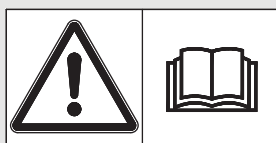
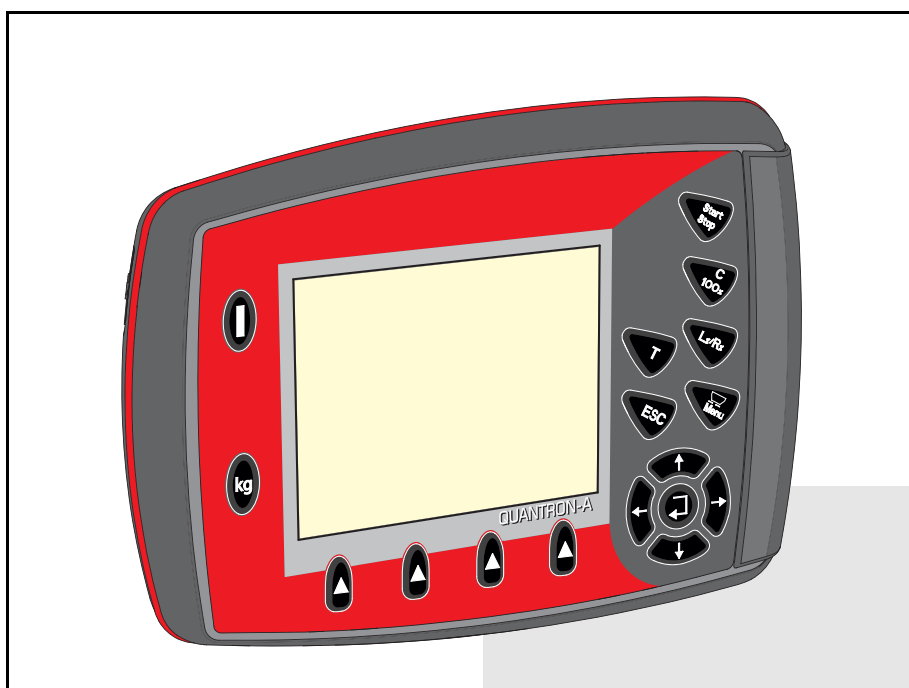




RAUCH

wir nehmen's genau

UPUTE ZA UPORABU



Pažljivo pročitajte prije puštanja u pogon!

Sačuvajte za buduću uporabu

Ove upute za rad i montažu dio su stroja. Dobavljači novih i rabljenih strojeva obavezni su pisano dokumentirati da su upute za rad i montažu isporučene i predane klijentu.

AXIS
MDS

QUANTRON A

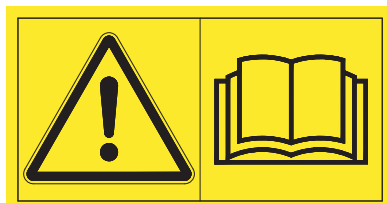
Originalne upute

5901325-C-hr-1214

Predgovor

Poštovani klijente,

kupnjom **upravljačke jedinice** QUANTRON-A za rasipač gnojiva AXIS i MDS iskazali ste povjerenje u naš proizvod. Hvala najljepša! Želimo pravdati takvo povjerenje. Kupili ste snažnu i pouzdanu **upravljačku jedinicu**. Ako nastanu neočekivani problemi: Naš servis uvijek vam stoji na raspolaganju.



Molimo da prije puštanja u pogon pažljivo pročitate ove upute za uporabu i upute za uporabu rasipača gnojiva te da obratite pažnju na napomene. 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.

OPREZ

Obratite pozornost na serijski broj upravljačke jedinice i stroja.

Upravljačka jedinica QUANTRON-A tvornički je kalibrirana za rasipač 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	Napomene za korisnika	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	Nabranjanja	3
1.2.4	Uputnice	3
1.2.5	Hijerarhija izbornika, tipke i navigacija	3
2	Struktura i funkcija	5
2.1	Pregled podržanih verzija AXIS-a i MDS-a	5
2.2	Struktura upravljačke jedinice - pregled	6
2.3	Upravljački elementi	7
2.4	Zaslon	9
2.4.1	Opis slike pogona	9
2.4.2	Prikaz stanja klizača	11
2.4.3	Prikaz djelomične širine (Samo AXIS)	12
2.5	Biblioteka upotrijebljenih simbola	13
2.6	Strukturni pregled izbornika u načinu rada Easy	15
2.7	Strukturni pregled izbornika u načinu rada Expert	16
3	Ugradnja i instalacija	17
3.1	Zahtjevi prema traktoru	17
3.2	Priključci, utičnice	17
3.2.1	Napajanje strujom	17
3.2.2	7-polni utični spoj	18
3.3	Priključivanje upravljačke jedinice	19
3.4	Priprema klizača	23

4	Upravljanje QUANTRON-A	25
4.1	Uključivanje upravljačke jedinice	25
4.2	Navigacija u izbornicima	27
4.3	Vaganje - br. tripa	28
4.3.1	Brojač tripa	29
4.3.2	Prikaz ostatka	30
4.3.3	Tariranje vage (Samo AXIS sa senzorima utovara)	32
4.4	Glavni izbornik	33
4.5	Postavke gnojiva u načinu rada Easy	34
4.6	Postavke gnojiva u načinu rada Expert	36
4.6.1	Izlazna količina	39
4.6.2	Radna širina	39
4.6.3	Faktor toka	39
4.6.4	Točka unosa	41
4.6.5	Količina TELIMAT-a	41
4.6.6	Zakretna proba	42
4.6.7	Izračun OptiPoint	45
4.6.8	GPS Control Info	47
4.6.9	Tabela raspršivanja	48
4.6.10	Izračunaj VariSpread (Samo AXIS)	50
4.7	Postavke stroja	52
4.7.1	Kalibracija brzine	53
4.7.2	AUTO / MAN pogon	56
4.7.3	+/- količina	57
4.7.4	Easy Toggle (Samo AXIS)	58
4.8	Brzo pražnjenje	59
4.9	Podatkovna datoteka	61
4.9.1	Izbor podatkovne datoteke	61
4.9.2	Pokretanje preuzimanja	62
4.9.3	Zaustavljanje preuzimanja	63
4.9.4	Uvoz ili izvoz podatkovnih datoteka	64
4.9.5	Brisanje podatkovnih datoteka	65
4.10	Sustav/test	66
4.10.1	Postavljanje jezika	68
4.10.2	Izbor pokazivača	69
4.10.3	Način rada	70
4.10.4	Test/dijagnoza	71
4.10.5	Prijenos podataka	73
4.10.6	Brojač ukup.datuma	74
4.10.7	Servis	74
4.11	Info	74
4.12	Pokr. cerada (Samo AXIS, dodatna oprema)	75
4.13	Posebne funkcije	77
4.13.1	Unos teksta	77
4.13.2	Unos vrijednosti kursorskim tipkama	79

5	Raspršivanje uz upravljačku jedinicu QUANTRON-A	81
5.1	TELIMAT	81
5.2	Raspršivanje u načinu rada AUTO km/h	82
5.3	Raspršivanje u načinu rada MAN km/h	83
5.4	Raspršivanje u načinu rada MAN skala	84
5.5	GPS Control	85
6	Alarmne poruke i mogući uzroci	89
6.1	Značenje alarmnih poruka	89
6.2	Otklanjanje smetnje/alarma	92
6.2.1	Potvrda alarmne poruke	92
7	Dodatna oprema	93

Kazalo ključnih pojmova

Jamstvo

1 Napomene za korisnika

1.1 O ovim uputama za uporabu

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

Upute za uporabu sadrže važne napomene za **sigurno, stručno** i ekonomično **korištenje i održavanje** upravljačke jedinice. Vaša pažnja pomaže **izbjeci opasnosti**, smanjiti troškove popravaka i zastoje te povećati pouzdanost i vijek trajanja stroja.

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

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


Uz upravljačku se jedinicu QUANTRON-A isporučuju kratke upute. U slučaju da one nisu obuhvaćene s isporukom, molimo da nas o tome obavijestite.

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	
	<p>Opasnosti po život u slučaju nepridržavanja napomena upozorenja</p> <p>Opis opasnosti i moguće posljedice.</p> <p>Nepridržavanje ovih upozorenja dovodi do nastanka najtežih ozljeda pa i smrti.</p> <p>► Mjere za izbjegavanje opasnosti.</p>

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 prijete 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 prijete 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 prijete 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 poslužnog osoblja moraju se prikazivati 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 je nužno propisan redoslijed izvedbe.

Uvim uputama prethodi jedna točka:

- Radna uputa

1.2.3 Nabranjanja

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

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

1.2.4 Uputnice

Uputnice na druga mjesta teksta u dokumentu prikazuju se brojem odlomka, tekstom naslova ili navedenom stranicom:

- Obratite pažnju i na poglavlje [3: Sigurnost. Stranica 5.](#)

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

- Obratite pažnju i na upute 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:

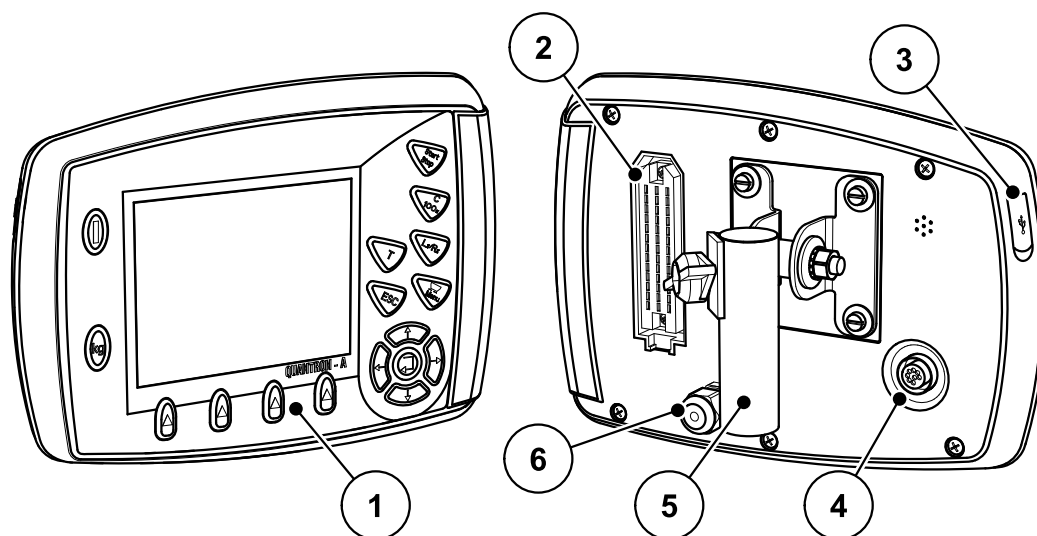
- **Sustav / test > Test/dijagnoza > Napetost** znači da do unosa u izborniku **Napon** možete doći putem izbornika **Sustav / test** i podizbornika **Test/dijagnoza**.
 - Strelica > odgovara potvrdi tipke **Enter**.

