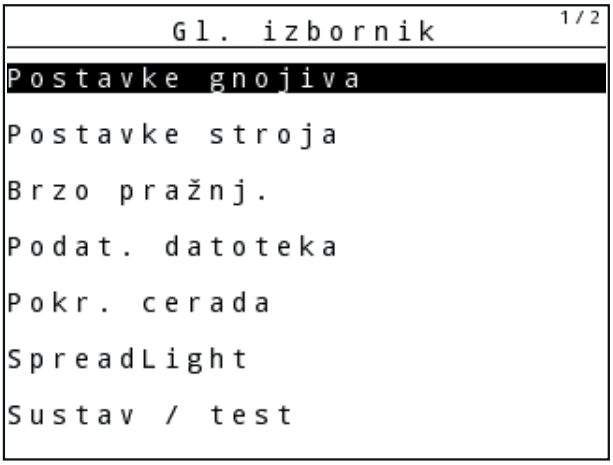
▷ **Ako je vaga prazna, vrijednost vaganja postavljena je na 0 kg.**

▷ **Zaslon prikazuje izbornik Vaganje - br. tripa**

NAPOMENA

Prije vaganja uvijek tarirajte vagu da biste zajamčili točan izračun preostale količine.

4.4 Glavni izbornik



Slika 4.5: Glavni izbornik QUANTRON-A

Glavni izbornik prikazuje moguće podizbornike.

NAPOMENA

U jednom prozoru izbornika ne prikazuju se svi parametri istovremeno. **Tipkama sa strelicama** možete skočiti na susjedni prozor.

Podizbornik	Značenje	Opis
Postavke gnojiva	Postavke za gnojivo i raspršivanje.	Stranica 41
Postavke stroja	Postavke za traktor i rasipač gnojiva.	Stranica 59
Brzo pražnj.	Izravno otvaranje izbornika za brzo pražnjenje rasipača gnojiva.	Stranica 68
Podatkovna datoteka	Poziv izbornika za odabir, stvaranje ili brisanje podatkovne datoteke.	Stranica 70
Pokrovna cerada	**Samo AXIS:** Otvaranje/zatvaranje pokrovne cerade (dodatna oprema)	Stranica 86
SpreadLight	**Samo AXIS:** Radna svjetla (dodatna oprema)	Stranica 85
Sustav/test	Postavke i dijagnostika upravljačke jedinice.	Stranica 74
Info	Prikaz konfiguracije stroja.	Stranica 84

4.5 Postavke gnojiva u načinu rada Easy

Način rada za postavljanje opisan je u odlomku 4.10.3: Način rada, stranica 78.

U ovom izborniku unosite postavke za gnojivo i rasipanje.

- Pozovite izbornik **Gl. izbornik > Postavke gnojiva**.

NAPOMENA

Kod funkcije **M EMC** način rada automatski je postavljen na Expert.

NAPOMENA

Izbornik **Postavke gnojiva** različit je za rasipače gnojiva AXIS i MDS.

```
    Postavke gnojiva          1/4
 1.ABC
Izl. kol. (kg/ha)            100
Radna širina (m)           36.00
Faktor toka                 1.00
Točka unosa                  0.0

Pokret. kalibracije
```

Slika 4.6: Izbornik Postavke gnojiva AXIS, način rada Easy

```
    Postavke gnojiva
 1.ABC
Izl. kol. (kg/ha)            100
Radna širina (m)           36.00
Faktor toka                 1.00
Podešavanje krilca         _____

Pokret. kalibracije
```

Slika 4.7: Izbornik Postavke gnojiva MDS, način rada Easy

Podizbornik	Značenje / moguće vrijednosti	Opis
Naziv gnojiva	Izabrano gnojivo.	
Izlazna količina (kg/ha)	Unos zadane vrijednosti izlazne količine u kg/ha.	Stranica 44
Radna širina (m)	Određivanje radne širine po kojoj se raspršuje.	Stranica 44
Faktor toka	Unos faktora toka primijenjenog gnojiva	Stranica 45
Točka unosa **(Samo AXIS)**	Upis točke unosa. Prikaz je isključivo informativnog karaktera. **Za AXIS s električnim aktuatorima točke unosa:** Namještanje točke unosa.	Pritom obratite pozornost na upute za uporabu raspršivača gnojiva.
Podešavanje krilca **(Samo MDS)**	Unos postavke krila za rasipanje. Prikaz je isključivo informativnog karaktera.	Pritom obratite pozornost na upute za uporabu raspršivača gnojiva.
Pokret. kalibracije	Poziv podizbornika za kalibraciju.	Stranica 48

4.6 Postavke gnojiva u načinu rada Expert

Način rada za postavljanje opisan je u odlomku 4.10.3: Način rada, stranica 78.

NAPOMENA

Kod funkcije **M EMC** način rada automatski je postavljen na Expert.

U ovom izborniku unosite postavke za gnojivo i rasipanje. Ovdje su dostupne dodatne stranice postavki i tabele raspršivanja kojih nema u načinu rada Easy.

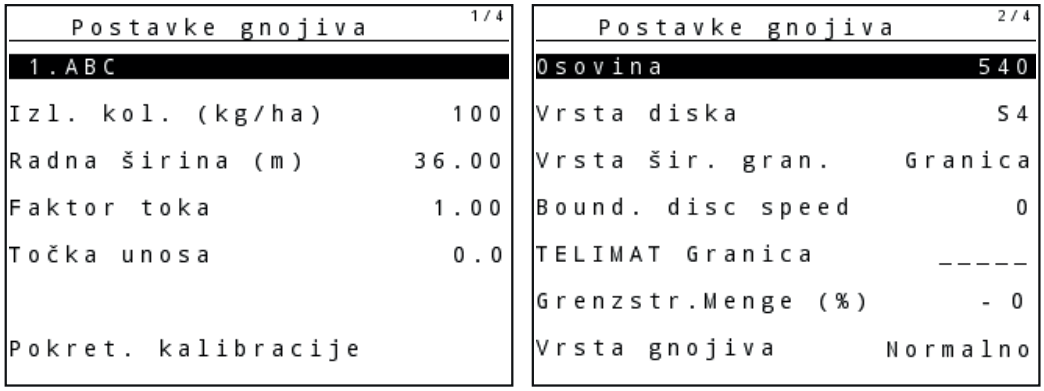
- Pozovite izbornik **Gl. izbornik > Postavke gnojiva**.

NAPOMENA

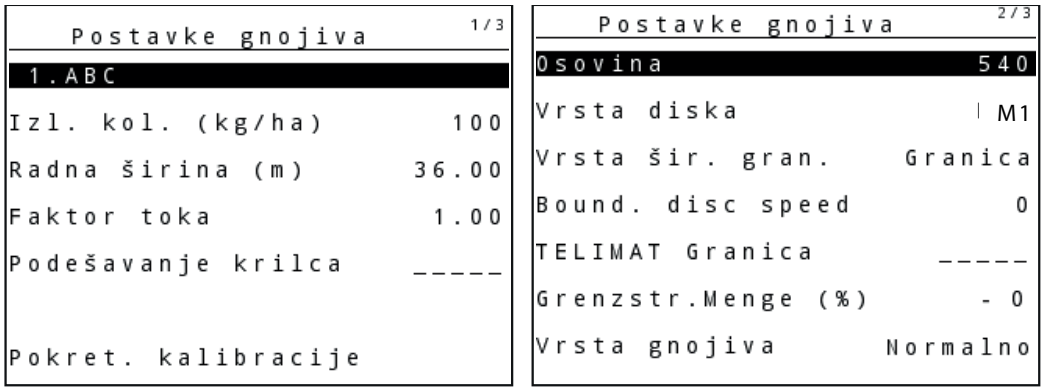
Izbornik **Postavke gnojiva** različit je za rasipače gnojiva AXIS i MDS.

ZA AXIS-M EMC (+W) obratite pozornost na sljedeće:

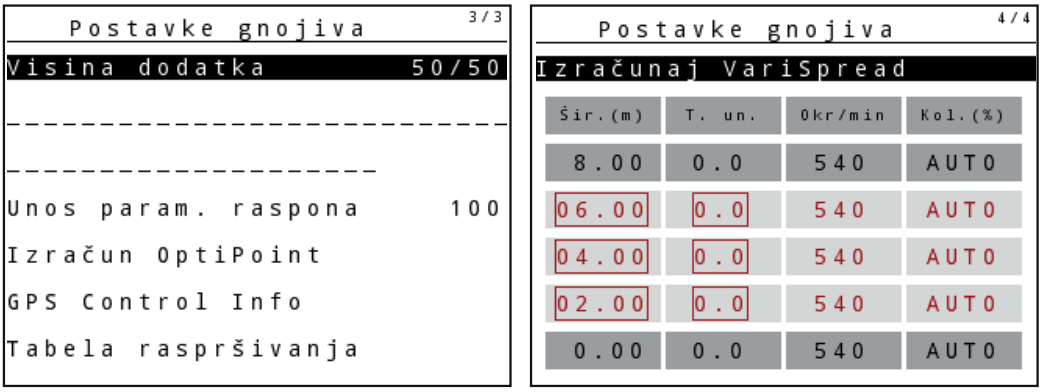
- Podaci u unosu u izborniku **Vrsta diska** i **Osovina**moraju odgovarati stvarnim postavkama na vašem stroju.



Slika 4.8: Izbornik Postavke gnojiva AXIS, stranica 1 i 2



Slika 4.9: Izbornik Postavke gnojiva MDS, stranica 1 i 2



Slika 4.10: Izbornik Postavke gnojiva, stranica 3 (AXIS/MDS)

Glavni izbornik prikazuje moguće podizbornike.

Podizbornik	Značenje / moguće vrijednosti	Opis
Naziv gnojiva	Odabrano gnojivo iz tablice rasipanja.	Stranica 56
Izlazna količina (kg/ha)	Unos zadane vrijednosti izlazne količine u kg/ha.	Stranica 44
Radna širina (m)	Određivanje radne širine po kojoj se raspršuje.	Stranica 44
Faktor toka	Unos faktora toka primijenjenog gnojiva.	Stranica 45
Točka unosa **(Samo AXIS)**	Upis točke unosa. Prikaz je isključivo informativnog karaktera. **Za AXIS s električnim aktuatorima točke unosa:** Namještanje točke unosa.	Pritom obratite pozornost na upute za uporabu raspršivača gnojiva.
Podešavanje krilca **(Samo MDS)**	Unos postavke krila za rasipanje. Prikaz je isključivo informativnog karaktera.	Pritom obratite pozornost na upute za uporabu raspršivača gnojiva.
Pokret. kalibracije	Poziv podizbornika za kalibraciju.	Stranica 48
Osovina	Tvorničke postavke: 540 o/min	Stranica 50
Disk **AXIS**	Popis odabira: ● S1 ● S2 ● S4 ● S6 ● S8	Odabir **tipkama sa strelicama** Potvrda **tipkom Enter** Stranica 52
Diskovi za rasipanje **MDS**	Popis odabira: ● M1C ● M1XC ● M2	Odabir **tipkama sa strelicama** Potvrda **tipkom Enter**

Podizbornik	Značenje / moguće vrijednosti	Opis
Vrsta širenja granice	Popis odabira: ● Rub ● Granica	Odabir **tipkama sa strelicama** Potvrda **tipkom Enter**
Gran. b.ok. rasp.	Zadana postavka broja okretaja kod modusa graničnog rasipanja	Unos u zasebnom prozoru unosa
TELIMAT Rub/ Granica	Spremanje postavki TELIMAT-a za graničnu gnojidbu.	Samo za rasipač gnojiva s senzor TELIMATa.
Granično rasipanje Količina (%)	Unaprijed postavljeno smanjenje količine prilikom graničnog rasipanja.	Stranica 53
Vrsta gnojiva	Popis odabira: ● Normalno ● Kasno	Odabir **tipkama sa strelicama** Potvrda **tipkom Enter**
Visina dodatka	Navedeno u cm, Popis odabira: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	Odabir **tipkama sa strelicama** Potvrda **tipkom Enter**
Proizvođač	Unos proizvođača gnojiva.	
Sastavljanje	Postotni udio kemijskog sastava.	
Unijeti param. raspona	Unos param. rasp. iz tabele raspršivanja. Potrebno za izračunavanje značajke OptiPoint	
Izračun OptiPoint	**Samo AXIS** Unos parametara za GPS-Control	Stranica 54
GPS-Control inform.	Prikaz podataka o parametrima za GPS-Control.	Stranica 55
Tabela raspršivanja	Upravljanje tablicama rasipanja.	Stranica 56
Izračunaj VariSpread	Izračun vrijednosti za podesive djelomične širine	Stranica 57

4.6.1 Izlazna količina

U ovom izborniku možete unijeti zadanu vrijednost željene izlazne količine.

Unos izlazne količine:

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Izl. kol. (kg/ha)**.
   ▷ Na zaslonu se pojavljuje **trenutačno važeća** izlazna količina.
2. Unesite novu vrijednost u unosno polje.
   Vidi poglavlje 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90.
3. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Nova je vrijednost spremljena u upravljačku jedinicu.**

4.6.2 Radna širina

U ovom izborniku možete odrediti radnu širinu (u metrima).

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Radna širina (m)**.
   ▷ Na zaslonu se pojavljuje **trenutačno postavljena** radna širina.
2. Unesite novu vrijednost u unosno polje.
   Vidi poglavlje 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90.
3. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Nova je vrijednost spremljena u upravljačku jedinicu.**

4.6.3 Faktor toka

Faktor toka nalazi se u rasponu od **0,2** do **1,9**. U slučaju istih temeljnih postavki (km/h, radna širina, kg/ha) vrijedi sljedeće:

- Ako se **poveća** faktor toka, **smanjit** će se dozirana količina.
- Ako se **smanji** faktor toka, **povećat** će se dozirana količina.

Čim faktor toka premaši zadano područje, pojavit će se poruka o pogrešci. Vidi 6: Alarmne poruke i mogući uzroci, stranica 107. Ako rasipate biološko gnojivo ili rižu, minimalni faktor trebate smanjiti na 0.2. Tako ćete spriječiti da se neprestano prikazuje poruka o pogrešci.

Ako znate faktor toka po prijašnjim kalibracijama ili ste ga očitali iz tablice rasipanja, možete ga **ručno** unijeti u ovaj izbornik.

NAPOMENA

Putem izbornika **Kalibracija** možete utvrditi i unijeti faktor toka uz pomoć upravljačke jediniceQUANTRON-A. Vidi poglavlje 4.6.5: Kalibracija, stranica 48

Funkcijom M EMC utvrđuje se faktor toka posebno za svaku stranu rasipanja. Stoga nije potreban ručni unos.

NAPOMENA

Izračun faktora toka ovisi o korištenom načinu rada. Daljnje informacije o faktoru toka potražite u poglavlju 4.7.2: AUTO / MAN pogon, stranica 63.

Unos faktora toka:

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Faktor toka**.
   ▷ Na zaslonu se pojavljuje **trenutačno postavljeni** faktor toka.
2. Unesite novu vrijednost u unosno polje.
   Vidi poglavlje 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90.

NAPOMENA

Ako vaše gnojivo nije navedeno u tablici rasipanja, unesite faktor toka **1,00**.

U **načinima rada AUTO km/h** i **MAN km/h** preporučujemo da svakako izvedete **kalibraciju** kako biste točno utvrdili faktor toka za to gnojivo.

3. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Nova je vrijednost spremljena u upravljačku jedinicu.**

NAPOMENA

AXIS-M EMC (+W)

Preporučujemo da postavite prikaz faktora toka na slici pogona. Tako možete promatrati regulaciju masenog protoka tijekom gnojenja. Vidi poglavlje 4.10.2: Izbor pokazivača, stranica 77 i poglavlje 4.7.2: AUTO / MAN pogon, stranica 63.

Minimalni faktor

Prema unesenoj vrijednosti faktora toka, upravljačka jedinica stroja automatski

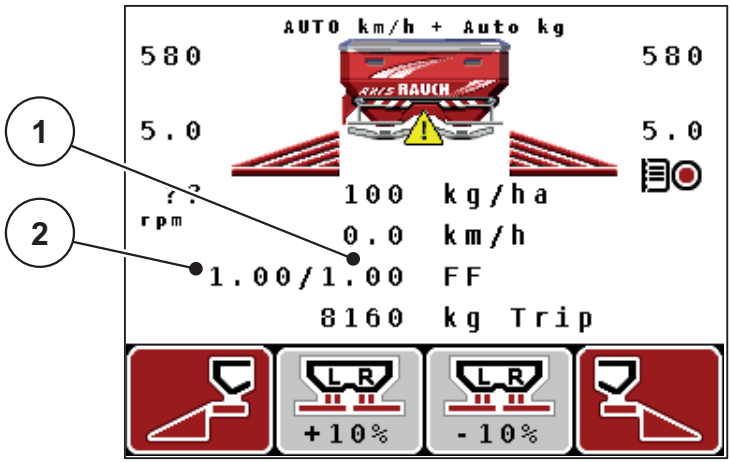
postavlja minimalni faktor na jednu od sljedećih vrijednosti:

- Minimalni faktor je 0,2 ako je vrijednost unosa manja od 0,5.
- Minimalni faktor vraća se na 0,4 čim unesete vrijednost veću od 0.5.

Prikaz faktora toka s funkcijom M EMC (Samo AXIS)

U podizborniku **Faktor toka** standardno unosite vrijednost za faktora toka. Međutim, upravljačka jedinica tijekom raspršivanja i pri aktiviranoj **funkciji M EMC** upravlja lijevim i desnim otvorom klizača za doziranje. Obje vrijednosti prikazuju se na slici pogona.

Kada pritisnite tipku **Start/Stop**, na zaslonu će se uz neznatnu vremensku odgodu ažurirati prikaz faktora toka. Nakon toga se prikaz ažurira u redovitim vremenskim intervalima.



Slika 4.11: Odvojeno upravljanje lijevim i desnim faktorom toka (aktivirana funkcija M EMC)

[1] Faktor toka za desni otvor klizača za doziranje
[2] Faktor toka za lijevi otvor klizača za doziranje

4.6.4 Točka unosa

AXIS-M Q V8

NAPOMENA

Unos točaka unosa s pomoću **Varijante Q** samo je informativnog karaktera i ne utječe na postavke rasipača gnojiva.