2 Struktura i funkcija

2.1 Pregled podržanih verzija AXIS-a i MDS-a

Funkcija/opcije	AXIS	MDS
Gnojenje ovisno o brzini vožnje	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 20.1 Q ● AXIS-M 30.1 Q ● AXIS-M 40.1 Q 	<ul style="list-style-type: none"> ● MDS 10.1 Q ● MDS 11.1 Q ● MDS 12.1 Q ● MDS 17.1 Q ● MDS 19.1 Q
4 faze djelomične širine (VariSpread 4)	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 20.1 Q ● AXIS-M 30.1 Q ● AXIS-M 20.1 Q ● AXIS-M 30.1 W ● AXIS-M 20.1 W 	
8 faza djelomične širine (VariSpread 8)	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 50.1 W 	

2.2 Struktura upravljačke jedinice - pregled

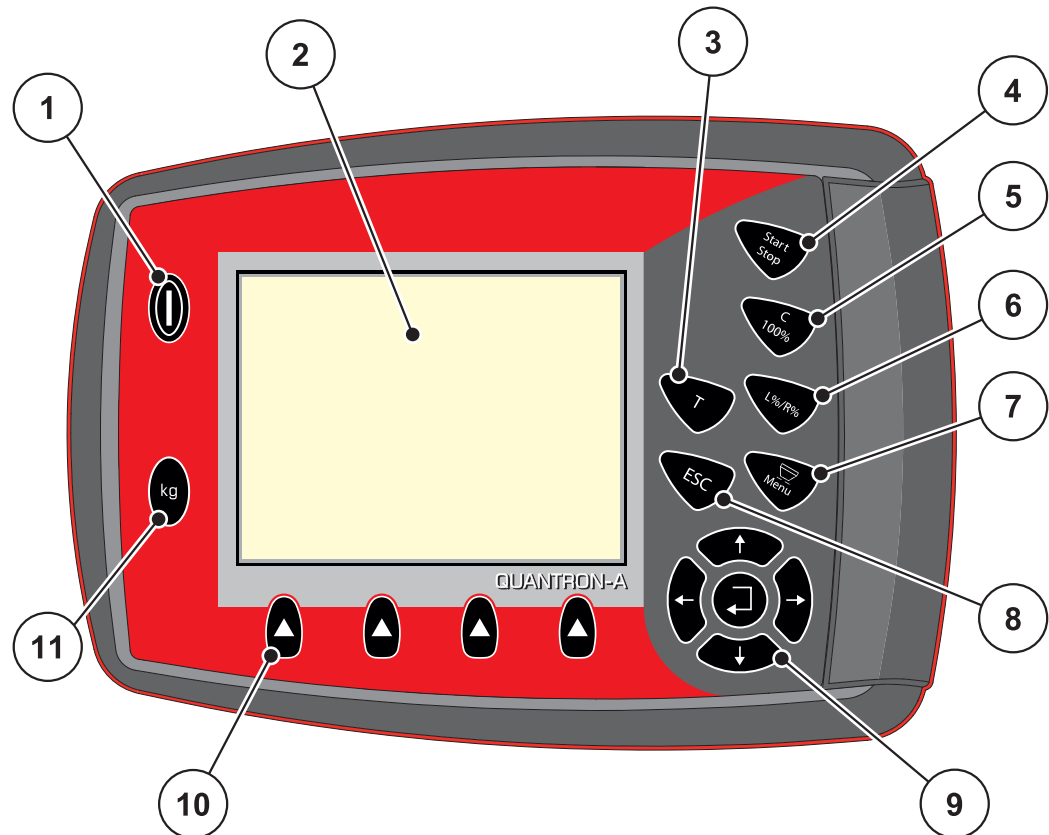


Slika 2.1: Upravljačka jedinica QUANTRON-A

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 servocilindar.
3	USB-ulaz s poklopcem	Za razmjenu podataka i ažuriranje računala. Poklopcem 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 za senzor brzine.
5	Držaljka stroja	Pričvršćivanje upravljačke jedinice na traktor.
6	Napajanje	3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369 za spajanje napajanja.

2.3 Upravljački elementi

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



Slika 2.2: Upravljačko polje s prednje strane uređaja

NAPOMENA

Upute za uporabu opisuju funkcije upravljačke jedinice QUANTRON-A sa softverom od inačice **2.00.00**.

Br.	Oznaka	Funkcija
1	UKLJUČIVANJE/IS- KLJUČIVANJE	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	<ul style="list-style-type: none"> • Brisanje unosa u unosnom polju, • Povrat viška količine na 100%, • Potvrda alarmnih poruka.

Br.	Oznaka	Funkcija
6	Prefiks postavke djelomične širine	<p>Tipka za prebacivanje između 4 stanja.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prefiks djelomičnih širina za promjenu količine. Stranica 63 - Lijevo - Desno ili - Lijevo + Desno ● Samo AXIS: Upravljanje djelomičnim širinama (funkcija VariSpread) Stranica 12
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	<p>4 tipke sa strelicama i jedna tipka Enter za navigaciju u izbornicima i unosnim poljima.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● Prikaz preostale količine koja se još nalazi u spremniku. ● Brojač tripa ● kg ostatka ● Brojač metara

2.4 Zaslون

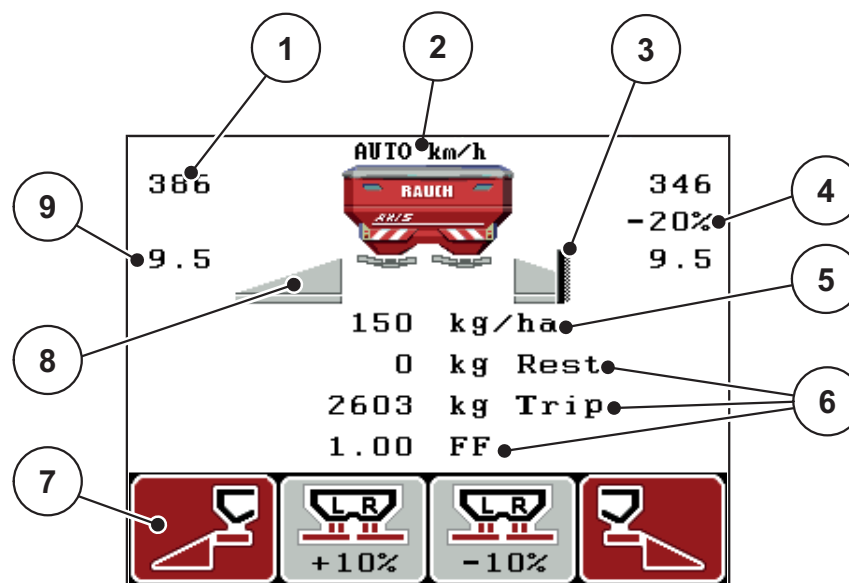
Zaslون pokazuje podatke o trenutnom stanju te mogućnosti izbora i unosa upravljačke jedinice.

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

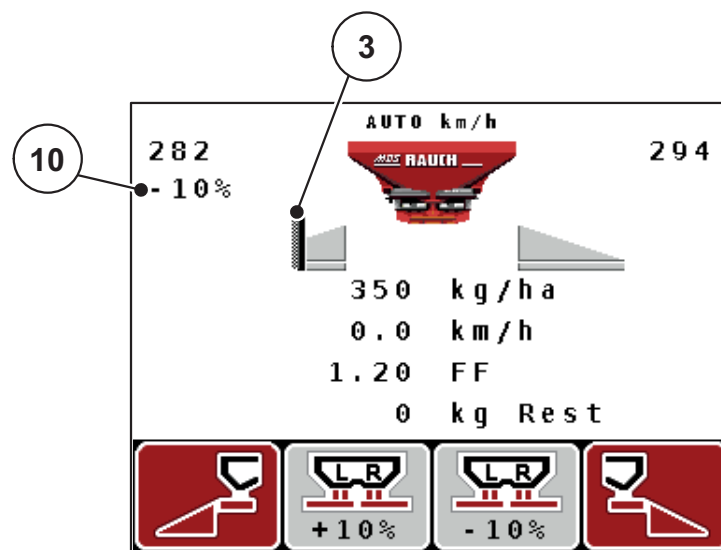
2.4.1 Opis slike pogona

NAPOMENA

Točan prikaz slike pogona ovisi o trenutno odabranim postavkama, vidi poglavlje [4.10.2: Izbor pokazivača, Stranica 69](#).



Slika 2.3: Zaslون upravljačke jedinice (primjer slike pogona AXIS-a)

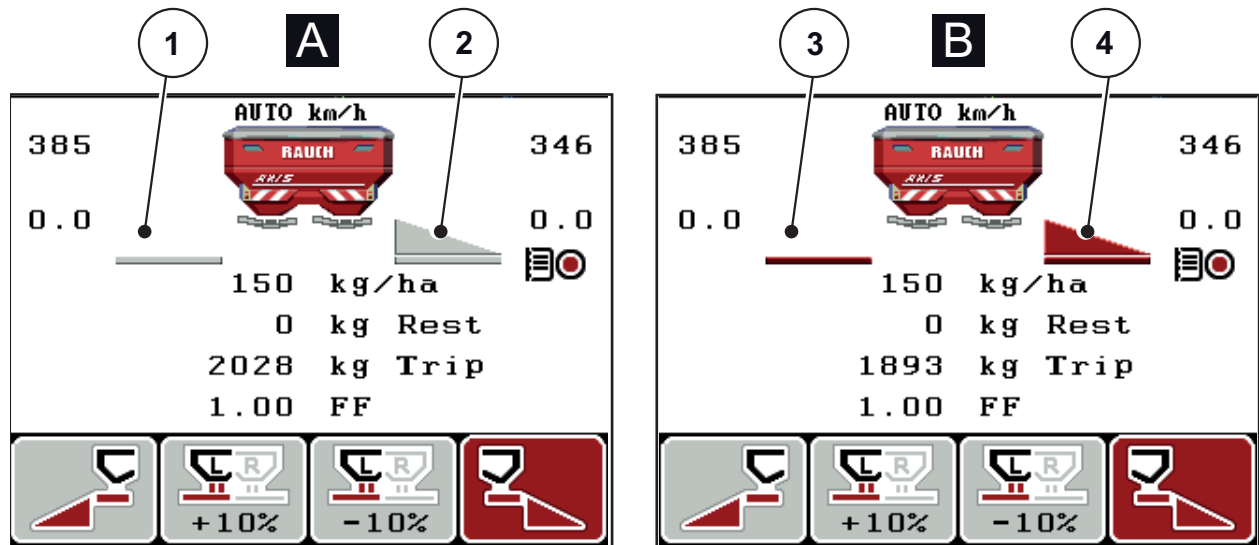


Slika 2.4: Zaslون upravljačke jedinice (primjer slike pogona MDS-a)

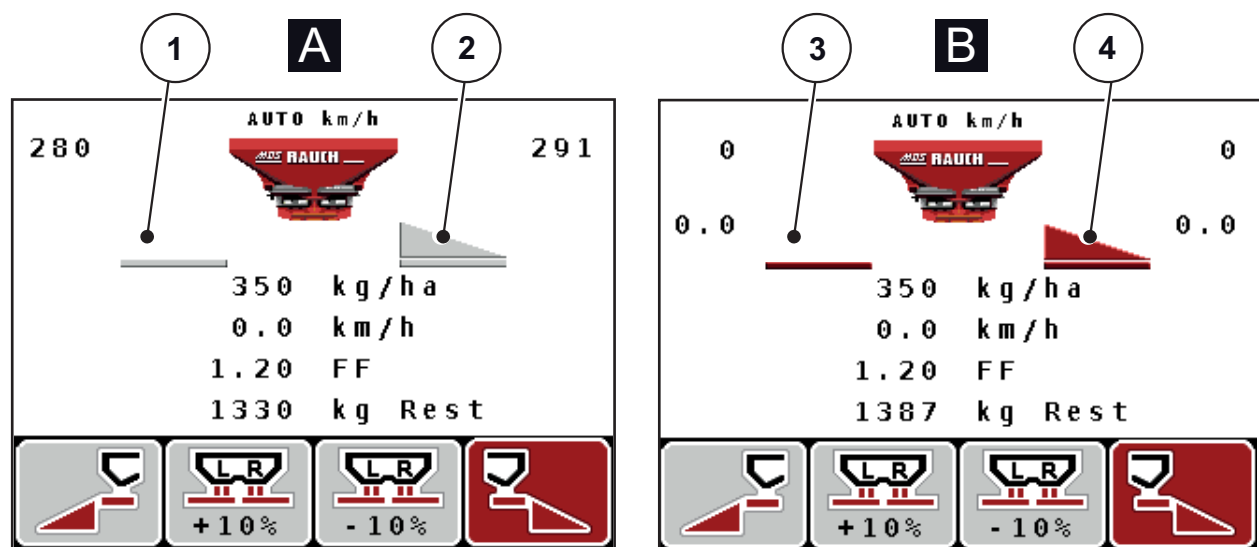
Simboli i prikazi na slici koja služi kao primjer imaju sljedeće značenje:

Br.	Simbol/prikaz	Značenje (na prikazanom primjeru)
1	Klizač otvora s ljestvicom lijevo	Trenutačni otvoreni položaj klizača lijevo.
2	Način rada	Prikazuje trenutačni način rada. <ul style="list-style-type: none"> ● AUTO km/h utvrđuje brzinu pomoću signala radara ili vožnje.
3	Simbol TELIMAT-a	Ovaj se simbol kod AXIS-a pojavljuje desno, a kod MDS-a lijevo, kad su ugrađeni senzori TELIMAT-a i aktivirana funkcija TELIMAT-a (tvornička postavka) ili kad je aktivirana tipka T .
4	Promjena količine desno	Promjena količine (+/-) u postocima. <ul style="list-style-type: none"> ● 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 trip). <ul style="list-style-type: none"> ● Moguća dodjela: vidi poglavlje 4.10.2: Izbor pokazivača. Stranica 69.
7	Polja sa simbolima	Polja koja sadrže simbole ovisno o izborniku . <ul style="list-style-type: none"> ● Izbor funkcije uz pomoć funkcijskih tipki koje se nalaze ispod.
8	Djelomična širina lijevo	Prikaz statusa djelomične širine lijevo. Vidi 2.4.2: Prikaz stanja klizača. Stranica 11 .
9	Točka unosa	Trenutačni položaj točke unosa.
10	Promjena količine lijevo	Promjena količine (+/-) u postocima. <ul style="list-style-type: none"> ● Prikaz promjena količine. ● Moguć raspon vrijednosti +/- 1..99 %.

2.4.2 Prikaz stanja klizača



Slika 2.5: Prikaz stanja klizača AXIS-a



Slika 2.6: Prikaz stanja klizača MDS-a

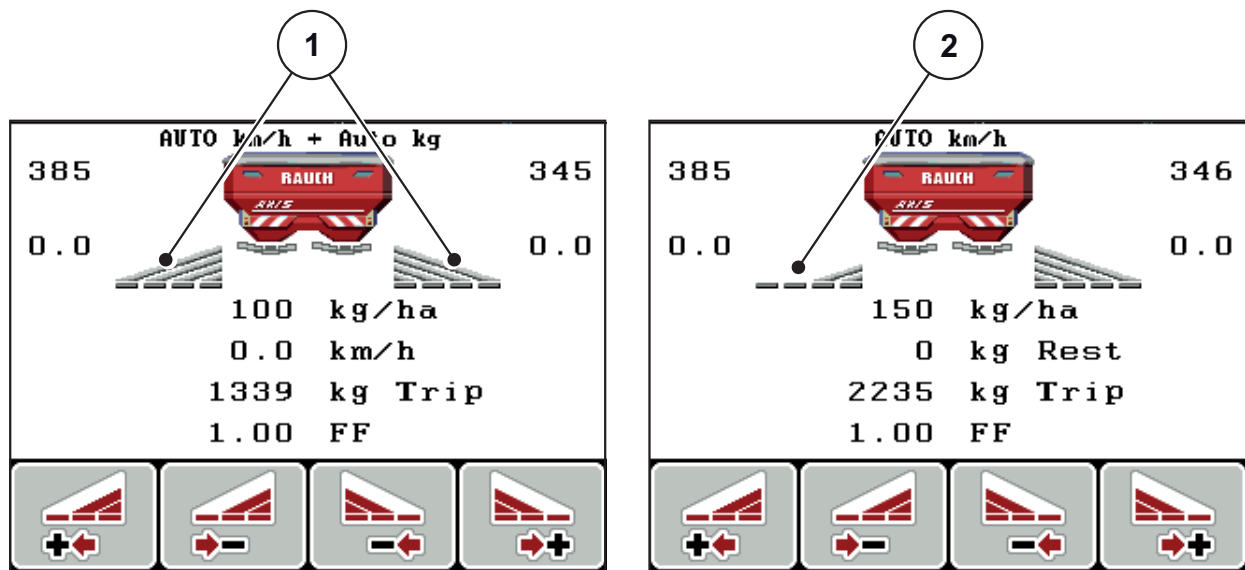
[A] Raspršivanje neaktivno (STOP)

- [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 (Samo AXIS)







Slika 2.7: Prikaz stanja djelomične širine (primjer s VariSpread 8)

- [1] Aktivirane djelomične širine s 4 moguće faze širine rasipanja
- [2] Lijeve djelomične širine smanjena je za 2 faze djelomične širine

2.5 Biblioteka upotrijebljenih simbola

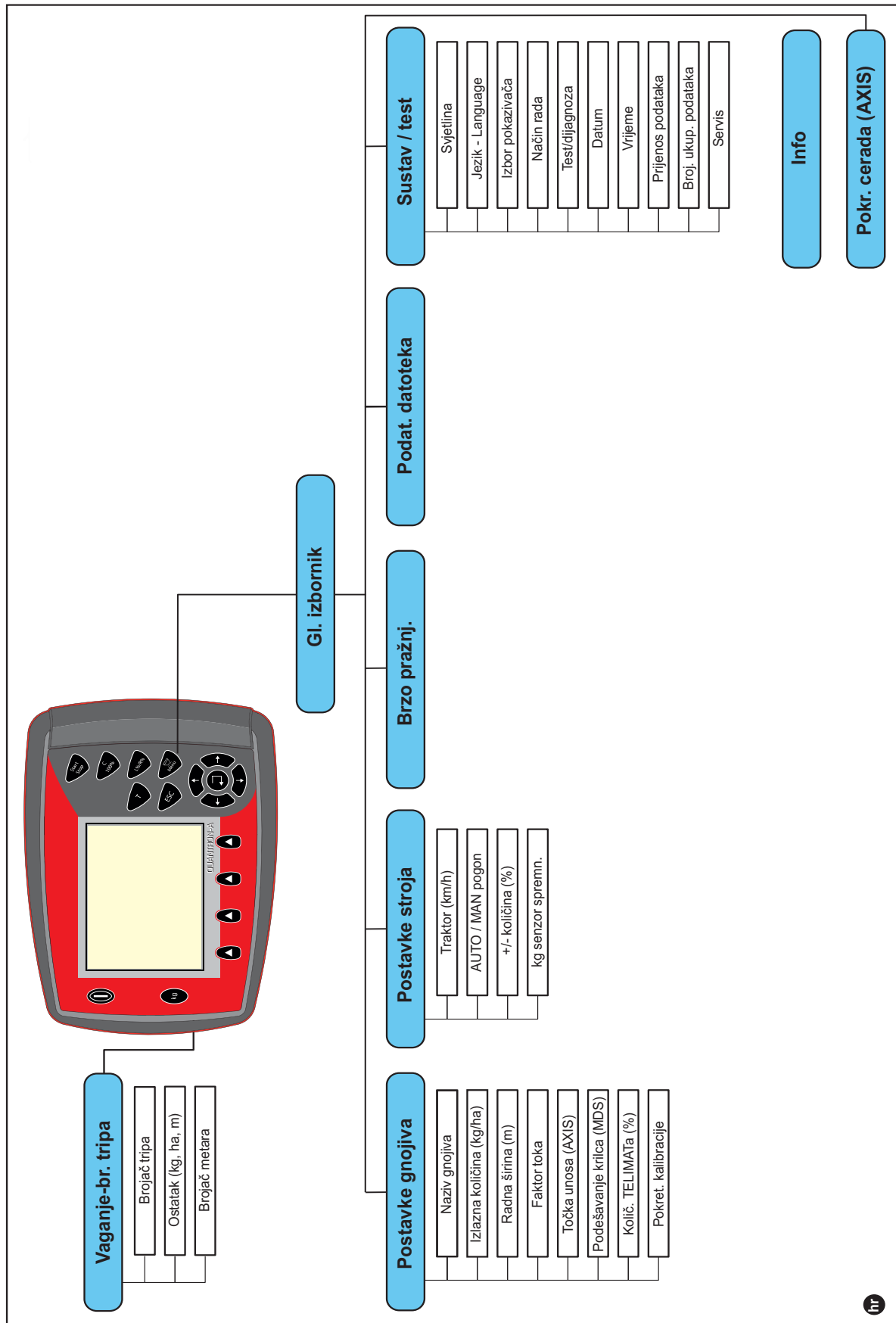
Upravljačka jedinica QUANTRON-A prikazuje simbole za funkcije na zaslonu.