U ovom izborniku možete unijeti informativnu točku unosa.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Točka unosa**.
2. Utvrdite položaj za točku unosa prema tablici rasipanja.
3. Unesite utvrđenu vrijednost u polje unosa

   Vidi poglavlje 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90.
4. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Na zaslonu se pojavljuje prozor Postavke gnojiva s novom točkom unosa.**

AXIS-M VS pro

Postavljanje točke unosa kod rasipača mineralnog gnojiva AXIS EMC VS pro provodi se samo s pomoću električnog podešavanja točaka unosa.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Točka unosa**.
2. Utvrdite položaj za točku unosa prema tablici rasipanja.
3. Unesite utvrđenu vrijednost u polje unosa
4. Pritisnite **OK (u redu)**.

▷ **Na zaslonu se pojavljuje prozor Postavke gnojiva s novom točkom unosa.**

U slučaju blokade točke unosa javlja se alarm 17; vidi poglavlje 6: Alarmne poruke i mogući uzroci, stranica 107.

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda uslijed automatskog podešavanja točke unosa

Kad pritisnete funkcijsku tipku **Start/Stop**, točka unosa automatski će dosegnuti vrijednost unaprijed postavljenu putem električnog servomotora (Speed-Servo). To može prouzročiti ozljede.

- ▶ Prije nego što pritisnete tipku **Start/Stop,** uvjerite se da nema osoba u području opasnosti.
- ▶ Alarm Pokretanje točke unosa potvrdite tipkom Start.

4.6.5 Kalibracija

NAPOMENA

Izbornik **Kalibracija** zaključan je za **funkciju M EMC** i u načinu rada **AUTO km/h + AUTO kg**. Ova točka u izborniku nije aktivna.

U ovom izborniku možete kalibracijom utvrditi faktor toka i spremiti ga u upravljačku jedinicu.

Izvršite kalibraciju:

- Prije prvog rasipanja gnojiva.
- Kada se kvaliteta gnojiva značajno promijeni (vlaga, visoki udio prašine, raspadanje granula).
- Kad se koristi nova vrsta gnojiva.

Kalibracija se vrši bez pomicanja rasipača dok je osovina u pokretu ili tijekom vožnje na probnoj stazi.

- Uklonite oba diska za rasipanje.
- Postavite točku unosa na kalibracijski položaj (točka unosa 0).

Unos radne brzine:

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Pokret. kalibracije**.
2. Unesite srednju radnu brzinu.

   Ta je vrijednost potrebna za izračun položaja klizača tijekom kalibracije.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
   - ▷ Nova se vrijednost sprema u upravljačku jedinicu.
   - ▷ Na zaslonu se pojavljuje alarm **Dostizanje točke unosa (Samo AXIS)**.

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda uslijed automatskog podešavanja točke unosa

Kod strojeva s električnim aktuatorom točke unosa pojavljuje se alarm **Dostizanje točke unosa**. Kad pritisnete funkcijsku tipku **Start/Stop** točka unosa automatski će dosegnuti unaprijed postavljenu vrijednost putem električnog servomotora (Speed-Servo). To može uzrokovati ozljede i štetu.

▶ Prije nego što pritisnete tipku **Start/Stop,** uvjerite se da **nema osoba** u području opasnosti stroja.

4. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
   - ▷ Dostiže se točka unosa.
   - ▷ Alarm se gasi.
   - ▷ Na zaslonu se pojavljuje slika pogona **Priprema kalibracije**.

Odabir djelomične širine:

5. Odredite stranu raspršivača na kojoj želite da se izvede kalibracija.

- Pritisnite funkcijsku tipku **F1** za izbor **lijeve** strane raspršivača.
- Pritisnite funkcijsku tipku **F4** za izbor **desne** strane raspršivača.

▷ **Simbol odabrane strane raspršivača označen je crvenom bojom.**

Provedba kalibracije:

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda tijekom kalibracije

Rotirajuću dijelovi stroja i ispadajuće gnojivo mogu izazvati ozljede.

▶ **Prije starta** kalibracije provjerite jesu li ispunjeni svi preduvjeti.

▶ Obratite pozornost na poglavlje **Kalibracija** u uputama za upotrebu stroja.

6. Pritisnite tipku **Start/Stop**.

▷ Otvara se klizač prethodno odabrane djelomične širine i počinje kalibracija.

▷ Zaslon prikazuje sliku pogona **Provedba kalibracije**.

NAPOMENA

Možete bilo kada prekinuti kalibraciju pritiskom na tipku **ESC**. Klizač se zatvara, a zaslon prikazuje izbornik **Postavke gnojiva**.

NAPOMENA

Vrijeme kalibracije ne utječe na točnost rezultata. Ipak, treba kalibrirati **barem 20 kg**.

7. Ponovo pritisnite tipku **Start/Stop**.

▷ Kalibracija je gotova.

▷ Klizač se zatvara.

▷ Na zaslonu se pojavljuje izbornik **Unos prikupljene količine**.

Novi izračun faktora toka

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda zbog rotirajućih dijelova stroja

Dodirivanje rotirajućih dijelova stroja (kardan, glavčina) može dovesti do udaraca, ogrebotina i prignječenja. Dijelovi tijela ili predmeti mogu biti zahvaćeni ili uvučeni u stroj.

- ▶ Isključite motor traktora.
- ▶ Isključite kardansko vratilo i osigurajte ga od neovlaštenog uključivanja.

8. Vaganje kalibrirane količine (uzmite u obzir težinu praznog zahvatnog spremnika).
9. Unesite težinu kalibrirane količine.

   Vidi poglavlje 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90.
10. Pritisnite tipku **Enter**.
    - ▷ Nova je vrijednost spremljena u upravljačku jedinicu.
    - ▷ Zaslon prikazuje izbornik **Izračun faktora toka**.

NAPOMENA

Faktor tijeka mora biti rasponu od 0,4 do 1,9.

11. Odredite faktor toka.

    Prihvatite **novi izračunati** faktor toka pritiskom na tipku **Enter**.

    Potvrdite **prethodno spremljeni** faktor toka pritiskom na tipku **ESC**.

▷ **Faktor toka je spremljen.**

▷ **Zaslon prikazuje izbornik Postavke gnojiva.**

4.6.6 Priključno vratilo

NAPOMENA

Za **optimalno mjerenje praznog hoda** provjerite jesu li ispravni unosi u izborniku **Postavke gnojiva**.

- Podatci u unosima u izborniku **Disk** i **Priključno vratilo** moraju odgovarati stvarnim postavkama na vašem stroju.

Podešeni broj okretaja osovine u upravljačkoj je jedinici tvornički unaprijed programiran na 540 o/min. Ako želite podesiti neki drugi broj okretaja osovine, promijenite pohranjenu vrijednost u upravljačkoj jedinici.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Osovina**.
2. Unesite broj okretaja.

   Vidi poglavlje 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90.
3. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Na zaslonu se prikazuje prozor Postavke gnojiva s novim brojem okretaja osovine.**

NAPOMENA

Obratite pozornost na poglavlje: Regulacija masenog protoka s funkcijom M EMC, stranica 98.

4.6.7 Vrsta diska za rasipanje

NAPOMENA

Za **optimalno mjerenje praznog hoda** provjerite jesu li ispravni unosi u izborniku **Postavke gnojiva**.

- Podatci u unosima u izborniku **Disk** i **Priključno vratilo** moraju odgovarati stvarnim postavkama na vašem stroju.

Montirana vrsta diska za rasipanje tvornički je unaprijed programirana u upravljačkoj jedinici. Ako su na vašem stroju montirani drugi diskovi za rasipanje, u upravljačku jedinicu unesite točnu vrstu.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Vrsta diska**.
2. Označite vrstu diska za rasipanje u popisu za odabir s trakom.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Odabrana vrsta diska za rasipanje označena je kvačicom.
4. Pritisnite tipku **ESC**

▷ **Na zaslonu se prikazuje prozor Postavke gnojiva s novom vrstom diska za rasipanje.**

4.6.8 Količina graničnog rasipanja (%)

U ovom izborniku možete odrediti smanjenje količine (u postotcima) graničnog rasipača gnojiva TELIMAT. Ako je aktivirana funkcija graničnog raspršivanja, ta se postavka koristi pomoću senzora TELIMAT-a ili **tipke T**.

NAPOMENA

Preporučujemo smanjenje količine za stranu graničnog rasipanja za 20 %.

Unosi količine graničnog rasipanja:

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Granično rasipanje Pozovite količinu (%)**.
2. Unesite vrijednost u unosno polje.

   Vidi poglavlje 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90
3. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Na zaslonu se pojavljuje prozor Postavke gnojiva s novom količinom TELIMAT-a.**

4.6.9 Izračun OptiPoint (Samo AXIS)

U izborniku **Izračun OptiPoint** unesite parametre za izračun optimalnih udaljenosti za uključenje i isključenje **na rubnim područjima**.

Za precizno izračunavanje vrlo je važan unos parametra rasipanja gnojiva koje se upotrebljava.

NAPOMENA

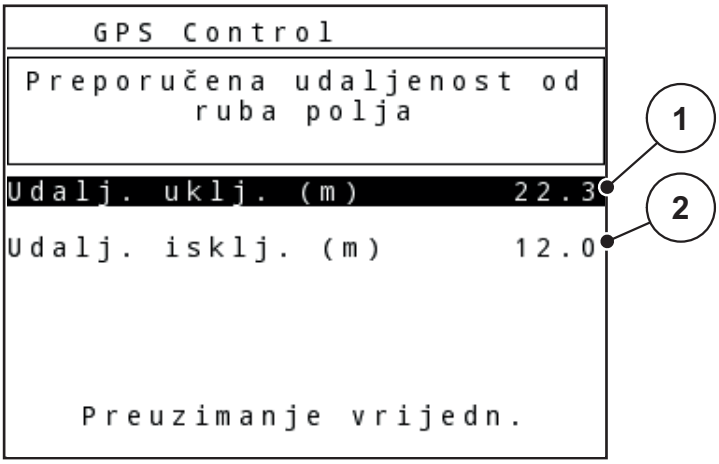
Parametar rasipanja za gnojivo koje upotrebljavate potražite u tablici rasipanja svojeg stroja.

1. U izborniku **Postavke gnojiva > Unos param. rasp.** unesite zadanu vrijednost.
2. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Izračun OptiPoint**.
   ▷ Pojavit će se prva stranica izbornika **Izračun OptiPoint**.

NAPOMENA

Navedena brzina vožnje odnosi se na brzinu na području položaja za uključivanje! Vidi poglavlje 5.8: GPS-Control, stranica 103.

3. Unesite **srednju brzinu vožnje** na području položaja za uključivanje.
4. Pritisnite **OK (u redu)**.
5. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Zaslon pokazuje treću stranicu izbornika.



Slika 4.12: Izračun OptiPoint, stranica 3

Broj	Značenje	Opis
1	Udaljenost (u metrima) u odnosu na granicu njive od koje se klizači za doziranje otvaraju	Stranica 105
2	Razmak (u metrima) u odnosu na granicu njive od koje se klizači za doziranje zatvaraju.	Stranica 106

NAPOMENA

Na ovoj stranici možete ručno podesiti parametarske vrijednosti. Vidi poglavlje 5.8: GPS-Control, stranica 103.

Promjena vrijednosti

6. Označite željeni unos.
7. Pritisnite tipku **Enter**.
8. Unesite nove vrijednosti.
9. Pritisnite tipku **Enter**.
10. Označite unos u izborniku **Preuzimanje vrijedn.**
11. Pritisnite tipku **Enter**.
    - ▷ Na zaslonu se prikazuje izbornik **GPS-Control inform.**

▷ **OptiPoint je izračunat.**

▷ **Upravljačka jedinica prelazi na prozor GPS-Control inform.**

4.6.10 GPS-Control inform.

Izbornik **GPS-Control inform.** sadrži informacije o izračunatim postavkama u izborniku **Izračun OptiPoint**.

Ovisno o postavljenom terminalu prikazuju se 2 razmaka (CCI, Müller Elektronik) odn. 1 razmak i 2 vremenske vrijednosti (John Deere, ...).

- Kod većine ISOBUS terminala ovdje prikazane vrijednosti se unose **automatski** u odgovarajući postavni izbornik na GPS-terminalu.
- Kod nekih je terminala ipak potrebno **ručno** unošenje.

NAPOMENA

- Obratite pozornost na upute za uporabu GPS-terminala.

4.6.11 Tablica rasipanja

Unutar ovog izbornika možete stvarati i upravljati **tablicama rasipanja**.

NAPOMENA

Odabir tabele raspršivanja utječe na postavke gnojiva, upravljačku jedinicu i raspršivač mineralnog gnojiva. Podešenu izlaznu količinu prebrisat će spremljena vrijednost iz tablice rasipanja.

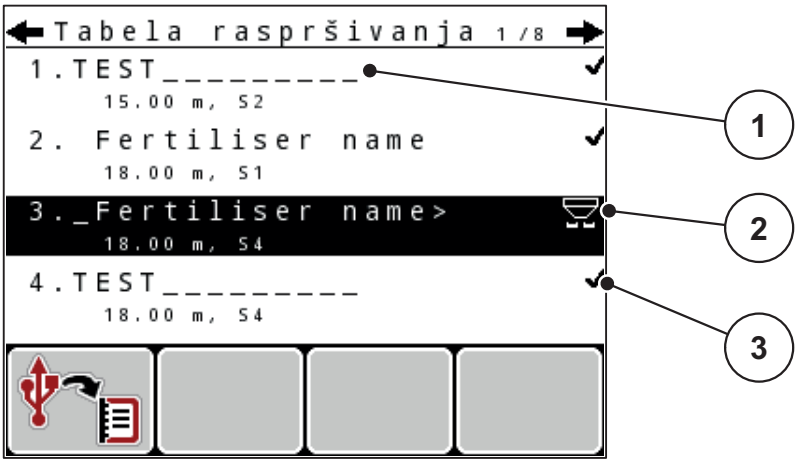
NAPOMENA

Tablicama rasipanja možete upravljati automatski i prenositi ih na upravljačku jedinicu. Ovdje vam je potreban modul WLAN (dodatna oprema) i pametni telefon (vidi 2.8: Modul WLAN, stranica 19).

Stvaranje nove tablice rasipanja

Možete stvoriti do **30** tablica rasipanja u upravljačkoj jedinici.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Tablica rasipanja**.



Slika 4.13: Izbornik Tablica rasipanja

[1] Polje za naziv u tabeli raspršivanja
[2] Prikaz aktivne tabele raspršivanja
[3] Prikaz s vrijednostima ispunjene tablice rasipanja

2. Označite **polje za naziv** prazne tablice rasipanja.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Zaslon prikazuje izborni prozor.
4. Označite opciju **Otvaranje elementa...**.
5. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Zaslon prikazuje izbornik **Postavke gnojiva**, a izabrani element učitava se u postavkama gnojiva u obliku **aktivne tablice rasipanja**.
6. Označite unos u izborniku **Naziv gnojiva**.
7. Pritisnite tipku **Enter**.
8. Unesite nazive za tablicu rasipanja.

NAPOMENA

Preporučujemo da tablici rasipanja date naziv gnojiva. Tako možete bolje dodijeliti gnojivo tablici rasipanja.

9. Uredite parametre **tablice rasipanja**.

   Vidi poglavlje 4.6: Postavke gnojiva u načinu rada Expert, stranica 41.

Odabir tablice rasipanja:

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Tabela raspršivanja**.
2. Označite željenu tablicu rasipanja.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Zaslon prikazuje izborni prozor.
4. Označite opciju **Otvaranje elementa...**.
5. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Zaslon prikazuje izbornik Postavke gnojiva, a izabrani element učitava se u postavkama gnojiva u obliku aktivne tablice rasipanja.**

NAPOMENA

Prilikom biranja postojeće tabele raspršivanja sve će se vrijednosti u izborniku **Postavke gnojiva** prebrisati spremljenim vrijednostima iz odabrane tabele raspršivanja, između ostalog i točka unosa te broj okretaja osovine.

- **Stroj s električnim aktuatorima točke unosa:** Upravljač stroja vodi aktuatore točke unosa na vrijednosti spremljene u tabeli raspršivanja.

Kopiranje postojeće tablice rasipanja

1. Označite željenu tablicu rasipanja.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Zaslon prikazuje izborni prozor.
3. Označite opciju **Kopiranje elementa**.
4. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Sad se na prvom slobodnom mjestu na popisu nalazi kopija tablice rasipanja.**

Brisanje postojeće tabele raspršivanja

1. Označite željenu tablicu rasipanja.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Zaslon prikazuje izborni prozor.
3. Označite opciju **Brisanje elementa**.
4. Pritisnite tipku **Enter**.

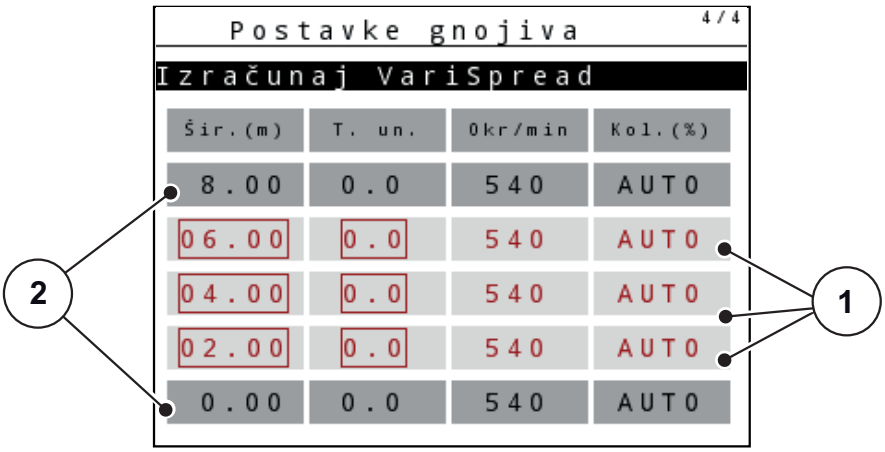
▷ **Tablica rasipanja izbrisana je s popisa.**

4.6.12 Izračunaj VariSpread

Asistent za djelomičnu širinu automatski u pozadini izračunava stupnjeve djelomične širine. Osnova tomu su vaši unosi za radnu širinu i točku unosa na prvim stranicama izbornika **Postavke gnojiva**.

NAPOMENA

Uređivanje tablice VariSpread zahtijeva posebnu stručnost. Ako želite promijeniti postavke, obratite se svom prodavaču.



Slika 4.14: Izračunaj VariSpread, primjer s 8 djelomičnih širina (4 na svakoj stranici)

[1] Podesiva postavka djelomične širine
[2] Prethodno određena postavka djelomične širine

Prijenos vrijednosti na GPS terminal

Prijenos vrijednosti iz tablice VariSpread na GPS terminal odvija se automatski na strojevima s VariSpread Pro, na strojevima s VariSpread V8, ovisno o GPS terminalu.

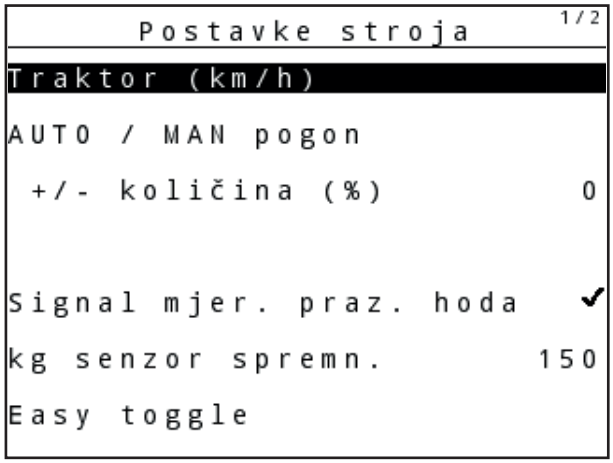
4.7 Postavke stroja

NAPOMENA

Izbornik **Postavke stroja** različit je za rasipače gnojiva AXIS i MDS.

U ovom izborniku unosite postavke za traktor i stroj.

- Pozovite izbornik **Postavke stroja**.



Slika 4.15: Izbornik Postavke stroja (primjer)

Podizbornik	Značenje	Opis
Traktor (km/h)	Određivanje ili kalibracija signala brzine.	Stranica 60
AUTO / MAN pogon	Određivanje automatskog ili manualnog načina rada.	Stranica 63
+/- količina	Prethodno postavljanje smanjenja količine za različite vrste gnojenja.	Stranica 66
Signal mjer. praz. hoda	Samo AXIS-M EMC: Aktivacija zvučnog signala prilikom pokretanja automatskog mjerenja praznog hoda	
kg senzor spremn.	Unos ostatka koji aktivira alarmnu poruku preko senzora utovara.	
Easy toggle	Ograničavanje tipke za prebacivanje L%/R% na dva stanja	Stranica 67
Ispravak izlazne količine L/D (%)	Ispravak odstupanja između unesene izlazne količine i stvarne izlazne količine. ● Isprava u postocima po izboru s desne odn. lijeve strane	

4.7.1 Kalibracija brzine

Kalibracija brzine osnovni je preduvjet za točan rezultat raspršivanja. Na određivanje brzine, a time i na rezultat raspršivanja utječu faktori kao što su veličina kotača, promjena traktora, pogon na sve kotače, rupa između kotača i podzemnog sloja, sastav tla i pritisak kotača.

Priprema kalibracije brzine:

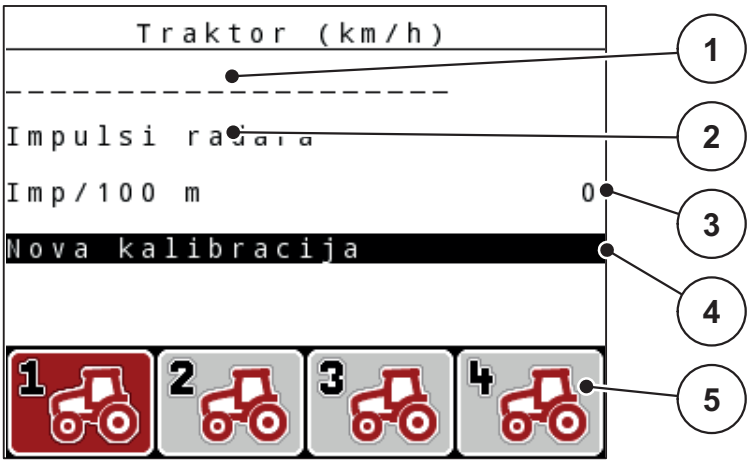
Točno određeni broj impulsa brzine na 100 m vrlo je važan za precizno izbacivanje količine gnojiva.

- Kalibraciju izvedite na njivi. Tako sastav tla manje utječe na rezultat kalibracije.
- Postavite referentni put od **100 m** što preciznije.
- Uključite pogon na sve kotače.
- Po mogućnosti napunite stroj samo do polovice.

Pozivanje postavki brzine:

U upravljačku jedinicu QUANTRON-A može se spremiti do **4 različita profila** za vrstu i broj impulsa. Tim profilima možete dati nazive (npr. naziv traktora).

Prije gnojenja provjerite jeste li aktivirali ispravni profil u upravljačkoj jedinici.



Slika 4.16: Izbornik Traktor (km/h)

[1] Oznaka traktora
[2] Prikaz stvaratelja impulsa za signal brzine
[3] Prikaz broja impulsa na 100 m
[4] Podizbornik Kalibracija traktora
[5] Simboli za mjesto za spremanje profila 1 do 4

1. Pozovite izbornik **Postavke stroja > Traktor (km/h)**.

   Prikazne vrijednosti za naziv, izvor i broj impulsa odnose se na profil čiji je simbol označen crnom bojom.

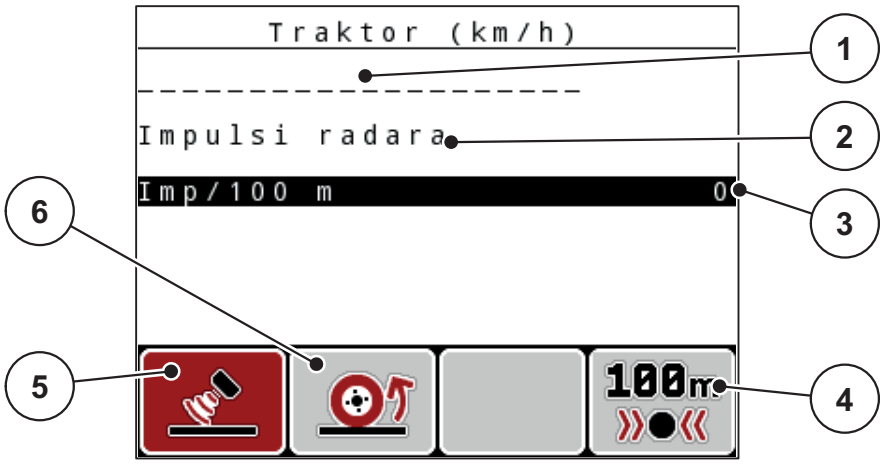
2. Pritisnite funkcijsku tipku (**F1-F4**) pod simbolom mjesta za spremanje.

Nova kalibracija signala brzine:

Možete zamijeniti neki postojeći profil novim ili spremiti profil na prazno mjesto za spremanje.

1. U izborniku **Traktor (km/h)** označite željeno mjesto za spremanje funkcijskom tipkom koja se nalazi ispod njega.
2. Označite polje **Nova kalibracija**.
3. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Zaslon prikazuje kalibracijski izbornik Traktor (km/h).**



Slika 4.17: Kalibracijski izbornik Traktor (km/h)

[1] Polje za naziv traktora
[2] Prikaz izvora signala brzine
[3] Prikaz broja impulsa na 100 m
[4] Podizbornik Automatska kalibracija
[5] Stvaratelj impulsa radara
[6] Stvaratelj impulsa vožnje

4. Označite **Polje za naziv traktora**.
5. Pritisnite tipku **Enter**.
6. Unesite naziv profila.

NAPOMENA

Naziv može imati najviše **16 znakova**.

Preporučujemo da date profilu naziv traktora radi veće razumljivosti.

Unos teksta u upravljačku jedinicu opisan je u sekciji 4.14.1: Unos teksta, stranica 88.

7. Odaberite stvaratelja impulsa za signal brzine.
   - Ako je riječ o **impulsima radara**, pritisnite funkcijsku tipku **F1**.
   - Ako je riječ o **impulsima vožnje**, pritisnite funkcijsku tipku **F2**.

▷ **Na zaslonu se prikazuje stvaratelj impulsa.**

U nastavku još morate odrediti broj impulsa signala brzine. Ako znate točan broj impulsa, možete ga izravno unijeti:

8. Pozovite unos u izborniku **Traktor (km/h) > Nova kalibracija > Imp/100m**.

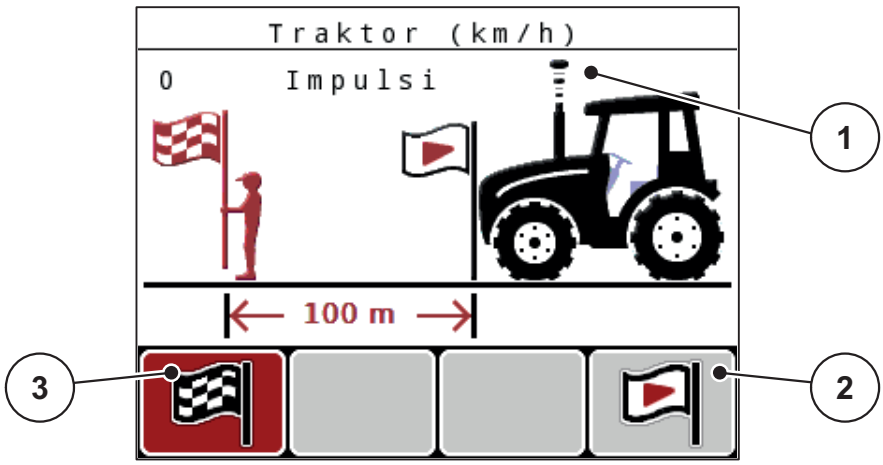
▷ **Na zaslonu se prikazuje izbornik Impulsi za ručni unos broja impulsa.**

Unos vrijednosti u upravljačku jedinicu opisan je u odjeljku 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90.

Ako **ne znate** točan broj impulsa, pokrenite **kalibracijsku vožnju**.

9. Pritisnite funkcijsku tipku **F4 (100 m AUTO)**.

▷ Na zaslonu se pojavljuje slika pogona Kalibracijska vožnja.



Slika 4.18: Slika pogona Kalibracijska vožnja za signal brzine

[1] Prikaz impulsa
[2] Start primanja impulsa
[3] Stop primanja impulsa

10. Na startnoj točki referentnog puta pritisnite funkcijsku tipku **F4**.

▷ Prikaz impulsa nalazi se na nuli.

▷ Upravljačka jedinica spremna je izbrojati impulse.

11. Prođite referentni put od 100 m.

12. Zaustavite traktor na kraju referentnog puta.

13. Pritisnite funkcijsku tipku **F1**.

▷ Zaslon pokazuje broj primljenih impulsa.

14. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Novi broj impulsa bit će spremljen.**

▷ **Vratit ćete se u kalibracijski izbornik.**

4.7.2 AUTO / MAN pogon

Zadani način rada je **AUTO**. Upravljačka jedinica automatski upravlja aktuatorima na temelju signala brzine.

U **ručnom** načinu rada radite samo u sljedećim slučajevima:

- nema signala brzine (nema radara ili senzora vožnje ili su u kvaru),
- izbacuje se granule protiv puževa ili smjene (fino sjeme).

NAPOMENA

Da bi se gnojivo ravnomjerno izbacivalo, morate u ručnom načinu rada svakako raditi uz **stalnu brzinu vožnje**.

Izbornik	Značenje	Opis
AUTO km/h + AUTO kg	**Samo AXIS**: Izbor automatskog načina rada s automatskim vaganjem	Stranica 63
AUTO km/h	Izbor automatskog načina rada	Stranica 100
MAN ljestvica	Postavka klizača za doziranje za ručni način rada	Stranica 102
MAN km/h	Postavka brzine vožnje za ručni način rada	Stranica 101

Izbor načina rada

1. Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A.
2. Pozovite izbornik **Postavke stroja > AUTO/MAN pogon**.
3. Označite željeni unos u izborniku.
4. Pritisnite tipku **Enter**.
5. Slijedite upute na zaslonu.

- Važne informacije o uporabi načina rada pri raspršivanju potražite u poglavlju 5: Raspršivanje uz upravljačku jedinicu QUANTRON-A, stranica 93.

NAPOMENA

Namješteni način rada prikazuje se na slici pogona.

AUTO km/h + AUTO kg: automatski pogon s automatskom regulacijom masenog protoka:

Načinom rada **AUTO km/h + AUTO kg** neprekidno se tijekom rasipanja regulira količina gnojiva u skladu s brzinom i otjecanjem gnojiva. Tako možete postići optimalno doziranje gnojiva.

AUTO km/h: Automatski način rada

NAPOMENA

Za optimalan rezultat raspršivanja prije početka raspršivanja trebate provesti kalibraciju.

1. Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A.
2. Pozovite izbornik **Postavke stroja > AUTO/MAN pogon**.
3. Označite unos u izborniku **AUTO km/h**
4. Pritisnite tipku **Enter**.
5. Unesite postavke gnojiva:
   - Izlazna količina (kg/ha)
   - Radna širina (m)
6. Napunite spremnik gnojivom.
7. Izvedite kalibraciju radi određivanja faktora toka

   ili

   Utvrdite faktor toka uz pomoć isporučene tabele raspršivanja.
8. Ručno unesite faktor toka.
9. Pritisnite tipku **Start/Stop**.

▷ **Počinje rasipanje.**

MAN km/h: ručni pogon

1. Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A.
2. Pozovite izbornik **Postavke stroja > AUTO/MAN pogon**.
3. Označite unos u izborniku **MAN km/h**.
   ▷ Na zaslonu se prikazuje unosni prozor **Brzina**.
4. Unesite vrijednosti za brzinu vožnje tijekom rasipanja.
5. Pritisnite tipku **Enter**.

NAPOMENA

Za optimalan rezultat raspršivanja prije početka raspršivanja trebate provesti kalibraciju.

MAN ljestvica: ručni pogon s vrijednošću na ljestvici

1. Pozovite izbornik **Postavke stroja > AUTO/MAN pogon**.
2. Označite unos u izborniku **MAN ljestvica**.
   ▷ Na zaslonu se prikazuje izbornik **Otvor klizača**.
3. Unesite vrijednost ljestvice za otvor klizača.
4. Pritisnite tipku **Enter**.
   Vidi 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90.

▷ **Postavka načina rada je spremljena.**

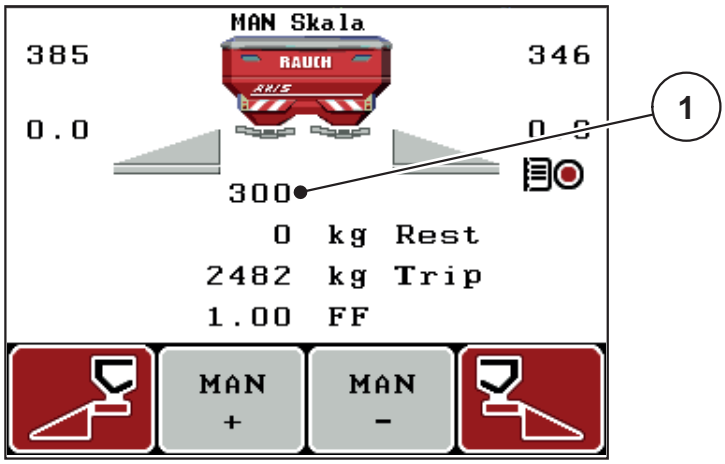
NAPOMENA

Da biste i u ručnom načinu rada postigli optimalan rezultat rasipanja, preporučujemo da u tablici rasipanja očitate vrijednosti za otvor klizača za doziranje i brzinu vožnje.

U načinu rada **MAN ljestvica** možete ručno mijenjati otvor klizača za doziranje tijekom raspršivanja.

Preduvjet:

- Klizači za doziranje su otvoreni (aktivacija tipkom **Start/Stop**).
- Na slici pogona **MAN ljestvica** simboli djelomičnih širina ispunjeni su crvenom bojom.



Slika 4.19: Slika pogona MAN ljestvica

[1] Prikaz trenutačnog položaja ljestvice klizača za doziranje

5. Za promjenu otvora klizača za doziranje pritisnite funkcijsku tipku **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 izborniku možete odrediti **promjenu količine** u postocima za normalnu vrstu rasipanja.

Osnovica (100 %) unaprijed je postavljena vrijednost za otvor klizača za doziranje.

NAPOMENA

Tijekom pogona možete u svakom trenutku funkcijskim tipkama **F2/F3** promijeniti količinu gnojiva za faktor **+/- količina**.

Tipkom **C 100 %** možete vratiti unaprijed zadane postavke.

Određivanje smanjenja količine:

1. Pozovite izbornik **Postavke stroja > +/- količina (%)**.
2. Unesite postotak za koji želite promijeniti količinu gnojiva.

   Vidi poglavlje 4.14.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, stranica 90.
3. Pritisnite tipku **Enter**.

4.7.4 Signal mjer. praz. hoda

Ovdje možete aktivirati odn. deaktivirati zvučni signal za provedbu mjerenja praznog hoda.

1. Označite unos u izborniku **Signal mjer. praz. hoda**.
2. Aktivirajte opciju pritiskom na tipku **Enter**.
   - ▷ Na zaslonu se prikazuje kvačica.
   - ▷ Prilikom pokretanja automatskog mjerenja praznog hoda oglasit će se signal.
3. Deaktivirajte opciju ponovnim pritiskom na tipku **Enter**.
   - ▷ Kvačica nestaje.

4.7.5 Easy Toggle

Ovdje možete ograničiti funkciju tipke za prebacivanje **L%/R %** na 2 stanja funkcijskih tipki **F1** do **F4**. Na taj način ne morate raditi nepotrebne radnje preklapanja na slici pogona.

1. Označite podizbornik **Easy Toggle**
2. Pritisnite tipku **Enter**.
   - ▷ Na zaslonu se prikazuje kvačica.
   - ▷ Opcija je aktivna.
   - ▷ Na slici pogona tipka **L%/R%** se može prebacivati samo između funkcija promjene količine (L+R) i upravljanja djelomičnom širinom (VariSpread).
3. Pritisnite tipku **Enter**.
   - ▷ Kvačica nestaje.
   - ▷ Tipkom **L%/R%** možete prebacivati između 4 različita stanja.

Dodjela funkcija tipkama	Funkcija
	Promjena količine na objema stranama
	Promjena količine na desnoj strani **Nestaje kod aktivne funkcije Easy Toggle**
	Promjena količine na lijevoj strani **Nestaje kod aktivne funkcije Easy Toggle**
	Povećanje ili smanjenje djelomične širine

4.8 Brzo pražnjenje

Ako želite očistiti stroj nakon gnojenja ili brzo ispustiti ostatak, možete izabrati izbornik **Brzo pražnjenje**.

Usto preporučujemo da prije skladištenja stroja pokrenete brzo pražnjenje, pričekate da se klizači **potpuno otvore** i isključite QUANTRON-A u tom stanju. Tako se neće nakupiti vlaga u spremniku.

NAPOMENA

Prije početka brzog pražnjenja provjerite jesu li ispunjeni svi preduvjeti. Pritom obratite pozornost na upute za uporabu rasipača gnojiva (pražnjenje ostatka).