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)

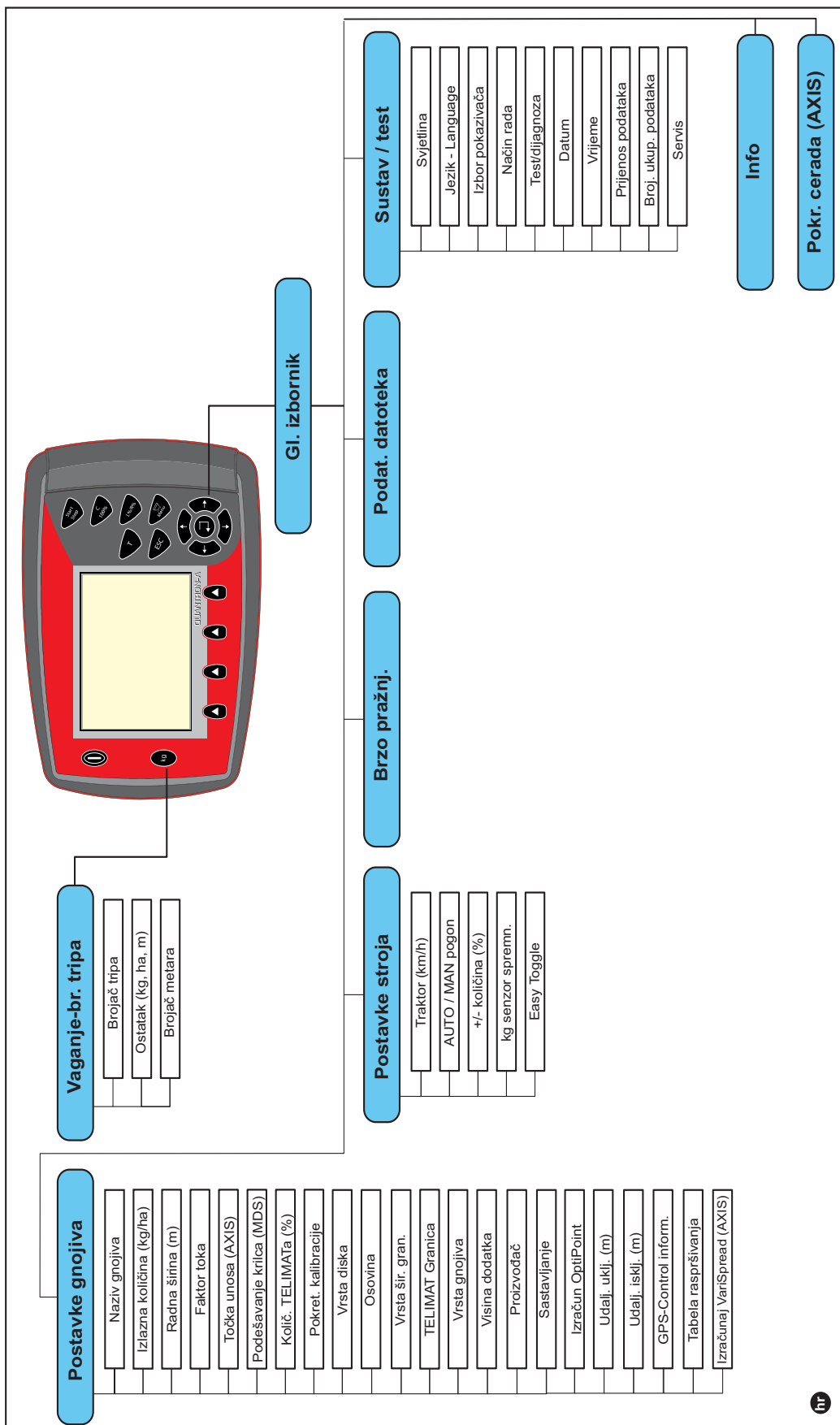
2.6 Strukturni pregled izbornika u načinu rada Easy

Način rada za postavljanje opisan je u sekciji [4.10.3: Način rada, Stranica 70.](#)



2.7 Strukturni pregled izbornika u načinu rada Expert

Način rada za postavljanje opisan je u sekciji [4.10.3: Način rada, Stranica 70.](#)



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.

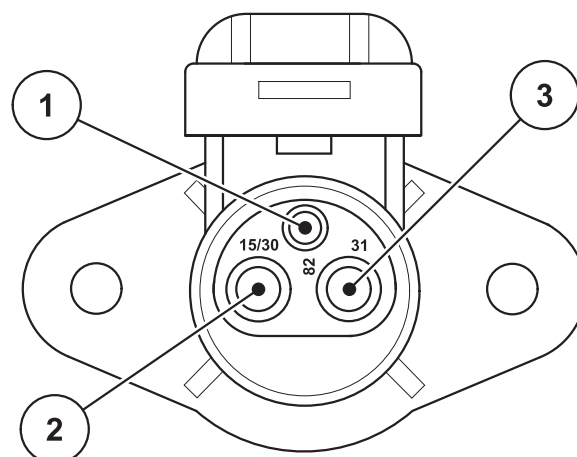
NAPOMENA

7-polna utičnica za traktor i osjetnik brzine vožnje mogu se dobiti kao dodatni naknadni komplet (opcija), vidi [Slika 3.3](#) do [Slika 3.5](#).

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.

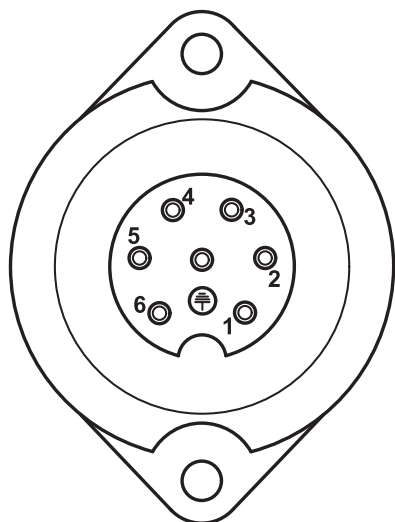


Slika 3.1: PIN-ovi na utičnici za struju

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

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 rasipač gnojiva s kojim je isporučena.

Upravljačku jedinicu priključujte samo na pripadni rasipač gnojiva.

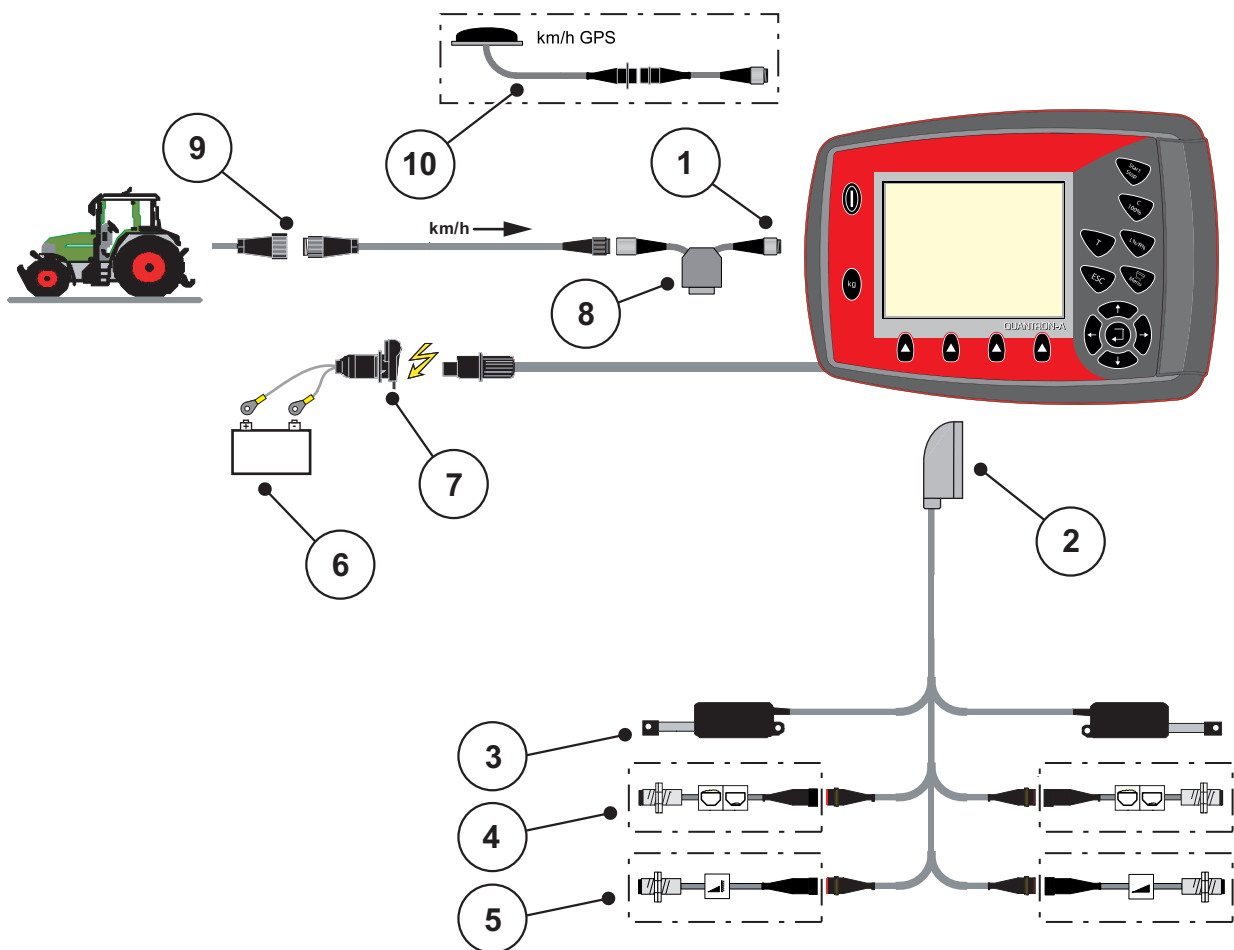
Ovisno o opremi možete na različite načine priključiti upravljačku jedinicu na rasipač gnojiva. Shematski prikazi priključka nalaze se:

- za standardni priključak na [Stranica 20](#),
- za priključak sa senzorom vožnje na [Stranica 21](#),
- za priključak sa senzorom vožnje i kabelom stroja na [Stranica 22](#).

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, vidi [Slika 3.3](#) do [Slika 3.5](#)).
- Priključite upravljačku jedinicu s 39-polnim kabelom stroja na aktuator stroja.
- Priključite upravljačku jedinicu na 3-polnu utičnu spojnicu na napajanje traktora.