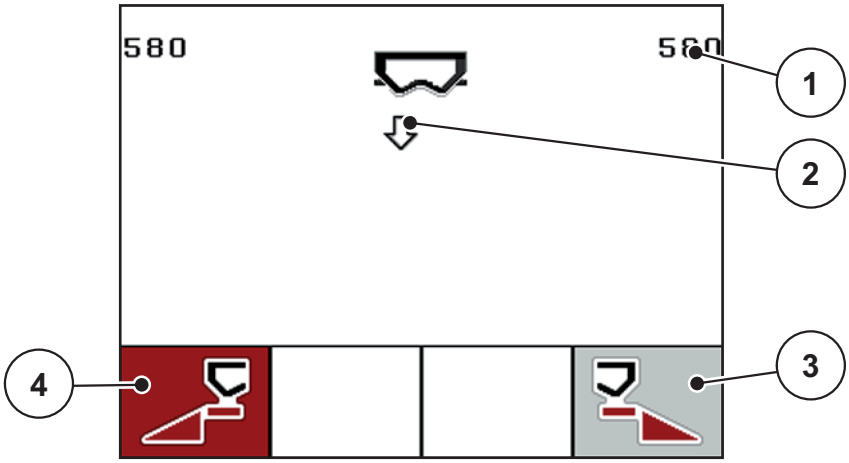
1. Pozovite **Gl. izbornik > Brzo pražnj.**

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda uslijed automatskog podešavanja točke unosa!

Kod strojeva s električnim aktuatorom točke unosa pojavljuje se alarm **Dostizanje točke unosa**. Kad pritisnete tipku **Start/Stop**, točka unosa automatski će dosegnuti unaprijed postavljenu vrijednost putem električnog servomotora (SpeedServo). To može uzrokovati ozljede i štetu.

▶ Prije nego što pritisnete tipku **Start/Stop**, uvjerite se da se **nitko** ne nalazi u području opasnosti.



Slika 4.20: Izbornik Brzo pražnjenje

[1] Prikaz otvora klizača
[2] Simbol za brzo pražnjenje (ovdje je odabrana lijeva strana, ali još nije pokrenuto)
[3] Brzo pražnjenje desne djelomične širine (ovdje: nije odabrano)
[4] Brzo pražnjenje desne djelomične širine (ovdje: odabrano)

2. **Funkcijskom tipkom** odaberite djelomičnu širinu na kojoj treba izvesti brzo pražnjenje.
   ▷ Zaslon pokazuje izabranu djelomičnu širinu u obliku simbola.
3. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
   ▷ Brzo pražnjenje počinje.
4. Ponovo pritisnite **tipku Start/Stop**.
   ▷ Gotovo je brzo pražnjenje.

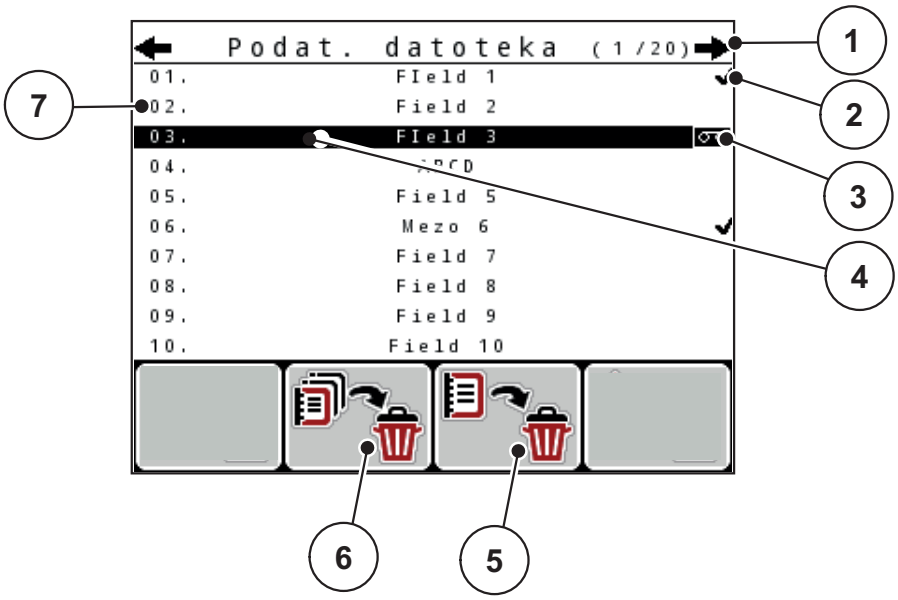
Kod strojeva s električnim aktuatorom točke unosa pojavljuje se alarm **Dostizanje točke unosa**.

5. Pritisnite tipku **Start/Stop**
   ▷ Alarm je potvrđen.
   ▷ Električni se aktuatori kreću prema unaprijed postavljenim vrijednostima.
6. Pritisnite tipku **ESC** i vratit ćete se na **Glavni izbornik**.

4.9 Podatkovna datoteka

U ovom izborniku možete stvoriti do **200 podatkovnih datoteka** i upravljati njima.

- Pozovite izbornik **Glavni izbornik > Podatkovna datoteka**.



Slika 4.21: Izbornik Podatkovna datoteka

[1] Prikaz broja stranica
[2] Prikaz ispunjene podatkovne datoteke
[3] Prikaz aktivne podatkovne datoteke
[4] Naziv podatkovne datoteke
[5] Funkcijska tipka F3: Brisanje podat. datoteke
[6] Funkcijska tipka F2: Brisanje svih podat. datoteka
[7] Prikaz mjesta za spremanje

4.9.1 Izbor podat. datoteke

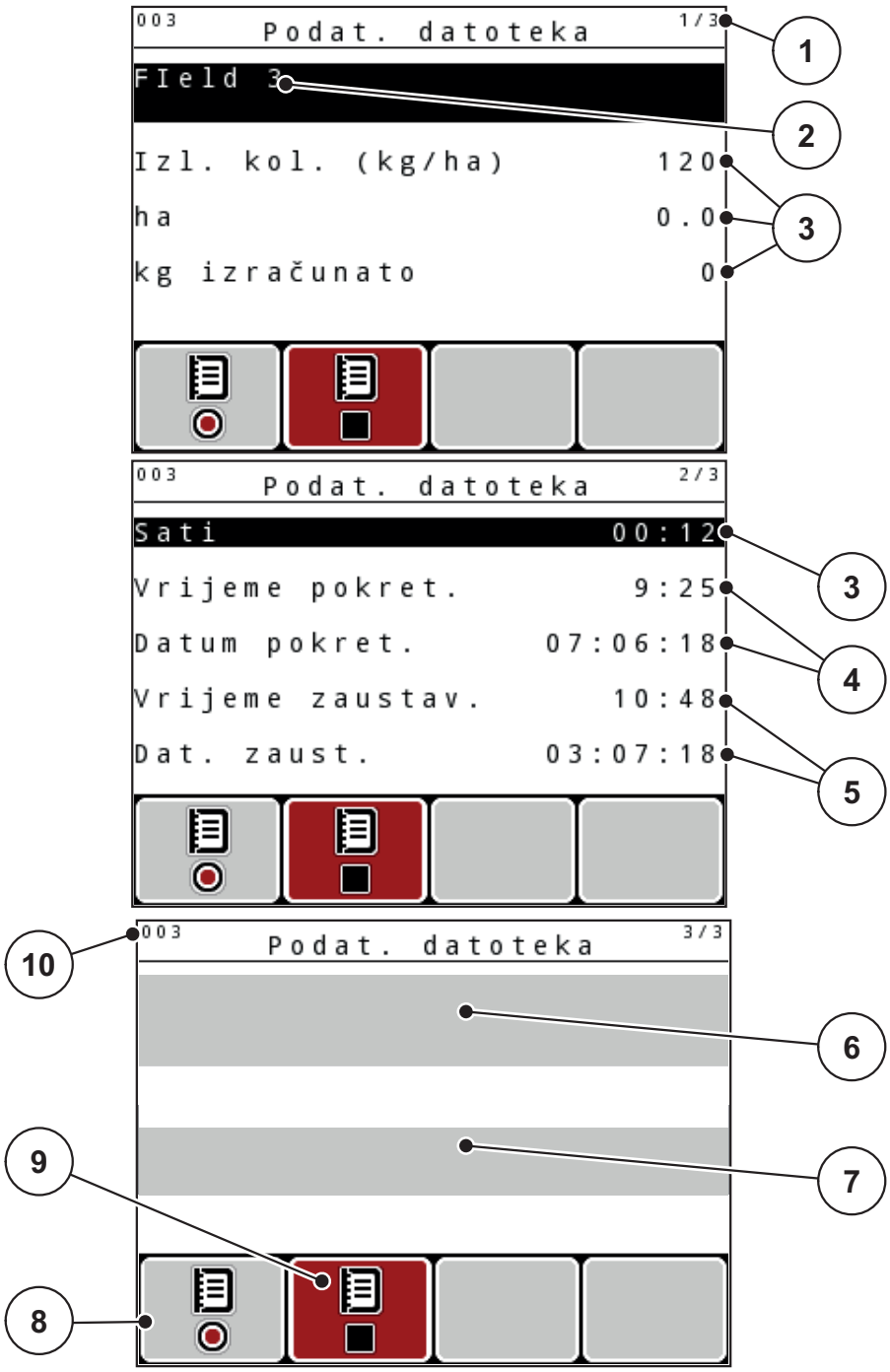
Možete ponovo odabrati već spremljenu podatkovnu datoteku i nanovo je preuzeti. Pritom **neće biti prebrisani** podaci već spremljeni u podatkovnu datoteku, nego će se **nadopuniti** novim vrijednostima.

NAPOMENA

Tipkama sa strelicama lijevo i desno možete okretati stranice u izborniku **Podatkovna datoteka**.

1. Odaberite željenu podatkovnu datoteku.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Zaslon pokazuje prvu stranicu trenutačne podatkovne datoteke.

4.9.2 Pokretanje preuzimanja



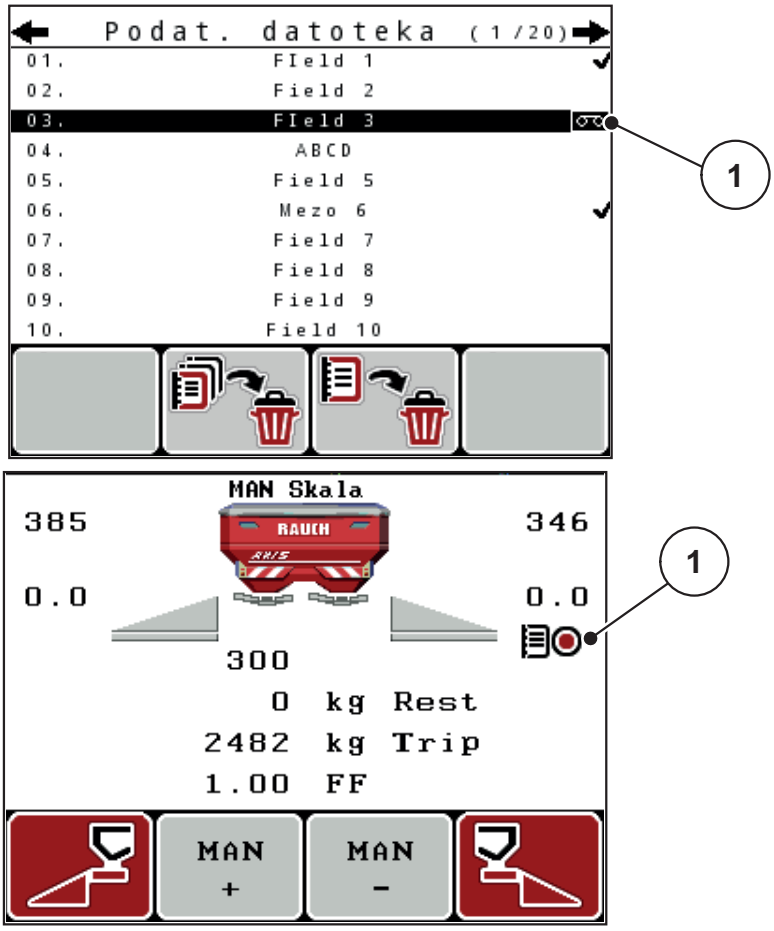
Slika 4.22: Prikaz trenutačne podatkovne datoteke

[1] Prikaz broja stranica
[2] Polje za naziv podat. datoteke
[3] Vrijednosna polja
[4] Prikaz vremena/datuma pokret.
[5] Prikaz vremena/datuma zaustav.
[6] Polje za naziv gnojiva
[7] Polje za naziv proizvođača gnojiva
[8] Funkcijska tipka za pokretanje
[9] Funkcijska tipka za zaustavljanje
[10] Prikaz mjesta za spremanje

3. Pritisnite funkcijsku tipku **F1** pod simbolom za pokretanje.
   - ▷ Snimanje počinje.
   - ▷ Izbornik **Podat. datoteka** prikazuje **simbol preuzimanja** za trenutačnu podatkovnu datoteku.
   - ▷ **Slika pogona** prikazuje **simbol preuzimanja**.

NAPOMENA

Ako se otvara neka druga podatkovna datoteka, ova se podatkovna datoteka zaustavlja. Aktivna podatkovna datoteka ne može se izbrisati.



Slika 4.23: Prikaz simbola preuzimanja

[1] Simbol preuzimanja

4.9.3 Zaustavljanje preuzimanja

1. U izborniku **Podat. datoteka** pozovite 1. stranicu aktivne podatkovne datoteke.
2. Pritisnite funkcijsku tipku **F2** pod simbolom za zaustavljanje.
   ▷ Snimanje je gotovo.

4.9.4 Brisanje podatkovnih datoteka

Upravljačka jedinica QUANTRON-A omogućuje brisanje preuzetih podatkovnih datoteka.

NAPOMENA

Briše se samo sadržaj podatkovnih datoteka, naziv podatkovne datoteke ostaje u polju za naziv!

Brisanje podatkovne datoteke

1. Pozovite izbornik **Podatkovna datoteka**.
2. Odaberite podatkovnu datoteku s popisa.
3. Pritisnite funkcijsku tipku **F3** pod simbolom **Izbriši** (vidi Slika 4.21).
   ▷ Izbrisana je odabrana podatkovna datoteka.

Brisanje svih podatkovnih datoteka

1. Pozovite izbornik **Podatkovna datoteka**.
2. Pritisnite funkcijsku tipku **F2** pod simbolom **Izbriši sve** (vidi Slika 4.21).
   ▷ Pojavit će se poruka da su trenutačne datoteke obrisane (vidi 6.1: Značenje alarmnih poruka, stranica 107).
3. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
   ▷ Izbrisane su sve podatkovne datoteke.

4.10 Sustav/test

U ovom izborniku unosite postavke za sustav i test upravljačke jedinice.

- Pozovite izbornik **Gl. izbornik > Sustav/test**.

```
        Sustav / test        1/2
Svjetlina
Jezik - Language
Izbor pokazivača
Način rada              Expert
Test/dijagnoza
Datum                 03.07.18
Vrijeme                  10:49
```

```
        Sustav / test        2/2
Prijenos podataka
Broj. ukup. podataka
jedinica              metrički
Servis
```

Slika 4.24: Izbornik Sustav/test

Podizbornik	Značenje	Opis
Svjetlina	Namještanje prikaza zaslona.	Promjena postavke funkcijskim tipkama **+** ili **-**.
Jezik - Language	Postavka jezika za navigaciju kroz izbornike.	Stranica 76
Izbor pokazivača	Određivanje prikaza na slici pogona.	Stranica 77
Način rada	Postavka trenutačnog načina rada Kod funkcije **EMC** način rada automatski je postavljen na **Expert**	Stranica 78
Test/dijagnoza	Provjera aktuatora i senzora.	Stranica 79
Datum	Postavka trenutačnog datuma.	Odabir i promjena postavke **tipkama sa strelicama**, potvrda tipkom **Enter**

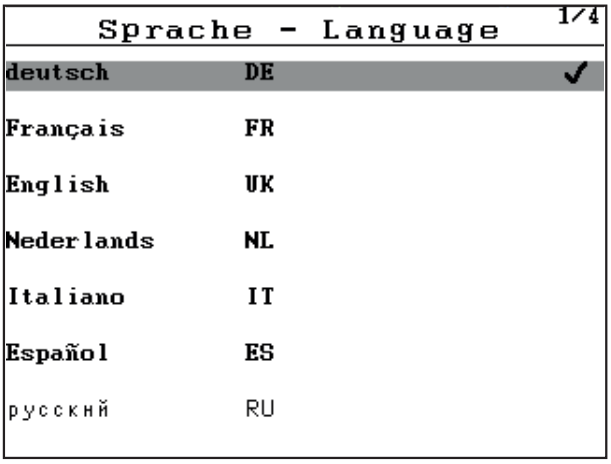
Podizbornik	Značenje	Opis
Vrijeme	Postavka trenutačnog vremena.	Odabir i promjena postavke **tipkama sa strelicama**, potvrda tipkom **Enter**
Prijenos podataka	Izbornik za razmjenu podataka i serijske protokole	Stranica 83
Brojač ukupnih podataka	Prikaz ukupne/ukupnog ● raspršene količine u kg ● raspršene površine u ha ● vrijeme rasipanja u h ● prijeđenog puta u km	
Jedinica	Prikaz vrijednosti u odabranom sustavu jedinica: ● metrički ● imperijalni	Stranica 84
Servis	Postavke servisa	Zaštićeno lozinkom; dostupno samo servisnom osoblju

4.10.1 Postavljanje jezika

U upravljačkoj jedinici QUANTRON-A mogući su **različiti jezici**.

Jezik za vašu državu tvornički je unaprijed spremljen.

1. Pozovite izbornik **Sustav/test > Jezik - Language**.
   ▷ Zaslon pokazuje prvu od četiri stranice.



Slika 4.25: Podizbornik Jezik, stranica 1

2. Odaberite jezik na kojem se prikazuju izbornici.

NAPOMENA

Jezici su navedeni u više prozora izbornika. **Tipkama sa strelicama** možete skočiti na susjedni prozor.

3. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Odabir je potvrđen.**

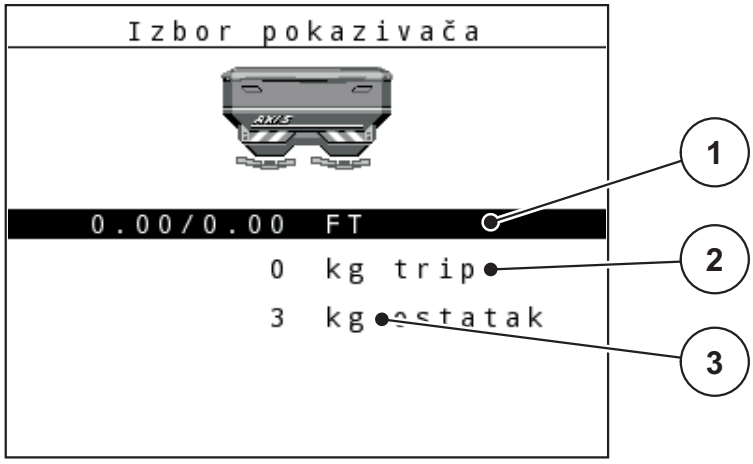
▷ **Upravljačka jedinica QUANTRON-A automatski se ponovo pokreće.**

▷ **Izbornici su prikazani na odabranom jeziku.**

4.10.2 Izbor pokazivača

Prikazna polja na slici pogona upravljačke jedinice mogu se individualno prilagoditi. Trima prikaznim poljima možete dodijeliti sljedeće vrijednosti:

- Brzina vožnje
- Faktor toka (FT)
- Vrijeme
- ha trip
- kg trip
- m trip
- kg ostatka
- m ostatak
- ha ostatak
- Vrijeme praznog hoda



Slika 4.26: Izbornik Izbor pokazivača

[1] Prikazno polje 1
[2] Prikazno polje 2
[3] Prikazno polje 3

Odabir prikaza

1. Pozovite izbornik **Sustav/test > Izbor pokazivača**.
2. Označite dotično **prikazno polje**.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Na zaslonu će se navesti mogući prikazi.
4. Označite novu vrijednost koju želite dodijeliti prikaznom polju.
5. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Zaslon prikazuje **sliku pogona**. Na dotičnom **prikaznom polju** sada je unesena nova vrijednost.

4.10.3 Način rada

U upravljačkoj jedinici QUANTRON-A moguća su **2 različita načina rada**: to su načini rada **Easy** ili **Expert**.

NAPOMENA
Kod funkcije M EMC način rada je automatski postavljen na Expert

- U načinu rada **Easy** mogu se prizvati samo parametri postavki gnojiva koji su nužni za rad: Ne možete izrađivati tablice rasipanja ni upravljati njima.
- U načinu rada **Expert** mogu se upotrebljavati svi raspoloživi parametri u izborniku Postavke gnojiva.

Izbor načina rada

1. Označite unos u izborniku **Sustav/test > Način rada** označiti.
2. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ **Zaslon prikazuje aktivni način rada.**

Između dva načina rada prebacujete se pritiskom tipke **Enter**.

4.10.4 Test/dijagnoza

U izborniku **Test/dijagnoza** možete nadzirati i provjeriti rad nekih senzora/aktuatora.

NAPOMENA

Ovaj je izbornik isključivo informativnog karaktera.

Popis senzora ovisi o opremi stroja.

Podizbornik	Značenje	Opis
Testne točke klizača	Test za dostizanje različitih položajnih točaka klizača.	Provjera kalibracije
Klizač	Pomicanje klizača za doziranje lijevo i desno	Stranica 80
Napetost	Provjera radnog napona.	
Senzor praznog spremnika	Provjera senzora praznog spremnika	
Senzori utovara	Provjera senzora utovara.	
M-EMC	Motor za funkciju M EMC.	
Testne točke unosa	Test za dostizanje različitih položaja točke unosa.	Provjera kalibracije
Točka unosa	Dostizanje točke unosa.	
Linbus	Provjera ugradnih skupina prijavljenih preko LINBUS-a.	
Senzor TELIMATa	Provjera senzora TELIMATa	
GSE senzor	Provjera senzora za granični rasipač gnojiva	
Pokr. cerada	Provjera aktuatora.	
SpreadLight	Provjera radnih svjetala	

Primjer klizača za doziranje

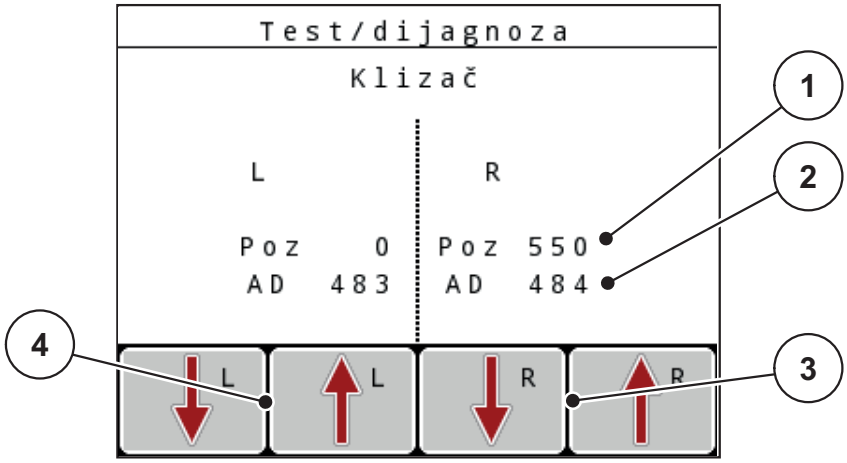
⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog dijelova stroja u pokretu.

Dijelovi stroja mogu se automatski pomicati tijekom testa.

▶ Uvjerite se prije testa da se nitko ne nalazi u području rada stroja.

1. Pozovite izbornik **Sustav/test > Test/dijagnoza**.
2. Označite unos u izborniku **Klizač**.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Zaslon prikazuje status aktuatora/senzora.



Slika 4.27: Test/dijagnoza; primjer: Klizač za doziranje

[1] Prikaz položaja
[2] Prikaz signala
[3] Funkcijske tipke aktuatora desno
[4] Funkcijske tipke aktuatora lijevo

Prikaz **Signal** pokazuje stanje signala zasebno za lijevu i desnu stranu.

Aktuatore možete uvući i izvući funkcijskim tipkama **F1 - F4**.

Primjer Linbus

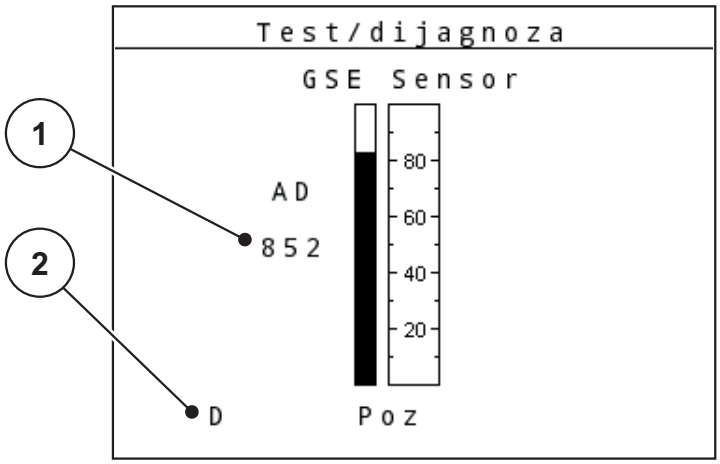
1. Pozovite izbornik **Sustav/test > Test/dijagnoza**.
2. Označite unos u izborniku **Linbus**.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Na zaslonu se prikazuje status aktuatora/senzora.

Slika 4.28: Test/dijagnoza; primjer: Linbus

[1] Prikaz statusa
[2] Pokr. samotestiranja
[3] Priključeni aktuatori

Primjer GSE senzor

1. Pozovite izbornik **Sustav/test > Test/dijagnoza**.
2. Označite unos u izborniku **GSE senzor**.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Na zaslonu se prikazuje status senzora.



Slika 4.29: Test/dijagnoza; primjer: Linbus

[1] Prikaz statusa
[2] Prikaz pozicije senzora

Prikaz pozicije senzora

Senzori izvještavaju o položaju graničnog rasipača gnojiva:

- G = gore; granični rasipač gnojiva nije aktivan
- D = dolje; granični rasipač gnojiva je u radnom položaju
- ? = granični rasipač gnojiva još nije dosegao krajnji položaj.

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog dijelova stroja u pokretu.

Dijelovi stroja mogu se automatski pomicati tijekom testa.

▶ Uvjerite se prije testa da se nitko ne nalazi u području rada stroja.

4.10.5 Prijenos podataka

Podaci se prenose putem različitih podatkovnih protokola.

Podizbornik	Značenje
ASD	Automatska podatkovna dokumentacija; prijenos podatkovnih datoteka s dlanovnika ili džepnog računala putem Bluetootha
LH5000	Serijska komunikacija ili upravljanje aplikacijskim karticama
GPS-Control	Protokol za automatsko uključivanje djelomične širine putem vanjskog terminala
GPS-Control VRA	VRA Variable Rate Application Protokol za automatski prijenos zadane izlazne količine
TUVR	Protokol za automatsko uključivanje djelomične širine i aplikacijska promjena količine ovisno o djelomičnoj površini putem vanjskog terminala Trimble
GPS km/h	**Moguće samo s protokolom TUVR i terminalom Trimble**. ● Može se aktivirati/deaktivirati po izboru Kada je aktiviran, signal brzine iz GPS uređaja služi kao izvor signala za način rada **AUTO km/h**. **1.** Označite unos u izborniku trakom. **2.** Pritisnite tipku Enter. ▷ Na zaslonu se pojavljuje kvačica. ▷ **Aktivan je GPS km/h.** ▷ **Brzina GPS uređaja preuzeta je kao izvor signala za način rada AUTO km/h.**

4.10.6 Brojač ukupnih podataka

U ovom su izborniku prikazana sva stanja brojača raspršivača.

- raspršene količine u kg
- raspršene površine u ha
- vrijeme rasipanja u h
- prijeđenog puta u km

NAPOMENA
Ovaj je izbornik isključivo informativnog karaktera.

4.10.7 Promjena sustava jedinica

Vaš je sustav jedinica unaprijed postavljen. No u svakom trenutku možete metričke vrijednosti promijeniti na imperijalne i obrnuto.

1. Pozovite izbornik **Sustav/test**.
2. Označite izbornik **Jedinica**.
3. Pritisnite tipku Enter kako biste odabrali **imperijalni** ili **metrički** sustav.

▷ **Sve su vrijednosti različitih izbornika preračunate.**

Izbornik/vrijednost	Faktor preračunavanja metrički na imperijalni
kg ostatka	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs rest)
ha ostatak	1 x 2,4710 ac (ac rest)
Radna širina m	1 x 3,2808 ft
Izlazna količina kg/ha	1 x 0,8922 lbs/ac
Visina dodatka cm	1 x 0,3937 in.

Izbornik/vrijednost	Faktor preračunavanja imperijalni na metrički
lbs rest	1 x 0,4536 kg
ac ostatak	1 x 0,4047 ha
Radna širina ft	1 x 0,3048 m
Izlazna količina lbs/ac	1 x 1,2208 kg/ha
Visina dodatka in.	1 x 2,54 cm

4.10.8 Servis

NAPOMENA

Za postavke u izborniku **Servis** potreban je unosni kod. Te postavke može mijenjati samo ovlašteno servisno osoblje.

Naša je načelna preporuka da prepustite namještanje svih postavki u ovom izborniku ovlaštenom servisnom osoblju.

4.11 Info

U izborniku Info nalaze se informacije o upravljanju uređajem.

NAPOMENA

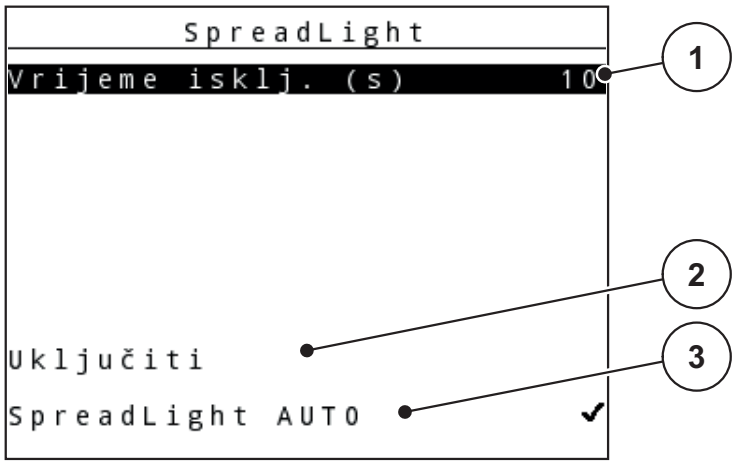
Taj izbornik namijenjen je informiranju o konfiguraciji stroja.

Popis informacija ovisi o opremi stroja.

4.12 Radna svjetla SpreadLight (Samo AXIS, dodatna oprema)

U ovome izborniku možete aktivirati funkciju SpreadLight i nadzirati uzorak rasipanja i u noćnom načinu rada.

Radna svjetla uključujete i isključujete preko upravljačke jedinice stroja u automatskom ili ručnom načinu rada.



Slika 4.30: Izbornik SpreadLight

[1] Vrijeme isključivanja
[2] Ručni način rada: Uključivanje radnih svjetala
[3] Aktivacija automatike

Modus automatike:

U modusu automatike radna se svjetla uključuju čim se otvori klizač za doziranje i pokrene se postupak rasipanja.

1. Otvorite izbornik **Gl. izbornik > SpreadLight**.
2. U ulasku u izbornik stavite kvačicu kod **SpreadLight AUTO** [3].
   ▷ Radna svjetla se uključuju kad se otvori klizač za doziranje.
3. Unesite vrijeme isključivanja [1] u sekundama.
   ▷ Radna svjetla se kod unesenog trajanja isključuju kad se isključi klizač za doziranje.
   - Raspon od 0 do 100 sekundi.
4. U ulasku u izbornik stavite kvačicu kod **SpreadLight AUTO** [3].
   ▷ Automatski način rada je deaktiviran.

Ručni način rada:

U ručnom načinu rada uključujete i isključujete radna svjetla.

1. Otvorite izbornik **Gl. izbornik > SpreadLight**.
2. U ulasku u izbornik stavite kvačicu kod **Uključiti** [2].
   ▷ Radna svjetla se uključuju i ostaju uključena dok se kvačica ne obriše ili se napusti izbornik.

4.13 Pokrovna cerada (Samo AXIS, dodatna oprema)

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od gnječenja i posjekotina dijelovima koji se pokreću automatski

Pokrovna cerada pomiče se bez predupozorenja i može ozlijediti osobe.

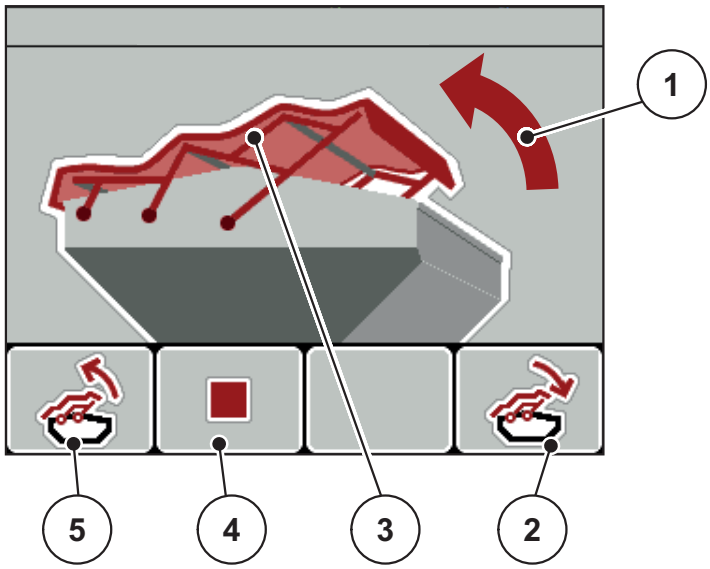
▶ Naložite svim osobama da se maknu iz područja opasnosti.

Stroj AXIS-H EMC raspolaže jednom električno upravljivom pokrovnom ceradom. Prilikom ponovnog punjenja na kraju njive možete preko upravljačke jedinice i 2 aktuatora otvoriti odn. zatvoriti pokrovne cerade.

NAPOMENA

Izbornik služi samo aktiviranju aktuatora za otvaranje i zatvaranje pokrovne cerade. Upravljačka jedinica QUANTRON-E2 nije točno odredila položaj pokrovne cerade.

- Nadzirite kretanje pokrovne cerade.



Slika 4.31: Izbornik Pokr. cerada

[1] Prikaz procesa otvaranja
[2] Funkcijska tipka F4: Zatvaranje pokrovne cerade
[3] Statički prikaz pokrovne cerade
[4] Funkcijska tipka F2: Zaustavljanje postupka
[5] Funkcijska tipka F1: Otvaranje pokrovne cerade

⚠ OPREZ

Materijalna šteta zbog nedovoljno slobodnog prostora

Otvaranje i zatvaranje pokrovne cerade zahtijeva dovoljno slobodnog prostora iznad spremnika stroja. Ako je premalo slobodnog prostora, pokrovna se cerada može poderati. Polužje pokrovne cerade može se potrgati, a pokrovna cerada može uništiti okruženje.

▶ Pazite da imate dovoljno slobodnog prostora iznad pokrovne cerade.

Pokretanje pokrovne cerade

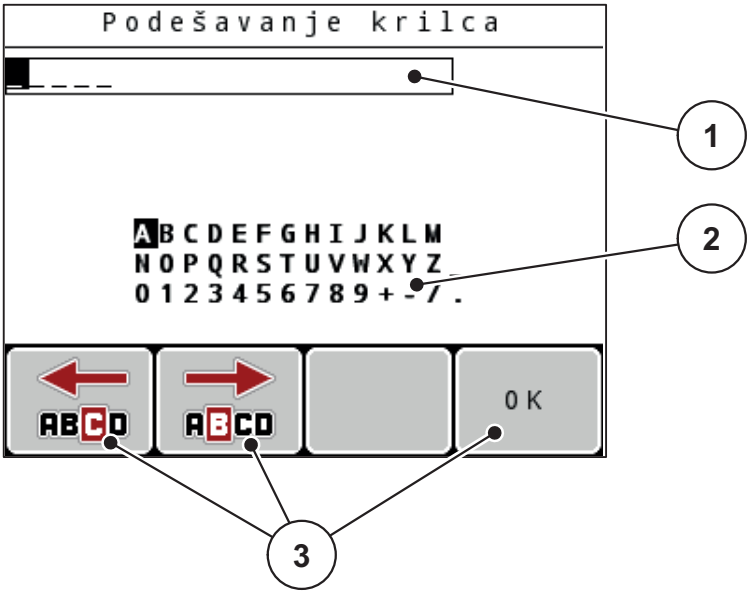
1. Pritisnite tipku **Izbornik**.
2. Pozovite izbornik **Pokr. cerada**.
3. Pritisnite funkcijsku tipku **F1**.
   - ▷ Tijekom kretanja pojavljuje se strelica koja pokazuje smjer **OTVORI**.
   - ▷ Pokrovna se cerada potpuno otvara.
4. Napunite spremnik gnojivom.
5. Pritisnite funkcijsku tipku **F4**.
   - ▷ Tijekom kretanja pojavljuje se strelica koja pokazuje smjer **ZATVORI**.
   - ▷ Zatvara se pokrovna cerada.