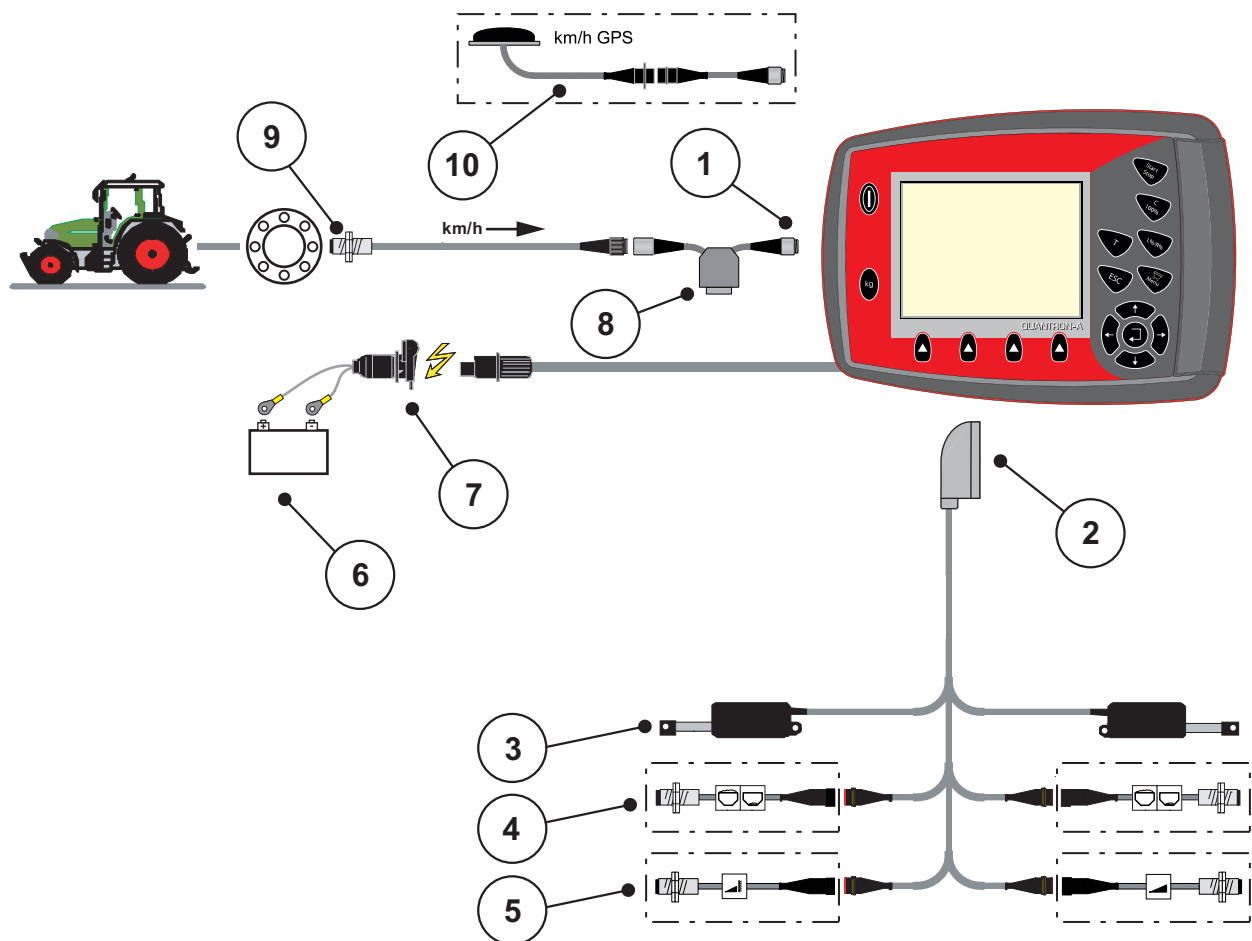
Shematski prikaz standardnog priključka:



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

- [1] Serijsko sučelje RS232, 8-polna utična spojnica
- [2] 39-polni utikač stroja
- [3] Aktuator klizača lijevo/desno
- [4] Opcija (senzor praznog spremnika lijevo/desno)
- [5] Opcija (senzor TELIMAT-a gore/dolje)
- [6] Baterija
- [7] 3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Opcija: Kabel Y (sučelje RS232 V24 za medij zapisa)
- [9] 7-polna utična spojnica prema DIN 9684
- [10] Opcija: GPS-kabel i prijamnik

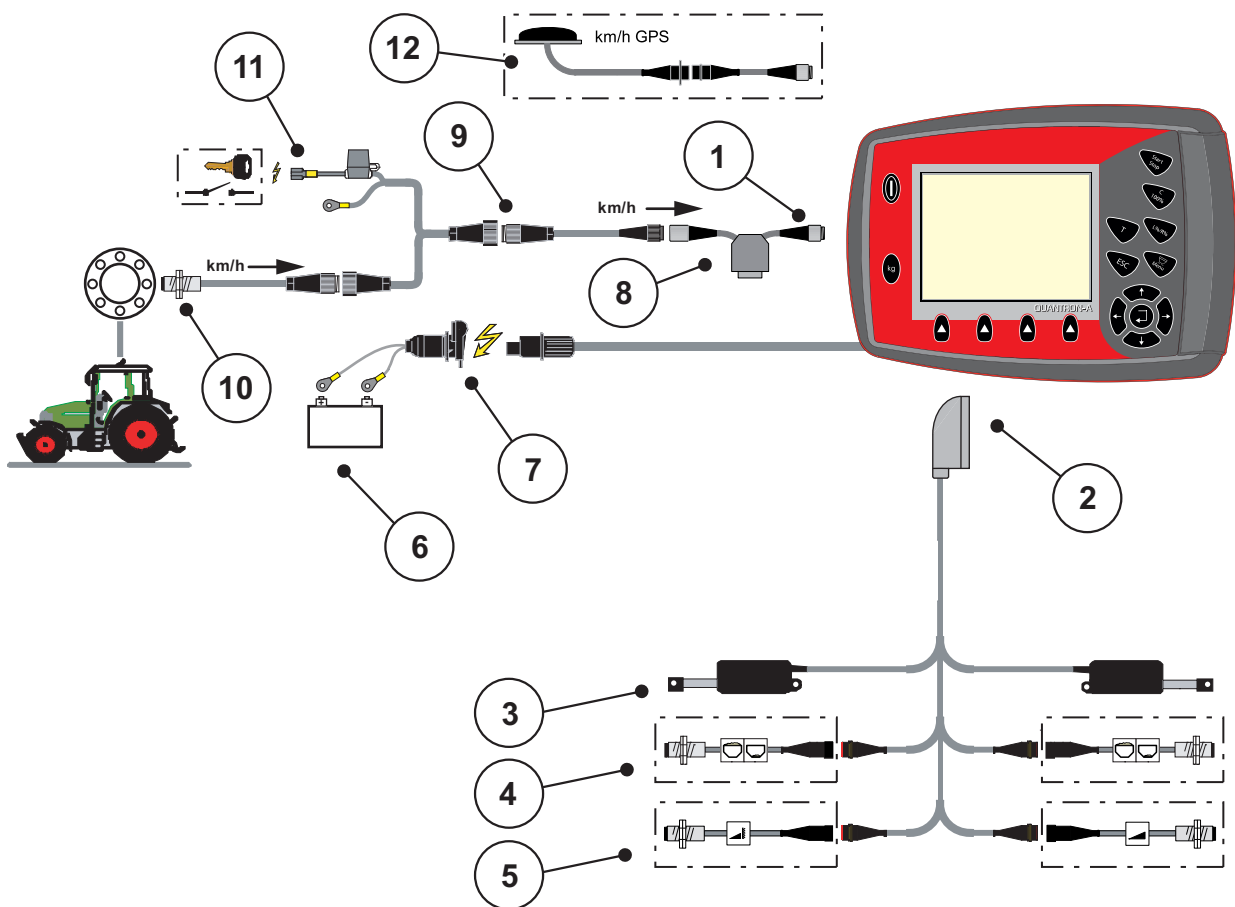
Shematski prikaz priključka senzora vožnje:



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

- [1] Serijsko sučelje RS232, 8-polna utična spojnica
- [2] 39-polni utikač stroja
- [3] Aktuator klizača lijevo/desno
- [4] Opcija (senzor praznog spremnika lijevo/desno)
- [5] Opcija (senzor TELIMAT-a gore/dolje)
- [6] Baterija
- [7] 3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Opcija: Kabel Y (sučelje RS232 V24 za medij zapisa)
- [9] Senzor brzine vožnje
- [10] Opcija: GPS-kabel i prijamnik

Shematski prikaz priključka: 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] 39-polni utikač stroja
- [3] Aktuator klizača lijevo/desno
- [4] Opcija (senzor praznog spremnika lijevo/desno)
- [5] Opcija (senzor TELIMAT-a gore/dolje)
- [6] Baterija
- [7] 3-polna utična spojnica prema DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Opcija: Kabel Y (sučelje RS232 V24 za medij zapisa)
- [9] 7-polna utična spojnica prema DIN 9684
- [10] Senzor brzine vožnje
- [11] Opcija: Napajanje QUANTRON-A putem brave za paljenje
- [12] Opcija: GPS-kabel i prijamnik

3.4 Priprema klizača

Rasipači gnojiva AXIS Q i MDS Q raspolažu elektroničkim uređajem za upravljanje zasunom kojim se podešava količina gnojiva.

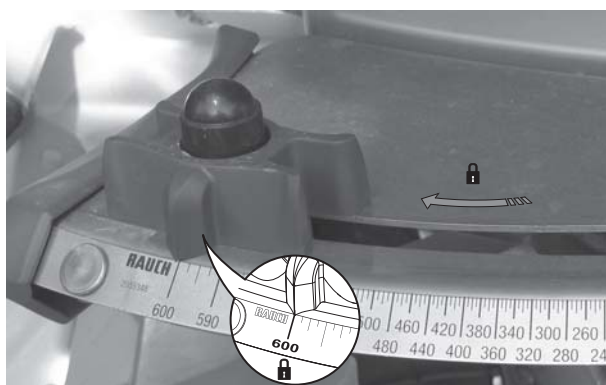
▲ OPREZ



Uzmite u obzir položaj klizača na rasipaču gnojiva AXIS Q

Kad pokretačem upravlja QUANTRON-A, može se oštetiti zasun za doziranje na rasipaču gnojiva AXIS Q ako je granična poluga u neispravnom položaju.

- ▶ Graničnu polugu uvijek blokirajte na maksimalnom položaju na skali.



Slika 3.6: Priprema klizača (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.

4.1 Uključivanje upravljačke jedinice

Preduvjeti:

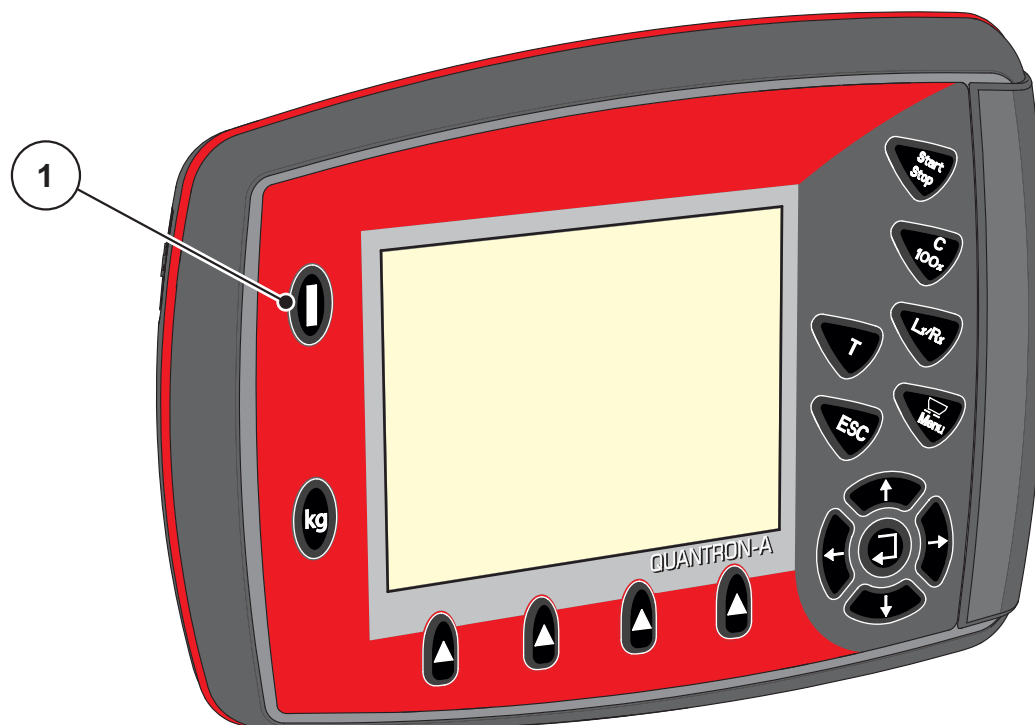
- Upravljačka jedinica ispravno je priključena na raspršivač mineralnog gnojiva i traktor (primjer potražite u poglavlju [3.3: Priključivanje upravljačke jedinice, Stranica 19](#)).
- Osiguran je napon od minimalno **11 V**.