Po potrebi možete zaustaviti kretanje pokrovne cerade pritiskom funkcijske tipke **F2**. Pokrovna cerada ostaje u međupoložaju sve dok je potpuno ne zatvorite ili otvorite.

4.14 Posebne funkcije

4.14.1 Unos teksta

U nekim izbornicima možete unijeti tekst koji se može uređivati.



Slika 4.32: Izbornik Unos teksta

[1] Unosno polje
[2] Znakovno polje, prikaz raspoloživih znakova (ovisno o jeziku)
[3] Funkcijske tipke za navigaciju u unosnom polju

Unos teksta:

1. Iz nadređenog izbornika uđite u izbornik **Unos teksta**.
2. **Funkcijskim tipkama** pomaknite kursor na položaj prvog znaka u unosnom polju koji želite upisati.
3. **Tipkama sa strelicama** označite znak koji želite upisati u znakovnom polju.
4. Pritisnite tipku **Enter**.
   - ▷ Označeni se znak pojavljuje u unosnom polju.
   - ▷ Kursor će skočiti na sljedeći položaj.

Nastavite ovaj postupak dok ne unesete cijeli tekst.

5. Za **potvrdu** pritisnite funkcijsku tipku **OK**.
   - ▷ Upravljačka jedinica sprema tekst.
   - ▷ Zaslon prikazuje prethodni izbornik.

Pisanje preko znakova:

Možete jedan znak zamijeniti drugim.

1. **Funkcijskim tipkama** pomaknite kursor na položaj znaka u unosnom polju koji želite obrisati.
2. **Tipkama sa strelicama** označite znak koji želite upisati u znakovnom polju.
3. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Znak je zamijenjen novim.
4. Za **potvrdu** pritisnite funkcijsku tipku **OK**.
   ▷ Tekst se sprema u upravljačku jedinicu.
   ▷ Na zaslonu se prikazuje prethodni izbornik.

NAPOMENA

Pojedinačni znakovi mogu se obrisati samo ako se zamijene znakom za razmak (podvlaka na kraju prva 2 reda znakova).

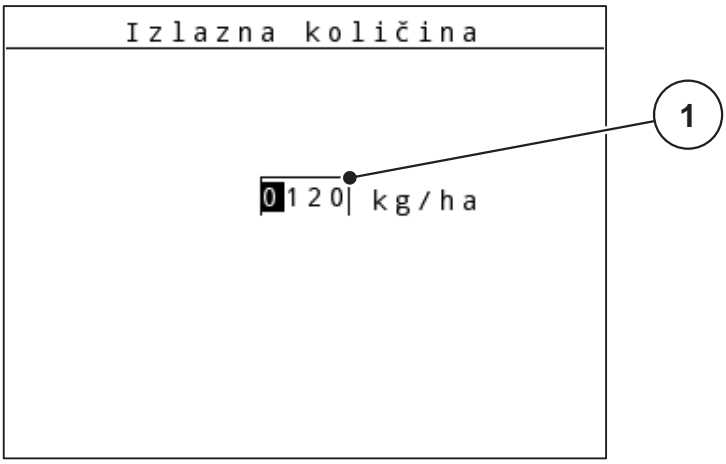
Brisanje unosa:

Možete obrisati cijeli unos.

1. Pritisnite **tipku C 100 %**.
   ▷ Obrisat će se cijeli unos.
2. Unesite novi tekst ako je potrebno.
3. Pritisnite funkcijsku tipku **OK**.

4.14.2 Unos vrijednosti kursorskim tipkama

U nekim izbornicima možete unositi brojke.



Slika 4.33: Unos brojki (primjer izlazne količine)

[1] Unosno polje

Preduvjet:

Već se nalazite u izborniku u kojem unosite brojke.

1. **Vodoravnim funkcijskim tipkama** pomaknite kursor na položaj brojke koju želite upisati u unosnom polju.
2. Okomitim **funkcijskim tipkama** unesite željenu brojku.

   Strelica prema gore: Vrijednost se povećava.

   Strelica prema dolje: Vrijednost se smanjuje.

   Strelica lijevo/desno: Kursor se pomiče ulijevo/udesno.
3. Pritisnite tipku **Enter**.

Brisanje unosa:

Možete obrisati cijeli unos.

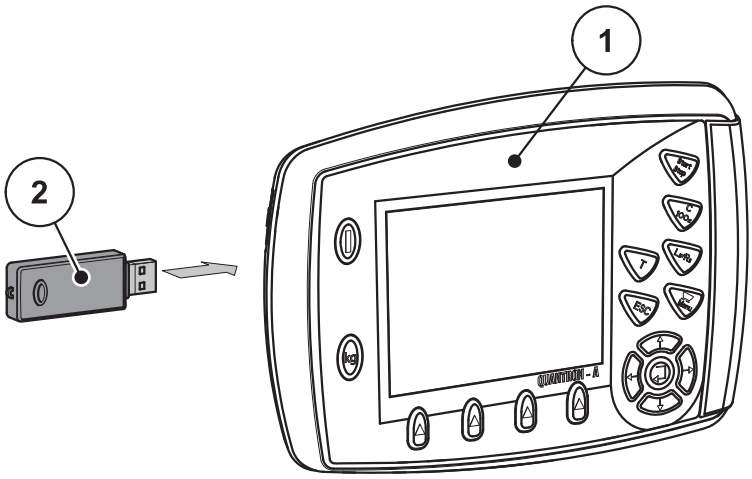
- Pritisnite **tipku C 100 %**.
  - ▷ Obrisat će se cijeli unos.

4.14.3 Izrada snimaka zaslona

Prilikom ažuriranja softvera podaci se prepisuju. Preporučujemo da svoje postavke uvijek spremite kao snimke zaslona prije ažuriranja softvera na USB-štapić.

- Koristite se USB-štapićem kojem svijetli traka prikaza tijeka (LED).

1. Uklonite poklopac USB-ulaza.
2. USB-štapić umetnite u USB-ulaz.



Slika 4.34: Umetanje USB-štapića

[1] Upravljačka jedinica
[2] USB-štapić

3. Pozovite izbornik **Gl. izbornik > Postavke gnojiva**.
   ▷ Na zaslonu se prikazuje prva stranica postavki gnojiva.
4. Pritisnite tipku **T** i tipku **L%/R% istovremeno**.
   ▷ Treperi traka prikaza tijeka USB-štapića.
   ▷ Na upravljačkoj će se jedinici dva puta oglasiti zvučni signal.
   ▷ Slika se sprema kao bitmapa na USB-štapiću.
5. Spremite sve stranice postavki gnojiva kao snimke zaslona.
6. Pozovite izbornik **Glavni izbornik > Postavke** Pozovite **Postavke stroja**.
   ▷ Zaslon pokazuje prvu stranicu postavki stroja.
7. Pritisnite tipku **T** i tipku **L%/R% istovremeno**.
   ▷ Treperi traka prikaza tijeka.
8. Spremite obje stranice izbornika **Postavke** Spremite **postavke** kao snimke zaslona.
9. Sve snimke zaslona stavite na svoje računalo.
10. Nakon ažuriranja softvera pozovite snimke zaslona i unesite postavke u upravljačku jedinicu QUANTRON-A na temelju snimaka zaslona.

▷ **Upravljačka je jedinica QUANTRON-A spremna za rad s vašim postavkama.**

5 Raspršivanje uz upravljačku jedinicu QUANTRON-A

Upravljačka jedinica QUANTRON-A pruža vam podršku prilikom postavljanja stroja prije rada. Tijekom raspršivanja također su u pozadini aktivne funkcije upravljačke jedinice. Tako možete provjeriti kvalitetu raspodjele gnojiva.

5.1 TELIMAT

⚠ OPREZ

Opasnost od ozljeda uslijed automatskog pomicanja TELIMAT-a!

Kad pritisnete tipku **T**, položaj za granično raspršivanje automatski se dostiže električnim servomotorom (SpeedServo). To može uzrokovati ozljede i štetu.

▶ Prije nego što pritisnete tipku **T**, naložite svim osobama da se maknu iz područja opasnosti oko stroja.

NAPOMENA

Varijanta TELIMAT-a tvornički je postavljena u upravljačkoj jedinici!

TELIMAT s hidrauličkim daljinskim upravljanjem

TELIMAT se hidraulički dovodi u radni položaj ili položaj mirovanja. TELIMAT možete aktivirati ili deaktivirati pritiskom na **tipku T**. Na zaslonu se pojavljuje ili nestaje **simbol TELIMAT-a** ovisno o položaju.

TELIMAT s hidrauličkim daljinskim upravljanjem i senzori TELIMAT-a

Ako su senzori TELIMAT-a priključeni i aktivirani, na zaslonu se prikazuje **simbol TELIMAT-a** ako je TELIMAT hidraulički doveden u radni položaj. Ako se TELIMAT vrati u položaj mirovanja, nestaje **simbol TELIMAT-a**. Senzori nadziru podešavanje TELIMAT-a i automatski aktiviraju ili deaktiviraju TELIMAT. **Tipka T** u toj varijanti nema funkcije.

Ako se dulje od 5 sekundi ne može utvrditi stanje uređaja TELIMAT, javlja se alarm 14; vidi poglavlje 6.1: Značenje alarmnih poruka, stranica 107.

5.2 GSE senzor (Samo AXIS)

Ako su GSE 30/GSE 60 senzori za granični rasipač gnojiva priključeni i aktivirani, na zaslonu se prikazuje upravljačka jedinica **GSE simbol** ako je granični rasipač gnojiva hidraulički doveden u radni položaj; vidi Slika 2.3. Ako se granični rasipač gnojiva vrati u položaj mirovanja, nestaje **GSE simbol**.

Tijekom podešavanja na zaslonu upravljačke jedinice pojavljuje se simbol ?, koji nestaje kad uređaj zauzme radni položaj.

Senzor služi nadzoru položaja GSE graničnog rasipača gnojiva.

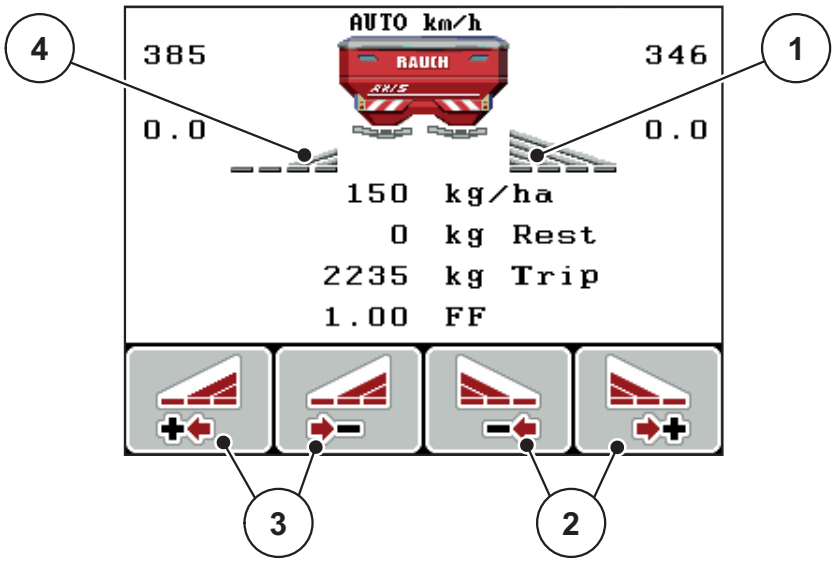
Ako se dulje od 5 sekundi ne može utvrditi stanje graničnog rasipača gnojiva, javlja se alarm 94; vidi poglavlje 6.1: Značenje alarmnih poruka, stranica 107.

5.3 Rad s djelomičnim širinama

5.3.1 Raspršivanje sa smanjenim djelomičnim širinama

Možete raspršivati na jednoj ili objema stranama s djelomičnim širinama te tako prilagoditi ukupnu širinu rasipanje njivi. Svaku je stranu rasipanja moguće postaviti na 4 (VariSpread 8) ili kontinuirano (VariSpread pro).

- Vidi 2.1: Pregled podržanih inačica, stranica 5.
- Pritisnite tipku **L%/R%** sve dok zaslon ne pokazuje željene funkcijske tipke.



Slika 5.1: Slika pogona raspršivanja s djelomičnim širinama

[1] Djelomična širina desno rasipa po cijeloj polovici
[2] Funkcijske tipke Povećanje ili smanjenje širine posipanja desno
[3] Funkcijske tipke Povećanje ili smanjenje širine rasipanja lijevo
[4] Djelomična širina lijevo smanjena je na 2 faze

NAPOMENA

Svaka djelomična širina može se kontinuirano smanjiti ili povećati na 4 faze.

1. Pritisnite funkcijsku tipku **Smanjenje djelomične širine lijevo** ili **Smanjenje djelomične širine desno**.
   ▷ Djelomična širina strane rasipanja smanjuje se za jednu fazu.
2. Pritisnite funkcijsku tipku **Povećanje djelomične širine lijevo** ili **Povećanje djelomične širine desno**.
   ▷ Djelomična širina strane rasipanja povećava se za jednu fazu.

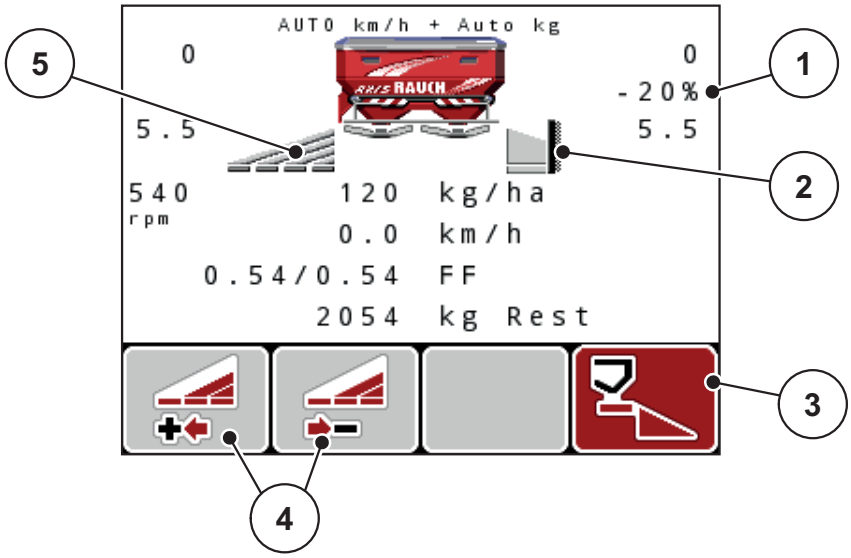
NAPOMENA

Djelomične širine nisu postavljene na proporcionalne razine. Postavite širine rasipanja preko pomoćnika širine rasipanja VariSpread.

- Vidi 4.6.12: Izračunaj VariSpread, stranica 57.

5.3.2 Rasipanje s jednom djelomičnom širinom i u načinu rada graničnog rasipanja (AXIS-M V8, MDS V8)

Tijekom raspršivanja možete postupno mijenjati djelomične širine i aktivirati granično raspršivanje. Slika u nastavku prikazuje sliku pogona s aktiviranim graničnim raspršivanjem i odabranim djelomičnim širinama.



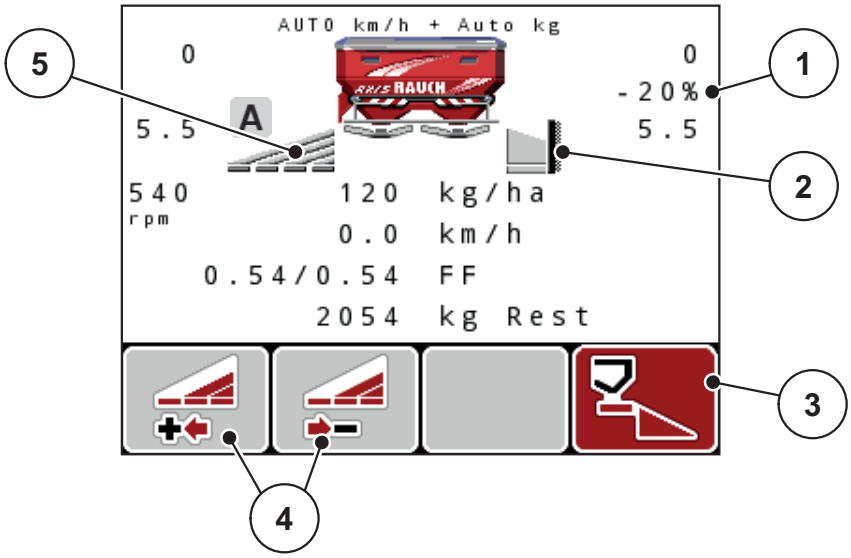
Slika 5.2: Slika pogona djelomična širina lijevo, granično raspršivanje desno

[1] Promjena količine u načinu rada graničnog raspršivanja
[2] Strana rasipanja desno u načinu rada graničnog raspršivanja
[3] Aktivirana je strana raspršivanja desno
[4] Smanjenje ili povećanje djelomične širine lijevo
[5] Podesiva djelomična širina s 4 stupnja lijevo (VariSpread 8)

- Količina gnojiva lijevo postavljena je na punu radnu širinu.
- Pritisnuta je funkcijska tipka **Granično raspršivanje desno**, aktivirano je granično raspršivanje, a količina gnojiva smanjena je za 20 %.
- Funkcijska tipka **Smanjenje širine rasipanja lijevo** da bi se djelomična širina smanjila za jednu fazu.
- pritisnite funkcijsku tipku **C/100 %**; izravno se vraćate na punu radnu širinu.
- Samo kod varijanti TELIMAT-a bez senzora: Pritisnite tipku T, deaktivira se granično raspršivanje.

5.3.3 Rasipanje s jednom djelomičnom širinom i u načinu rada graničnog rasipanja (AXIS-M VS pro)

Tijekom rasipanja možete postupno mijenjati odjeljke rasipanja i deaktivirati granično rasipanje. Donja slika prikazuje sliku pogona s aktiviranim graničnim rasipanjem i aktiviranom djelomičnom širinom.