NAPOMENA

Upute za uporabu opisuju funkcije upravljačke jedinice QUANTRON-A **sa softverom od inačice 2.00.00**.

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**.
 - ▷ Zaslona 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 7](#).
 - ▷ 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**.

Vaganje-br. tripa
Brojač tripa
Ostatak (kg, ha, m)
Brojač metara

Slika 4.2: Izbornik Vaganje - br. tripa

Podizbornik	Značenje	Opis
Brojač tripa	Prikaz raspršene količine gnojiva, površine i puta.	Stranica 29
Ostatak (kg, ha, m)	Prikaz preostale količine gnojiva, površine i puta.	Stranica 30
Brojač metara	Prikaz prijednog puta od zadnjeg vraćanja brojača metara na početne postavke.	Vraćanje na početne postavke (nulu) tipkom C 100 %
Tariranje vage	Samo AXIS sa senzorima 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)

Brojaè tripa	
raspršeno kg	2602
raspršeno ha	0.1
raspršeno m	47
Brisanje br. tripa	

Slika 4.3: Izbornik Brojaè tripa

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

Brisanje brojaèa tripa:

1. Pozovite podizbornik **Vaganje br. tripa > Brojaè tripa**.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuju vrijednosti za raspršenu kolièinu gnojiva, površinu i put utvrđene **od zadnjeg brisanja**.
 - Oznaèeno je polje **Brisanje brojaèa tripa**.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Sve vrijednosti brojaèa tripa vraćaju se na 0.
3. Pritisnite tipku **kg**.
 - ▷ Vratit ćete se na sliku pogona.

Oèitanje brojaèa tripa tijekom raspršivanja gnojiva:

Tijekom raspršivanja, tj. kad su otvoreni klizaèi, možete prijeći u izbornik **Brojaè tripa** i oèitati trenutaène vrijednosti.

NAPOMENA

Ako želite stalno promatrati vrijednosti tijekom raspršivanja, možete izbornim prikaznim poljima zadati funkcije **kg trip**, **ha trip** ili **m trip**, pogledajte poglavlje [4.10.2: Izbor pokazivaèa, Stranica 69](#).

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 **Preostala količina**,
- Izlazna količina,
- Radna širina.

kg ostatka	
0 ● kg	1
Izl. kol. (kg/ha) 100	2
Radna širina (m) 18.00	3
Moguće ha 0.0	4
Moguće m	5

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

- [1] Unosno polje Ostatak
- [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 raspršivanja.
2. Napunite spremnik.
3. Unesite novu ukupnu težinu gnojiva iz spremnika.
Vidi i poglavlje [4.13.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, Stranica 79](#).
4. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Uređaj će izračunati vrijednosti za moguću površinu i put koji treba posuti.

NAPOMENA

U ovom izborniku **ne** možete promijeniti vrijednosti za izlaznu količinu i radnu širinu. **Te su vrijednosti čisto informativnog karaktera.**

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 81](#).

4.3.3 Tariranje vage (Samo AXIS sa senzorima 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. Prizovite 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

Gl. izbornik
Postavke gnojiva
Postavke stroja
Brzo pražnj.
Podat. datoteka
Sustav / test
Info
Pokr. cerada

Slika 4.5: Glavni izbornik QUANTRON-A

Glavni izbornik prikazuje moguće podizbornike.

Podizbornik	Značenje	Opis
Postavke gnojiva	Postavke za gnojivo i raspršivanje.	Stranica 36
Postavke stroja	Postavke za traktor i rasipač gnojiva.	Stranica 52
Brzo pražnjenje	Izravan poziv izbornika za brzo pražnjenje rasipača gnojiva.	Stranica 59
Podatkovna datoteka	Poziv izbornika za odabir, stvaranje ili brisanje podatkovne datoteke.	Stranica 61
Sustav/test	Postavke i dijagnostika upravljačke jedinice.	Stranica 66
Info	Prikaz konfiguracije stroja.	Stranica 74
Pokr. cerada	Samo AXIS: Otvaranje/zatvaranje pokrovne cerade (dodatna oprema)	Stranica 75

4.5 Postavke gnojiva u načinu rada Easy

Način rada za postavljanje opisan je u sekciji [4.10.3: Način rada, Stranica 70](#).

U ovom izborniku unosite postavke za gnojivo i raspršivanje.

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

NAPOMENA

Izbornik **Postavke gnojiva** razlikuje se kod rasipača gnojiva AXIS i MDS.

Postavke gnojiva	
3.Naziv gnojiva	
Izl. kol. (kg/ha)	100
Radna širina (m)	18.00
Faktor toka	0.50
Točka unosa	0.0
Telimat Količina (%)	-20
Pokret. kalibracije	

Slika 4.6: Izbornik Postavke gnojiva AXIS-a, način rada Easy

Postavke gnojiva	
3.Naziv gnojiva	
Izl. kol. (kg/ha)	100
Radna širina (m)	18.00
Faktor toka	0.50
Podešavanje krilca	-----
Telimat Količina (%)	-20
Pokret. kalibracije	

Slika 4.7: Izbornik Postavke gnojiva MDS-a, 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 39
Radna širina (m)	Određivanje radne širine po kojoj se raspršuje.	Stranica 39
Faktor toka	Unos faktora toka korištenog gnojiva	Stranica 39
Točka unosa (Samo AXIS)	Upis točke unosa. Prikaz je čisto informativnog karaktera. Za AXIS s električnim aktuatorom točke unosa: Postavka točke unosa.	Pritom obratite pozornost na upute za uporabu rasipača gnojiva
Postavka krila (Samo MDS)	Unos postavke krila za rasipanje. Prikaz je čisto informativnog karaktera.	Pritom obratite pozornost na upute za uporabu rasipača gnojiva
Količina TELIMAT-a	Unaprijed postavljeno smanjenje količine prilikom graničnog raspršivanja.	Samo za rasipač gnojiva s TELIMAT-om.
Pokret. kalibracije	Poziv podizbornika za kalibraciju.	Stranica 42

4.6 Postavke gnojiva u načinu rada Expert

Način rada za postavljanje opisan je u sekciji [4.10.3: Način rada, Stranica 70](#).

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

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

Postavke gnojiva 1/4		Postavke gnojiva 2/4	
3.Naziv gnojiva		Vrsta diska	S4
Izl. kol. (kg/ha)	100	Osovina	540
Radna širina (m)	18.00	Vrsta šir. gran.	Granica
Faktor toka	0.50	Telimat Rub	
Točka unosa	0.0	Vrsta gnojiva	Normalno
Telimat Količina (%)	-20	Visina dodatka	0 / 6
Pokret. kalibracije			

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

Postavke gnojiva 1/3		Postavke gnojiva 2/3	
3.Naziv gnojiva		Vrsta diska	S4
Izl. kol. (kg/ha)	100	Osovina	540
Radna širina (m)	18.00	Vrsta šir. gran.	Granica
Faktor toka	0.50	Telimat Rub	
Podešavanje krilca	_____	Vrsta gnojiva	Normalno
Telimat Količina (%)	-20	Visina dodatka	0 / 6
Pokret. kalibracije			

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

Postavke gnojiva 3/3	
Izračun OptiPoint	
Udalj. uklj. (m)	30.2
Udalj. isklj. (m)	8.4
GPS Control Info	
Tabela raspršivanja	

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

Glavni izbornik prikazuje moguće podizbornike.

NAPOMENA

Kod AXIS-a s funkcijom djelomične širine dodatno se pojavljuje stranica 4 (izračunaj VariSpread).

- Vidi [„Izračunaj VariSpread \(Samo AXIS\)“ na stranici 50](#).

Podizbornik	Značenje / moguće vrijednosti	Opis
Naziv gnojiva	Odabrano gnojivo iz tabele raspršivanja.	Stranica 48
Izlazna količina (kg/ha)	Unos zadane vrijednosti izlazne količine u kg/ha.	Stranica 39
Radna širina (m)	Određivanje radne širine po kojoj se raspršuje.	Stranica 39
Faktor toka	Unos faktora toka korištenog gnojiva.	Stranica 39
Točka unosa (Samo AXIS)	Upis točke unosa. Prikaz je čisto informativnog karaktera. Za AXIS s električnim aktuatorom točke unosa: Postavka točke unosa.	Pritom obratite pozornost na upute za uporabu rasipača gnojiva
Postavka krila (Samo MDS)	Unos postavke krila za rasipanje. Prikaz je čisto informativnog karaktera.	Pritom obratite pozornost na upute za uporabu rasipača gnojiva
Količina TELI-MAT-a	Unaprijed postavljeno smanjenje količine prilikom graničnog raspršivanja.	Stranica 41
Pokret. kalibracije	Poziv podizbornika za kalibraciju.	Stranica 42
Vrsta diska AXIS	Popis odabira: <ul style="list-style-type: none"> ● S2 ● S4 ● S6 ● S8 	Odabir tipka-ma sa strelica-ma , potvrda tipkom Enter
Vrsta diska MDS	Popis odabira: <ul style="list-style-type: none"> ● M1C ● M1XC 	Odabir tipka-ma sa strelica-ma , potvrda tipkom Enter
Osovina	Tvorničke postavke: 540 o/min	
Vrsta graničnog raspršivanja	Lista odabira: <ul style="list-style-type: none"> ● Rub ● Granica 	Odabir tipka-ma sa strelica-ma , potvrda tipkom Enter
Granica TELI-MAT-a	Spremanje postavki TELIMAT-a za rubnu gnojidbu.	Samo za rasipač gnojiva sa senzorom TELI-MAT-a.
Vrsta gnojiva	Lista odabira: <ul style="list-style-type: none"> ● Normalno ● Kasno 	Odabir tipka-ma sa strelica-ma , potvrda tipkom Enter

Podizbornik	Značenje / moguće vrijednosti	Opis
Visina dodatka	Navedeno u cm, Lista odabira: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	Odabir tipka- ma sa strelica- ma , potvrda tipkom Enter
Proizvođač	Unos proizvođača gnojiva.	
Sastav	Postotni udio kemijskog sastava.	
Izračun OptiPoint	Unos parametara za GPS Control	Stranica 45
Udalj. uklj. (m)	Prikaz udaljenosti za uključenje.	Stranica 87
Udalj. isklj. (m)	Prikaz udaljenosti za isključenje.	Stranica 88
GPS Control Info	Prikaz podataka o parametrima za GPS Control.	Stranica 47
Tabela raspršivanja	Upravljanje tabelama raspršivanja.	Stranica 48
Izračunaj VariSpread	Samo AXIS: Stranica 4 izbornika Po- stavke gnojiva Izračun vrijednosti za podesive djelomične širine	Stranica 50

4.6.1 Izlazna količina

U ovom izborniku možete unijeti zadanu vrijednost željene izlazne količine.

Unos izlazne količine:

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Izlazna količina (kg/ha)**.
 - ▷ Na zaslonu se pojavljuje **trenutačno važeća** izlazna količina.
2. Unesite novu vrijednost u unosno polje.
 - Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, Stranica 79](#).
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 [4.13.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, Stranica 79](#).
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ **Nova je vrijednost spremljena u upravljačku jedinicu.**

4.6.3 Faktor toka

Faktor toka nalazi se u rasponu od **0,4** 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.

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

NAPOMENA

Putem izbornika **Kalibracija** možete utvrditi i unijeti faktor toka uz pomoć QU-ANTRON-A. Vidi poglavlje [4.6.6: Zakretna proba, Stranica 42](#)

NAPOMENA

Izračun faktora toka ovisi o korištenom načinu rada. Daljnje informacije o faktoru toka potražite u poglavlju [4.7.2: AUTO / MAN pogon, Stranica 56](#).

Unos faktora toka:

1. Prizovite izbornik **Postavke gnojiva > Faktor toka**.
 - ▷ Na zaslonu se pojavljuje **trenutačno postavljeni** faktor toka.
2. Unesite novu vrijednost u unosno polje.
 - Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama. Stranica 79](#).

NAPOMENA

Ako vaše gnojivo nije navedeno u tabeli raspršivanja, 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.**

4.6.4 Točka unosa

NAPOMENA

Ako imate rasipač gnojiva **AXIS-M Q**, upis točke unosa čisto je informativnog karaktera i ne utječe na postavke rasipača gnojiva.

U ovom izborniku možete upisati točku unosa za informaciju.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > Točka unosa**.
 2. Utvrdite položaj za točku unosa prema tabeli raspršivanja.
 3. Unesite utvrđenu vrijednost u unosno polje.
Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama. Stranica 79](#).
 4. Pritisnite tipku **Enter**.
- ▷ **Na zaslonu se pojavljuje prozor Postavke gnojiva s novom točkom unosa.**

4.6.5 Količina TELIMAT-a

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

NAPOMENA

Preporučujemo da sa strane za granično raspršivanje smanjite količinu za 20%.

Unesite količinu TELIMAT-a:

1. Prizovite izbornik **Postavke gnojiva > Količina TELIMAT-a**.
 2. Unesite vrijednost u unosno polje.
Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama. Stranica 79](#).
 3. Pritisnite tipku **Enter**.
- ▷ **Na zaslonu se pojavljuje prozor Postavke gnojiva s novom količinom TELIMAT-a.**

4.6.6 Zakretna proba

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

Izvršite kalibraciju:

- Prije prvog raspršivanja 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 obje vrste diska.
- 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

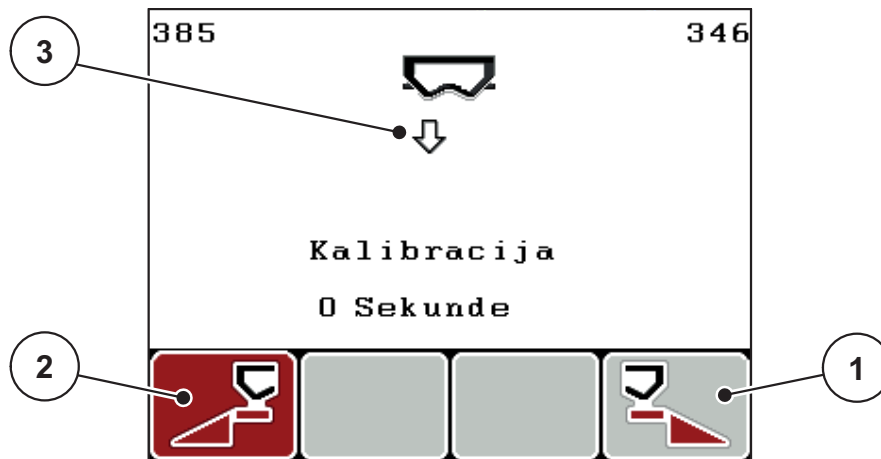


Opasnost od ozljeda uslijed automatskog podešavanja točke unosa

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 servocilindra. To može uzrokovati ozljede i štetu.

- ▶ Prije nego što pritisnete **Start/Stop** uvjerite se da **nema osoba** na području opasnosti.

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



Slika 4.11: Slika pogona Priprema kalibracije

- [1] Simbol putem funkcijske tipke F4 za izbor desne strane raspršivača
- [2] Simbol putem funkcijske tipke F1 za izbor lijeve strane raspršivača
- [3] Prikaz djelomične širine

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 **Zakretna proba** u uputama za uporabu stroja.

6. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
 - ▷ Otvara se klizač prethodno odabrane djelomične širine i počinje kalibracija.
 - ▷ Zaslom 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 (vratila, glavčina) može dovesti do udaraca, ogrebotina i prignječenja. Dijelovi tijela ili predmeti mogu biti zahvaćeni ili uvučeni u stroj.

- ▶ Isključite motor traktora.
- ▶ Isključite osovinu i osigurajte je od neovlaštenog uključivanja.

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

9. Unesite težinu kalibrirane količine.

Vidi poglavlje [4.13.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, Stranica 79](#).

10. Pritisnite tipku **Enter**.

- ▷ Nova je vrijednost spremljena u upravljačku jedinicu.
- ▷ Zaslom prikazuje izbornik **Izračun faktora toka**.

Faktor toka Proračun	
Stari fak. toka	0.50
Novi faktor toka	1.24
▲ Dalje s novim FT ↵	

1

2

Slika 4.12: Izbornik Izračun faktora toka

[1] Prikaz prethodno spremljenog faktora toka

[2] Prikaz novog izračunatog faktora toka

NAPOMENA

Faktor toka 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.**

4.6.7 Izračun OptiPoint

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

1. Prizovite izbornik **Postavke gnojiva > Izračun OptiPoint**.
 - ▷ Pojavit će se prva stranica izbornika **Izračun OptiPoint**.

NAPOMENA

Parametar širine raspršivanja za korišteno gnojivo potražite u tablici raspršivanja stroja.

2. Unesite parametar širine raspršivanja iz isporučene tablice raspršivanja.
 - Vidi i [4.13.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, Stranica 79](#).
3. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Zaslon pokazuje drugu stranicu izbornika.

NAPOMENA

Navedena brzina vožnje odnosi se na brzinu na području položaja za uključivanje! Vidi poglavlje [5.5: GPS Control, Stranica 85](#).

4. **Unesite srednju brzinu vožnje** na području položaja za uključivanje.
5. Pritisnite **OK**.
6. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Zaslon pokazuje treću stranicu izbornika.

Izračun OptiPoint	
Preporučena udaljenost od ruba polja	
Strategija vožnje	OPTI
Radijus krivine	0.0
Udalj. uklj. (m)	30.0
Udalj. isklj. (m)	8.7
Preuzimanje vrijedn.	

Slika 4.13: Izračun OptiPoint, stranica 3

Broj	Značenje	Opis
1	Strategija vožnje: <ul style="list-style-type: none"> • OPTI (OPTIMALNO): <ul style="list-style-type: none"> - Udaljenost za isključenje nalazi se blizu granice njive; - Traktor skreće između trase rubnog područja i granice njive ili izvan njive. • GEOM (GEOMETRIJSKI) <ul style="list-style-type: none"> - Položaj za isključenje premješta se u unutrašnjost njive. - Opciju GEOM upotrebljavati samo u posebnim slučajevima! Obratite se svojem prodavaču. 	Stranica 86
2	Polumjer krivulje služi za izračun udaljenosti za isključenje za strategiju vožnje GEOM. U slučaju strategije vožnje OPTI stavite radijus krivine na 0.	U slučaju strategije vožnje OPTI uneseni radijus krivine nema nikakvog utjecaja
3	Udaljenost (u metrima) u odnosu na granicu njive od koje se klizači otvaraju	Stranica 87
4	Udaljenost (u metrima) u odnosu na granicu njive od koje se klizači zatvaraju.	Stranica 88

NAPOMENA

Na ovoj stranici možete ručno podesiti parametarske vrijednosti. Vidi poglavlje [5.5: GPS Control. Stranica 85.](#)

Promjena vrijednosti

7. Označite željeni unos.
8. Pritisnite tipku **Enter**.
9. Unesite nove vrijednosti.
10. Pritisnite tipku **Enter**.
11. Označite unos u izborniku **Preuzimanje vrijednosti**.
 - ▷ Na zaslonu se prikazuje izbornik **GPS Control Info**.
12. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ **OptiPoint** je izračunat.
 - ▷ **Upravljačka jedinica prelazi na prozor GPS Control Info**.

4.6.8 GPS Control Info

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

- Prikazane vrijednosti **ručno** unesite u odgovarajući postavni izbornik na GPS-terminalu.

NAPOMENA

Ovaj je izbornik isključivo informativnog karaktera.

- Obratite pozornost na upute za uporabu GPS-terminala.

1. Pozovite izbornik **Postavke gnojiva > GPS Control Info**.

GPS Control Info	
Norme za Section Control upravljački aparat	
Razmak (m)	-13.0
Odgađanje uklj. (s)	0.3
Odgađanje isklj. (s)	1.3
Duljina (m)	0.0

Slika 4.14: Izbornik GPS Control Info

4.6.9 Tabela raspršivanja

Unutar ovog izbornika možete u načinu rada Expert stvarati i upravljati **tabelama raspršivanja**.

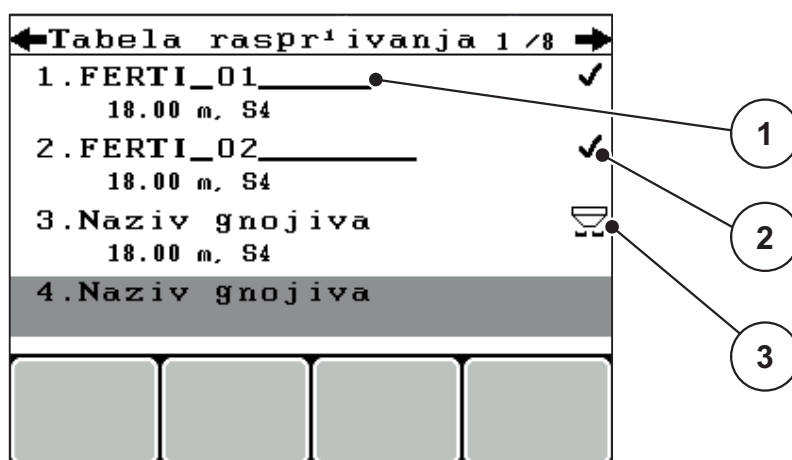
NAPOMENA

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

Stvaranje nove tabele raspršivanja

Možete stvoriti do **30** tabela raspršivanja u upravljačkoj jedinici.