Slika 5.3: Slika pogona djelomična širina lijevo, granično raspršivanje desno

[1] Promjena količine u načinu rada graničnog raspršivanja
[2] Strana rasipanja desno u načinu rada graničnog raspršivanja
[3] Aktivirana je strana raspršivanja desno
[4] Smanjenje ili povećanje djelomične širine lijevo
[5] Podesiva djelomična širina lijevo (VariSpread pro)

- Količina gnojiva lijevo postavljena je na punu radnu širinu.
- Pritisnuta je funkcijska tipka **Granično raspršivanje desno**, aktivirano je granično raspršivanje, a količina gnojiva smanjena je za 20 %.
- Funkcijska tipka **Smanjenje širine rasipanja lijevo**.
- pritisnite funkcijsku tipku **C/100 %**; izravno se vraćate na punu radnu širinu.
- Samo kod varijanti TELIMAT-a bez senzora: Pritisnite tipku T, deaktivira se granično raspršivanje.

NAPOMENA

Funkcija graničnog raspršivanja moguća je i u automatskom načinu rada s GPS-Control. Stranom graničnog rasipanja uvijek se treba rukovati ručno.

- Vidi Stranica 103.

5.4 Rasipanje u automatskom načinu rada (AUTO km/h + AUTO kg, samo AXIS)

Regulacija masenog protoka s funkcijom M EMC

Maseni se protok mjeri odvojeno s obje strane diska za rasipanje da bi se odmah mogla ispraviti odstupanja od zadane izlazne količine.

Za funkciju M EMC potrebni su sljedeći podaci stroja za regulaciju masenog protoka:

- Broj okretaja osovine
- Vrsta diska za rasipanje

Moguć je broj okretaja priključnog ventila između 360 i 390 o/min.

- **Željeni broj okretaja tijekom raspršivanja treba ostati konstantan (+/- 10 o/min)**. Na taj način možete zajamčiti visoku kvalitetu regulacije.
- Mjerenje praznog hoda moguće je **samo** ako stvarni broj okretaja osovine za **maksimalno +/- 10 o/min** odstupa od unosa u izborniku **Osovina**. Izvan tog područja mjerenje praznog hoda nije moguće.

Preduvjet za rasipanje:

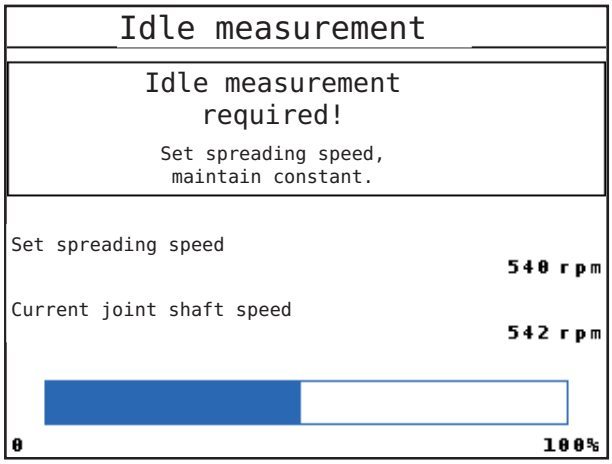
- Aktivan je način rada **AUTO km/h + AUTO kg** (vidi 4.7.2: AUTO / MAN pogon, stranica 63).

1. Napunite spremnik gnojivom.
2. Unesite postavke gnojiva:
   - Izlazna količina (kg/ha)
   - Radna širina (m)
3. U odgovarajući izbornik unesite broj okretaja osovine.

   vidi i „Priključno vratilo” na stranici 4-50.
4. U odgovarajući izbornik unesite upotrijebljenu vrstu diska za rasipanje gnojiva.

   vidi i „Vrsta diska za rasipanje” na stranici 4-52.
5. Uključite osovinu.
6. Podesite osovinu na uneseni broj okretaja osovine.

   ▷ Na zaslonu se prikazuje maska **Mjerenje praznog hoda**.



Slika 5.4: Maska s informacijama za mjerenje praznog hoda

7. Pričekajte dok se traka napretka u potpunosti ne popuni.
   ▷ Mjerenje praznog hoda završeno je
   ▷ Vrijeme praznog hoda vraćeno je na 20 min.
8. Pritisnite tipku **Start/Stop**.

▷ **Počinje rasipanje.**

Sve dok osovina radi, novo se mjerenje praznog hoda automatski pokreće najkasnije nakon isteka vremena praznog hoda svakih 20 minuta.

Pod određenim je uvjetima prije raspršivanja potrebno provesti mjerenje praznog hoda da bi se zabilježili novi referentni podaci.

Čim se za vrijeme raspršivanja pojavi potreba za mjerenjem praznog hoda, prikazat će se maska s informacijama.

NAPOMENA

Čim se klizači za doziranje zatvore (npr. u rubnim područjima ili pritiskom tipke **Start/Stop**), **funkcija M EMC** u pozadini pokreće mjerenje praznog hoda (bez maske s informacijama)!

- Za to broj okretaja osovine za vrijeme mjerenja praznog hoda mora ostati jednak podešenoj vrijednosti!

NAPOMENA

Ako želite promatrati vrijeme do sljedećeg mjerenja praznog hoda, možete izbornim prikaznim poljima na slici pogona zadati stavku **Vrijeme praznog hoda**, vidi poglavlje 4.10.2: Izbor pokazivača, stranica 77.

NAPOMENA

Novo mjerenje praznog hoda obavezno treba obaviti pri prvom pokretanju diska, promjeni broja okretaja priključnog ventila i promjeni vrste diska za rasipanje!

U slučaju neobične promjene u faktoru tijeka bilo bi dobro da mjerenje praznog hoda pokrenete **ručno**.

Preduvjet:

- Raspršivanje je zaustavljeno (deaktivirana je tipka Start/Stop ili obje djelomične širine).
- Zaslon prikazuje sliku pogona.
- Broj okretaja priključnog vratila najmanje je 360 o/min.

1. Pritisnite tipku **Enter**.
   ▷ Na zaslonu se prikazuje maska za mjerenje praznog hoda.
   ▷ Počinje mjerenje praznog hoda.
2. Po potrebi prilagodite broj okretaja osovine.

▷ **Na traci se može vidjeti napredak.**

5.5 Raspršivanje u načinu rada AUTO km/h

U načinu rada AUTO km/h upravljačka jedinica automatski upravlja aktuatorom na temelju signala brzine.

1. Unesite postavke gnojiva:
   - Izlazna količina (kg/ha)
   - Radna širina (m)
2. Napunite spremnik gnojivom.

NAPOMENA

Za optimalan rezultat raspršivanja u načinu rada AUTO km/h izvedite kalibraciju prije početka raspršivanja.

3. Izvedite kalibraciju radi određivanja faktora toka

   ili

   očitajte faktor toka u tabeli raspršivanja.
4. Ručno unesite faktor toka.
5. Pritisnite tipku **Start/Stop**.

▷ **Počinje rasipanje.**

5.6 Rasipanje u načinu rada MAN km/h

Radite u načinu rada MAN km/h kada nema signala brzine.

1. Uključite upravljačku jedinicu QUANTRON-A.
2. Pozovite izbornik **Postavke stroja > AUTO / MAN pogon**.
3. Pozovite izbornik **MAN km/h**.
4. Unesite radnu brzinu.
5. Pritisnite **OK (u redu)**.
6. Unesite postavke gnojiva:
   - Izlazna količina (kg/ha)
   - Radna širina (m)
7. Napunite spremnik gnojivom.

NAPOMENA

Za optimalan rezultat raspršivanja u načinu rada MAN km/h izvedite kalibraciju prije početka raspršivanja.

8. Izvedite kalibraciju radi određivanja faktora tijeka

   ili

   očitajte faktor toka u tabeli raspršivanja.
9. Ručno unesite faktor toka.
10. Pritisnite tipku **Start/Stop**.

▷ **Počinje rasipanje.**

NAPOMENA

Pridržavajte se zadane brzine tijekom raspršivanja.

5.7 Rasipanje u načinu rada MAN ljestvica

U načinu rada **MAN ljestvica** možete ručno mijenjati otvor klizača za doziranje tijekom rasipanja.

U **ručnom** načinu rada radite samo ako:

- nema signala brzine (nema radara ili senzora vožnje, ili su u kvaru),
- izbacuju se granule protiv puževa ili fino smjene.

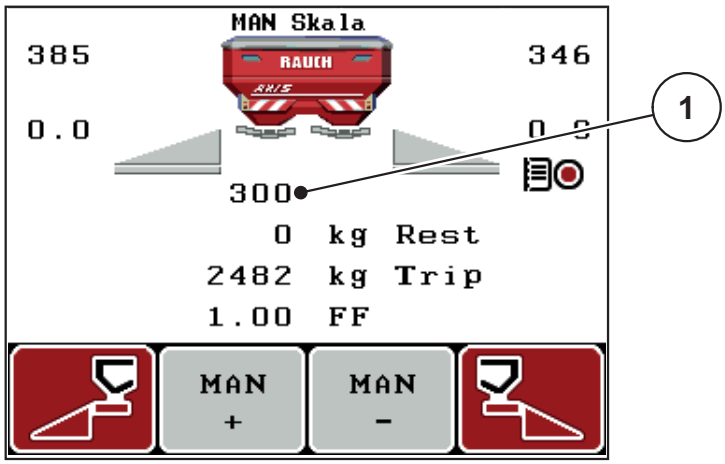
Način rada **MAN ljestvica** dobro je prilagođen za kuglice protiv puževa i fino sjeme, jer se automatska regulacija masenog protoka ne može aktivirati zbog niskog gubitka mase.

NAPOMENA

Da bi se gnojivo ravnomjerno izbacivalo, morate u ručnom načinu rada svakako raditi uz **stalnu brzinu vožnje**.

Preduvjet:

- Klizači za doziranje su otvoreni (aktivacija **tipkom Start/Stop**).
- Na slici pogona **MAN ljestvica** simboli djelomičnih širina ispunjeni su crvenom bojom.



Slika 5.5: Slika pogona MAN ljestvica

[1] Prikaz trenutačnog položaja ljestvice klizača za doziranje

11. Za promjenu otvora klizača za doziranje pritisnite funkcijsku tipku **F2** ili **F3**.

F2: **MAN+** za povećanje otvora klizača za doziranje ili

F3: **MAN-** za smanjenje otvora klizača za doziranje.

NAPOMENA

Da biste i u ručnom načinu rada postigli optimalan rezultat gnojenja, preporučujemo da u tabeli raspršivanja očitate vrijednosti za otvor klizača za doziranje i brzinu vožnje.

5.8 GPS-Control

Upravljačka jedinica QUANTRON-A može se kombinirati s uređajem s funkcijom GPS-a. Između dvaju uređaja izmjenjuju se razni podaci i tako se automatizira uključivanje.

NAPOMENA

Preporučujemo da u kombinaciji s QUANTRON-A upotrebljavate našu upravljačku jedinicu CCI 800.

- Ako su vam potrebne daljnje informacije, obratite se svojem prodavaču.
- Slijedite upute za rad CCI 800 GPS-Control upravljačke jedinice.

Funkcija **OptiPoint** (Samo AXIS) izračunava optimalnu uključnu i isključnu točku za rasipanje gnojiva na uvratinama na temelju postavki u upravljačkoj jedinici; vidi 4.6.9: Izračun OptiPoint (Samo AXIS), stranica 54.

NAPOMENA

Da biste se koristili funkcijama GPS-Control upravljačke jedinice QUANTRON-A, morate aktivirati serijsku komunikaciju.

- Aktivirajte u izborniku **Sustav/test > Prijenos podataka** točku podizbornika **GPS-Control.**

NAPOMENA

AXIS s VariSpread pro: ovisno o korištenom GPS terminalu, kontrola stroja može smanjiti broj djelomičnih širina. Obratite se za to svom prodavaču.

NAPOMENA

Ako koristite i aplikacijske kartice, morate aktivirati serijsku komunikaciju.

- Aktivirajte u izborniku **Sustav/test > Prijenos podataka** točku podizbornika **GPS-Control + VRA.**

Zadana količina aplikacijske kartice iz GPS terminala automatski se obrađuje u QUANTRON-A.

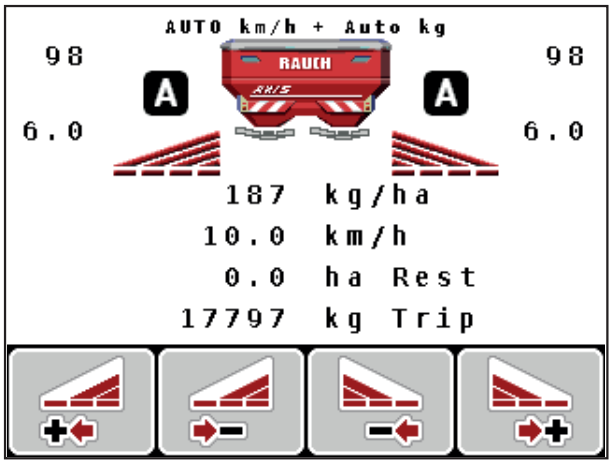
Simbol **A** pokraj klina signalizira aktivirani automatski rad. Upravljač otvara i zatvara pojedine djelomične širine ovisno o položaju u njivi. Rasipanje počinje tek kada pritisnete **Start/Stop**.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda ispadajućim gnojivom

Funkcija GPS Control automatski pokreće raspršivanje bez prethodnog upozorenja. Ispadajuće gnojivo može oštetiti oči i nosnu sluznicu. Postoji i opasnost od sklizanja.

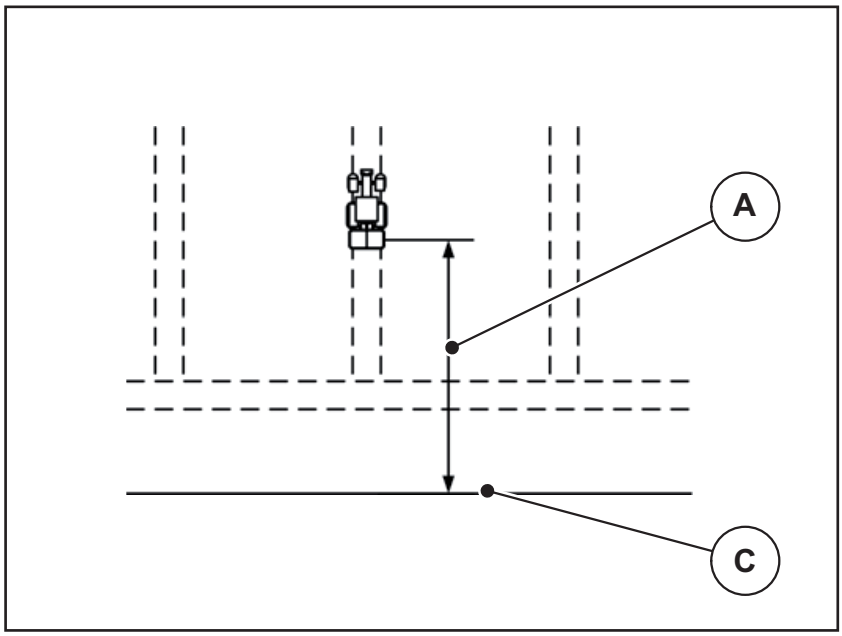
▶ Naložite svim osobama da se maknu iz područja opasnosti tijekom raspršivanja.



Slika 5.6: Prikaz rasipanja na slici pogona s funkcijom GPS-Control

Udalj. uklj. (m)

Udalj. uklj. označava udaljenost za uključenje (Slika 5.7 [A]) u odnosu na granicu njive (Slika 5.7 [C]). Na tom se položaju na njivi otvaraju klizači za doziranje. Taj razmak ovisi o vrsti gnojiva, a predstavlja optimalni razmak za uključenje da bi se postigla optimalna raspodjela gnojiva.



Slika 5.7: Udalj. uklj. (u odnosu na granicu njive)

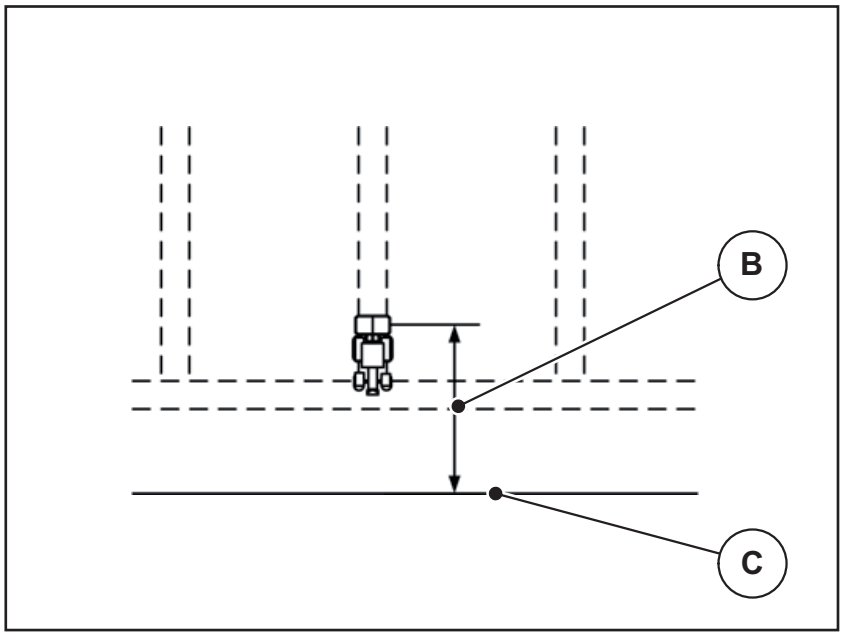
[A] Udaljenost za uključenje
[C] Granica njive

Ako želite promijeniti položaj za uključenje na njivi, morate prilagoditi vrijednost **Udalj. uklj.**

- Ako je razmak manji, položaj za uključenje premješta se na granicu njive.
- Ako je udaljenost veća, položaj za uključenje premješta se u unutrašnjost njive.

Udalj. isklj. (m)

Udalj. isklj. označava udaljenost za isključenje (Slika 5.8 [B]) u odnosu na granicu njive (Slika 5.8 [C]). Na tom se položaju na njivi počinju zatvarati klizači za doziranje.



Slika 5.8: Udalj. isklj. (u odnosu na granicu njive)

[B] Udaljenost za isključenje
[C] Granica njive

Ako želite promijeniti položaj za isključenje, morate prilagoditi **Udalj. isklj**.

- Ako je vrijednost manja, položaj za isključenje premješta se na granicu njive.
- Ako je vrijednost veća, položaj za isključenje premješta se u unutrašnjost njive.

Ako se želite okrenuti preko trase rubnog područja, upišite veći razmak u **Udalj. isklj**.
Prilagodba pritom mora biti što manja kako bi se zatvorili klizači za doziranje kada traktor skrene u trasu rubnog područja. Prilagodba udaljenosti za isključenje može dovesti do lošijeg gnojenja na području položaja za isključenje na njivi.

6 Alarmne poruke i mogući uzroci

Na zaslonu upravljačke jedinice QUANTRON-A mogu se prikazati različite alarmne poruke.

6.1 Značenje alarmnih poruka

Br.	Poruka na zaslonu	Značenje ● **Mogući uzrok**
1	Pogreška na jedinici doziranja, zaustavi !	Aktuator za jedinicu doziranja ne može doseći zadanu vrijednost. ● Blokada ● Nema povratne informacije o položaju
2	Maksimalan otvor! Brzina ili količina doziranja previsoka	Alarm klizača za doziranje ● Dostignut je maksimalni otvor za doziranje. ● Postavljena dozirana količina (+/- količina) prekoračuje maksimalni otvor za doziranje.
3	Faktor toka izvan granica	Faktor toka mora biti u rasponu od **0,40 do 1,90**. ● Novi izračunati ili uneseni faktor tijeka nalazi se izvan raspona.
4	Spremnik lijevo prazan!	Lijevi senzor praznog spremnika javlja „Prazno”. ● Lijevi je spremnik prazan.
5	Spremnik desno prazan!	Desni senzor praznog spremnika javlja „Prazno”. ● Desni je spremnik prazan.
7	Podaci se brišu! Brisanje = START Prekid = ESC	Sigurnosni alarm protiv nehotičnog brisanja podataka.
8	Najmanja količina rasprš. od 150 kg nije postignuta, vrijedi stari faktor	Nije moguće izračunati faktor toka. ● Izlazna količina je premalena da bi se izračunao novi faktor toka pri vaganju ostatka. ● Ostaje stari faktor toka.
9	Izlazna količina Min. postavke = 10 Maks. postavke = 3000	Uputa na vrijednosni raspon **izlazne količine**. ● Unesena vrijednost nije dopuštena.

Br.	Poruka na zaslonu	Značenje ● **Mogući uzrok**
10	Radna širina Min. postavke = 2.00 Maks. postavke = 50.00	Uputa na vrijednosni raspon **radne širine**. ● Unesena vrijednost nije dopuštena.
11	Faktor toka Min. postavke = 0,40 Maks. postavke = 1,90	Uputa na vrijednosni raspon **faktora toka**. ● Unesena vrijednost nije dopuštena.
12	Pogreška kod prijenosa podataka. Nije povezano s RS232	Došlo je do pogreške prilikom prijenosa podataka na upravljačku jedinicu. Podaci nisu preneseni.
14	Pogreška pri postavljanju TELIMATA	Alarm za senzor TELIMATa. Ova se poruka o pogreški prikazuje kad se dulje od 5 sekundi ne može utvrditi stanje TELIMAT-a.
15	Spremnik je pun, potrebno brisanje privatne tablice	Možete spremiti do 30 tabela raspršivanja. ● Nije moguće više spremiti
16	Pokrenuti točku unosa DA = start	**Kod strojeva s električnim aktuatorom točke unosa**: Sigurnosni upit prije automatskog dostizanja točke unosa. ● Podešavanje točke unosa u izborniku **Postavke gnojiva**. ● Brzo pražnjenje.
17	Pogreška pri podešavanju točke unosa	Aktuator za podešavanje točke unosa ne može doseći zadanu vrijednost. ● Blokada. ● Nema povratne informacije o položaju.
18	Pogreška pri podešavanju točke unosa	Preopterećenje aktuatora.
19	Kvar na podešavanju točke unosa	Kvar aktuatora.
20	Pogreška LIN-Bus sudionika: [Naziv].	Problem s komunikacijom. ● Uklanjanje aktuatora. ● Lom kabela.
21	Raspršivač preopterećen!	Raspršivač mineralnog gnojiva je preopterećen. ● Previše gnojiva u spremniku
23	Pogreška na TELIMAT podešavanju	Aktuator za podešavanje TELIMAT-a ne može doseći zadanu vrijednost. ● Blokada. ● Nema povratne informacije o položaju.

Br.	Poruka na zaslonu	Značenje ● **Mogući uzrok**
24	Pogreška na TELIMAT podešavanju	Preopterećenje aktuatora.
25	Kvar na TELIMAT podešavanju	Kvar aktuatora TELIMAT-a.
32	Dijelovi koje korisnik može aktivirati mogu se micati. Opasnosti od ozljeda! - Izvedite sve osobe iz zone opasnosti. - Držite se uputa za uporabu. Potvrda ENTER	Kada se uključi upravljač stroja, dijelovi se mogu neočekivano pomicati. ● Slijedite upute na zaslonu samo kada su otklonjene sve moguće opasnosti.
34	Nije moguće izvršiti mjerenje praznog hoda, diskovi se okreću sa smanjenim brojem okretaja. Pokrenite alarm da biste stroj vratili na normalno raspršivanje.	Faktor toka mora biti u rasponu od **0,50 do 1,80**. ● Novi izračunati ili uneseni faktor toka nalazi se izvan raspona.
36	Nije moguće vagati teret, stroj se mora zaustaviti.	Alarmna poruka prilikom vaganja. ● Funkcija **Vaganje količine** može se izvesti samo ako stroj miruje i nalazi se u vodoravnom položaju.
45	Greška M-EMC senzorike. EMC regul. deaktivirana!	Senzor više ne šalje nikakav signal ● Lom kabela ● Neispravan senzor
46	Greška broja okretaja raspršivača. Pridržavajte se broja okretaja rasp. od 390..650 o/min!	Broj okretaja osovine nalazi se izvan područja funkcije M EMC.
47	Greška u doziranju lijevo, spremnik prazan, otjecanje blokirano!	● Prazan spremnik ● Blokirani ispust
48	Greška u doziranju desno, spremnik prazan, otjecanje blokirano!	● Prazan spremnik ● Blokirani ispust
49	Mjerenje praznog hoda nejasno. EMC regulacija deaktivirana!	● Neispravan senzor ● Neispravan mjenjač
50	Mjerenje praznog hoda nije moguće. EMC regulacija deaktivirana!	Broj okretaja osovine trajno nestabilan
51	Spremnik prazan!	Senzor praznog spremnika kg javlja „Prazan“. Prekoračena je unesena vrijednost.

Br.	Poruka na zaslonu	Značenje ● **Mogući uzrok**
52	Greška pokrivna cerade	Preopterećenje aktuatora
53	Kvar na pokrivnoj ceradi	Kvar aktuatora TELIMAT-a
54	Promijenite položaj TELI-MAT-a!	Položaj TELIMAT-a ne odgovara stanju koje je javio GPS-Control
72	Pogreška na SpreadLight	Napajanje strujom je prejako; radna svjetla su isključena
73	Pogreška na SpreadLight	Pretovar
74	Kvar na SpreadLight	Kvar pri priključivanju ● Oštećenje kabela ● Utični spoj izgubljen
75	Ova vrsta izbacivajućeg diska zahtijeva pregradnju TELI-MAT uređaja.	Montiran je disk za rasipanje S1, a stroj je opremljen TELIMAT-om. Moguće su pogreške pri rasipanju pri graničnom raspršivanju. ● Za ovu vrstu diska potrebna je rekonstrukcija uređaja TELIMAT.
94	Pogreška pri postavljanju GSE	Alarm za GSE senzor. Ova se poruka o pogreški prikazuje kad se dulje od 5 sekundi ne može utvrditi stanje GSE uređaja.

6.2 Otklanjanje smetnje/alarma

6.2.1 Potvrda alarmne poruke

Alarmna se poruka ističe na zaslonu i označava simbolom upozorenja.

Slika 6.1: Alarmna poruka (primjer jedinice doziranja)

Potvrda alarmne poruke:

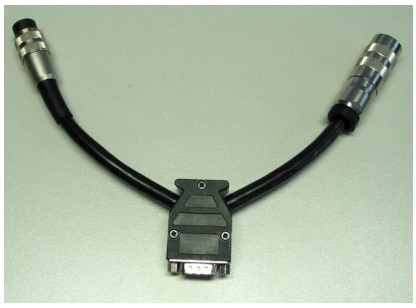
1. Otklonite uzrok alarmne poruke.

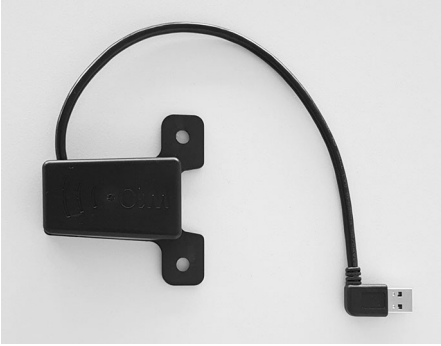
   Pritom slijedite upute za uporabu rasipača gnojiva i odlomak 6.1: Značenje alarmnih poruka, stranica 107.

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

▷ **Alarmna poruka nestaje.**

7 Dodatna oprema

Br.	Prikaz	Naziv
1		Senzor praznog spremnika za AXIS/ MDS
2		Senzor brzine vožnje za QUANTRON-A
3		Y-kabel RS232 za razmjenu podataka (npr. GPS, N-senzor itd.)
4		Komplet kabela sustavnih traktora za QUANTRON-A AXIS 12 m

Br.	Prikaz	Naziv
5		GPS-kabel i prijamnik
6		Senzor TELIMATa AXIS
7		Univerzalna držaljka za QUANTRON-A
8		Modul WLAN

Kazalo ključnih pojmova

B

Brojač
- Broj. ukup. podataka *74*

Brzina *22, 48, 54, 64*
- Kalibracija *60*

Brzo pražnjenje *38*

D

Datum *74*

Disk za rasipanje *52*

Djelomična širina *12–14, 49, 95*
- VariSpread *57*

E

Easy *17*

Expert *18*

F

Funkcija M EMC *31, 45, 50, 52, 63, 98*
- Disk za rasipanje *52*
- Kardansko vratilo *50*
- Mjerenje praznog hoda *98*
- Vrijeme praznog hoda *99*

Funkcijska tipka *9*

G

Glavni izbornik *38, 72–74*
- Brzo pražnjenje *38*
- Info *38*
- Podat. datoteka *38*
- Pokrovna cerada *86*
- Postavke gnojiva *38*
- Postavke stroja *38*
- Radna svjetla *85*
- SpreadLight *85*
- Sustav/test *38*
- Tipka izbornika *33*

Gnojivo *31*

GPS prijamnik *114*

GPS-Control *103*
- Info *55*
- Strategija vožnje *105–106*
- Udalj. isklj. *42, 106*
- Udalj. uklj. *42, 105*

Granični rasipač gnojiva *12, 79, 94*

Granično raspršivanja gnojiva *96*

Granično raspršivanje *42*

GSE *79*
- Vidi granični rasipač gnojiva

GSE senzor *12, 94*

I

Info *38*
- GPS-Control *55*

Izbor pokazivača *74, 77*

Izbornik
- Navigacija *3, 9, 33*

Izlazna količina *12, 44*

J

Jedinica
- imperijalni *84*
- metrički *84*

Jezik *74, 76*

K

Kalibracija *48–50, 60*
- Brzina *48*

Klizač *54*
- Testne točke *79–82*

Klizač za doziranje *12*
- Stanje *13–14*

Količina
- Preostala količina *34*
- Promjena *12, 59*

M

Mjerenje praznog hoda *50, 52, 98*
- Signal *66*

Modul WLAN *19, 56, 114*

Modus graničnog rasipanja *97*

N

Način rada *59, 74*
- AUTO km/h *64, 100*
- AUTO km/h + AUTO kg *63, 98*
- Easy *17*
- Expert *18*
- MAN km/h *64, 101*
- MAN ljestvica *65, 102*

Napon *79*
Navigacija
Simboli *15*
Tipke *9*

O

OptiPoint *54–106*
Osnovna gnojidba *42*

P

Pisanje preko postojećeg *89*
Podat. datoteka *38, 73*
Podatkovna datoteka *72*
brisanje *73*
Simbol preuzimanja *72*
Pokrovna cerada *86*
Posebne funkcije
Unos teksta *89*
Postavke gnojiva *31, 38*
Disk za rasipanje *52*
GPS-Control *42*
Granično raspršivanje *42*
Izlazna količina *44*
Kalibracija *48–50*
Kardansko vratilo *42, 50*
OptiPoint *42, 54*
Proizvođač *42*
Sastav *42*
Tablica rasipanja *42–43, 57*
TELIMAT *42*
VariSpread *43*
Visina dodatka *42*
Vrsta gnojiva *42*
Postavke stroja *31, 38*
Količina *59*
Mjerenje praznog hoda *66*
Način rada *59*
Traktor *59*
Pregled izbornika *17–18*
Prihrana
TELIMAT *42*
Prijenos podataka *74*
Prikazno polje *12, 77*
Priključak *21, 23*
Brzina *22*
Napajanje strujom *21*
Primjer *24–26*
Utičnica *21*
Priključno vratilo *12, 42, 50*

R

Radna svjetla *85*
Rasipanje ??*–106*
Raspršivanje *93*
AUTO km/h *100*
AUTO km/h + AUTO kg *98*
Djelomične širine *95*
Funkcija M EMC *98*
Granično rasipanje *96–97*
MAN km/h *101*
MAN ljestvica *102*
TELIMAT *93*
Regulacija masenog protoka
Vidi funkciju M EMC

S

Sastav *42*
Senzor spremn. *79*
Servis *74*
Simboli
Biblioteka *15*
Navigacija *15*
Slika pogona *10*
Softver
Inačica *30–31*
SpreadLight *85*
Sustav/test *38, 74, 76–77, 79*
Broj. ukup. podataka *74*
Datum *74*
Izbor pokazivača *74*
Jezik *74*
Način rada *74*
Prijenos podataka *74*
Servis *74*
Svjetlina *74*
Test/dijagnoza *74*
Vrijeme *74*
Svjetlina *74*

T

Tablica rasipanja *43*
stvaranje *57*
Tariranje
vage *34, 37*

TELIMAT *12, 53, 79, 93*
Senzor *114*
Tipka T *8*
Test/dijagnoza *74, 79*
GSE senzor *79*
Klizač *79–82*
Napon *79*
Senzor spremn. *79*
Senzori utovara *79*
TELIMAT *79*
Testne točke *79*
Točka unosa *79*
Tipka
Enter *9*
ESC *9*
Funkcijska tipka *9*
Izbornik *9, 33*
Tipka kg *9*
Tipka T *8*
Tipke sa strelicama *9*
UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE *8*
Tipka Enter *9*
Tipka izbornika *9*
Tipka kg *9*
Točka unosa *47, 79*
Traktor *59*
Zahtjev *21*

U

Udaljenost za isključenje *42*
Udaljenost za uključenje *42*
Unos teksta *89*
brisanje *89*
Upravljačka jedinica
Držač *23*
Inačica softvera *30–31*
Montaža *21*
Prikaz priključka *24–26*
Priključak *21–23*
Serijski broj stroja *23*
uključivanje *31*
upravljanje *31–90*
Zaslon *10*
Upravljanje *31–90*

V

Vaganje - br. tripa *9*
VariSpread *43*
izračun *57*
V8 *47*
VS pro *47*
Visina dodatka *42*
Vrijeme *74*

Z

Zaslon *8, 10*

Jamstvo

RAUCH-uređaji napravljeni su savjesno i prema modernim metodama te su podvrgnuti brojnim kontrolama.

Iz tog razloga RAUCH daje jamstvo na svoje proizvode u trajanju od 12 mjeseci ukoliko su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- Jamstvo počinje danom kupnje.
- Jamstvo obuhvaća greške na materijalu ili u proizvodnji. Za proizvode drugih proizvođača (hidraulika, elektronika) jamčimo samo u okviru jamstva dotičnog proizvođača. Za vrijeme trajanja jamstva će biti uklonjeni svi nedostaci u proizvodnji i materijalu zamjenom ili popravkom predmetnih dijelova. Ostala i druga prava, kao što su zahtjevi za izmjenama, smanjenjem ili uklanjanjem oštećenja koja nisu nastala na predmetu isporuke, izričito su isključeni od prava na jamstvo. Jamstvene se usluge vrše preko ovlaštenih radionica, zastupnika tvornice RAUCH ili same tvornice.
- Jamstvenim pravom nisu obuhvaćene posljedice prirodnog habanja, neodržavanje, korozija te sva oštećenja, nastala neodgovarajućom uporabom kao i vanjskim utjecajima. Jamstvom nisu obuhvaćeni samovoljni popravci kao i izmjene originalnih stanja. Pravo na jamstvo ne vrijedi ukoliko ste dali ugraditi druge rezervne dijelove, osim originalnih. Obratite stoga pozornost na Upute za uporabu. Za sva pitanja i nejasnoće se obratite našem zastupniku tvornice ili samoj tvornici. Jamstveni zahtjevi se tvornici moraju dostaviti najkasnije u roku 30 dana od dana pojave kvara. Pritom navesti datum kupnje i serijski broj proizvoda. Popravke u jamstvenom roku vrši ovlaštena radionica tek nakon što zaprimi odgovor RAUCH-a ili nekog službenog zastupnika tvrtke RAUCH. Radovi u jamstvenom roku ne produljuju vrijeme jamstva. Oštećenja prilikom transporta nisu tvorničke greške i ne podliježu obvezi jamstva proizvođača.
- Isključeno je pravo jamstva za štetu koja nije nastala na samim RAUCH-proizvodima. Također nisu obuhvaćena pravom jamstva oštećenja koja su nastala kao posljedica neotklanjanja kvarova. Samovoljne izmjene na prijevoznom vozilu ili Rrasipaè mineralnog gnojiva mogu dovesti do oštećenja i isključuju odgovornost isporučitelja. Kod zlouporabe stroja od strane vlasnika ili neke druge osobe ne vrijedi isključenje obveza naknade od strane isporučitelja. Isto rako vrijedi i za slučajeve u kojima postoji jamstvo prema zakonu o odgovornosti za proizvode, za osobne ozljede ili materijalne štete nastale korištenjem isporučenog predmeta s nedostacima. Samovoljni popravci na uređaju mogu dovesti do ozljeda i oštećenja za koje proizvođač nije odgovoran.

RAUCH Streutabellen

RAUCH Fertilizer Chart

Tableaux d'épandage RAUCH

Tabele wysiewu RAUCH

RAUCH Strooitabellen

RAUCH Tabella di spargimento

RAUCH Spredetabellen

RAUCH Levitystaulukot

RAUCH Spridningstabellen

RAUCH Tablas de abonado

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

http://www.rauch-community.de/streutabelle/

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200