1. Prizovite izbornik **Postavke gnojiva > Tabela raspršivanja**.



Slika 4.15: Izbornik Tabela raspršivanja

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

2. **Označite polje za naziv** prazne tabele raspršivanja.

3. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ Zaslone prikazuje izborni prozor.

4. Označite opciju **Otvoravanje elementa...**

5. Pritisnite tipku **Enter**.

▷ Zaslone prikazuje izbornik **Postavke gnojiva**, a izabrani element učitava se u postavkama gnojiva u obliku **aktivne tabele raspršivanja**.

6. Označite unos u izborniku **Naziv gnojiva**.

7. Pritisnite tipku **Enter**.

8. Unesite nazive za tabele raspršivanja.

NAPOMENA

Preporučujemo da tabeli raspršivanja date naziv gnojiva. Tako možete bolje do-dijeliti gnojivo tabeli raspršivanja.

9. Uredite parametre **tabele raspršivanja**.

Vidi poglavlje [4.6: Postavke gnojiva u načinu rada Expert. Stranica 36](#)

Odabir **tabele raspršivanja**:

1. Prizovite izbornik **Postavke gnojiva > Tabela raspršivanja**.
2. Označite željenu tabelu raspršivanja.
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 tabele raspršivanja.**

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 aktuatorom točke unosa:** Upravljač stroja vodi aktuator točke unosa na vrijednosti spremljene u tabeli raspršivanja.

Kopiranje **postojeće tabele raspršivanja**

1. Označite željenu tabelu raspršivanja.
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 tabele raspršivanja.**

Brisanje **postojeće tabele raspršivanja**

1. Označite željenu tabelu raspršivanja.
2. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Zaslon prikazuje izborni prozor.
3. Označite opciju **Brisanje elementa**.
4. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ **Tabela raspršivanja izbrisana je s popisa.**

4.6.10 Izračunaj VariSpread (Samo AXIS)

Pomoćnik djelomične širine VariSpread izračunava fazu djelomične širine na temelju vaših unosa na prvim stranicama **Postavki gnojiva**.

Postavke gnojiva 4/4			
Izračunaj VariSpread			
Šir. (m)	T. un.	Okr/min	Kol. (%)
9.00	0.0	540	AUTO
7.50	0.0	540	AUTO
6.00	0.0	540	AUTO
4.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Slika 4.16: Izračunaj VariSpread, primjer s 8 djelomičnih širina (4 na svakoj stranici)

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

1. Pritisnite unos u izborniku **Izračunaj VariSpread.**

- ▷ Upravljač stroja izračunava vrijednosti za postavljanje.
- ▷ Tablica je ispunjena izračunatim vrijednostima.
- ▷ Smanjenje količine postavljeno je na **AUTO**.

NAPOMENA

Moguće je postaviti do 3 faze djelomične širine.

- Prvi redak odgovara prethodno postavljenim vrijednostima iz izbornika **Postavke gnojiva**. Ove su vrijednosti fiksne i ne mogu se mijenjati.
- Retci 2 do 4 predstavljaju podesive djelomične širine.
- Različite vrijednosti u tablici možete prilagoditi prema svojim zahtjevima.
 - Šir. (m): Širina rasipanja povezana sa stranom rasipanja,
 - T. un.: Točka unosa u slučaju manjeg broja okretaja,
 - Količina (%): Mala količina kao postotno smanjenje postavljene izlazne količine.

NAPOMENA

Promjena količine 0 % automatski odgovara količini nužnoj u slučaju smanjene radne širine i ne treba je mijenjati!

- Zadnji redak odgovara zatvorenom položaju djelomičnih širina. Gnojivo se ne raspršuje.

Podešavanje vrijednosti djelomične širine

- Preduvjet: Označena je točka u izborniku VariSpread.
- 1. Pritisnite strelicu prema dolje.
 - ▷ Označeno je unosno polje za prvu vrijednost u tablici.
- 2. **Strelicama prema gore / prema dolje** unesite vrijednost.
- 3. **Strelicom prema desno** prebacite se na sljedeći broj koji treba promijeniti.
- 4. Pritisnite tipku **Enter**.
 - ▷ Vrijednost je spremljena.
- 5. **Strelicom prema desno** prebacite se na sljedeće unosno polje koje treba promijeniti.
- 6. Vrijednosti prilagodite svojim zahtjevima.
Vidi i [„Unos vrijednosti kursorskim tipkama“ na stranici 79.](#)
- 7. Provjerite vrijednosti u tablici.

NAPOMENA

- Pritisnite unos **Izračun VarisSpread** kada podešene vrijednosti želite vratiti na automatski izračunate vrijednosti.
- **Strelica prema lijevo** služi za navigaciju kroz tablicu prema gore do unosa **Izračunaj VarisSpread**.

NAPOMENA

Kada mijenjate radnu širinu, točku unosa ili zakretni broj kardana u izborniku **Po-stavke gnojiva**, u pozadini se VariSpread automatski izračunava.

4.7 Postavke stroja

U ovom izborniku unosite postavke za traktor i stroj.

- Izbornik **Postavke stroja**.

Postavke stroja	
Traktor (km/h)	
AUTO / MAN pogon	
+/- količina (%)	10
kg senzor sprem	
Easy toggle	150

Slika 4.17: Izbornik Postavke stroja

Podizbornik	Značenje	Opis
Traktor (km/h)	Određivanje ili kalibracija signala brzine.	Stranica 53
AUTO / MAN pogon	Određivanje automatskog ili manualnog načina rada.	Stranica 56
+/- količina	Prethodno postavljanje smanjenja količine za različite vrste gnojenja.	Stranica 57
Senzor praznog spremnika kg	Unos ostatka koji aktivira alarmnu poruku preko senzora utovara.	
Easy toggle	Samo za AXIS: Ograničavanje tipke za prebacivanje L%/R% na dva stanja	Stranica 58

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:

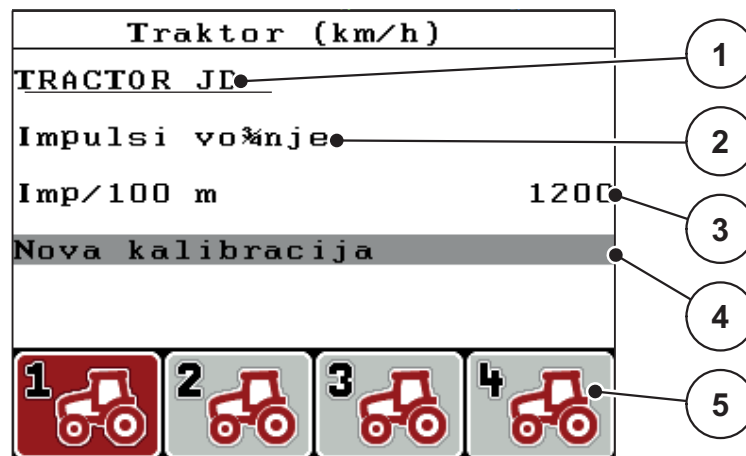
Točno određeni broj impulsa brzine na 100 m vrlo je važan za precizno izbacivanje količine gnojiva.

- 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 moguće je 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 4.18: 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. Izbornik **Postavke stroja > Traktor (km/h)**.

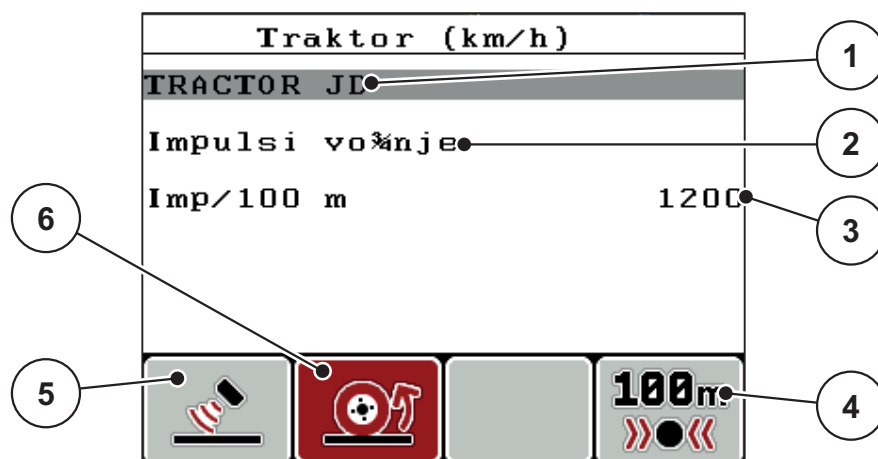
Prikazne vrijednosti za naziv, izvor i broj impulsa odnose se na profil čiji je simbol označen crnom bojom.

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

Nova kalibracija 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 funkcij-
skom tipkom koja se nalazi ispod njega.
 2. Označite polje **Nova kalibracija**.
 3. Pritisnite tipku **Enter**.
- ▷ **Zaslon prikazuje kalibracijski izbornik Traktor (km/h).**



Slika 4.19: 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**.

Radi bolje razumljivosti preporučujemo da profilu date naziv traktora.

Unos teksta u upravljačku jedinicu opisan je u sekciji [4.13.1: Unos teksta. Stranica 77](#).

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

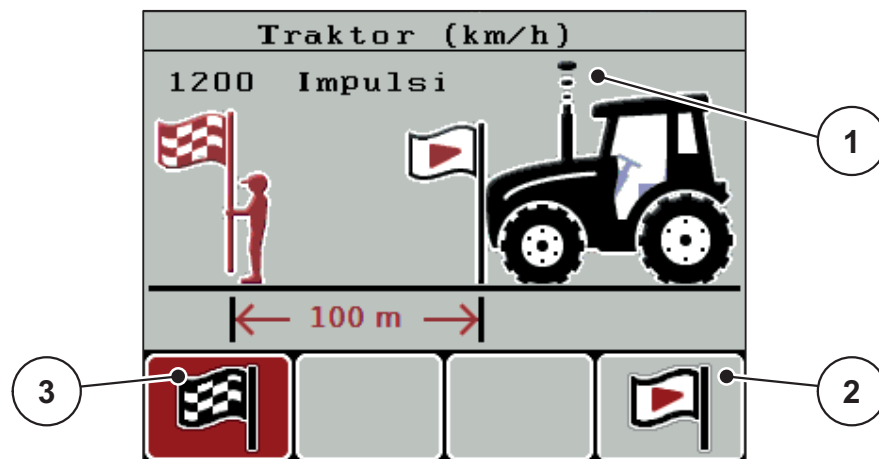
▷ **Zaslon prikazuje izbornik Vaganje - br. tripalimpulsi za ručni unos broja impulsa.**

Unos vrijednosti u upravljačku jedinicu opisan je u sekciji [4.13.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama. Stranica 79](#).

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 4.20: 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	Izbor automatskog načina rada	Stranica 82
MAN skala	Postavka klizača za ručni način rada	Stranica 84
MAN km/h	Postavka brzine vožnje za ručni način rada	Stranica 83

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 81](#).

NAPOMENA

Podršeni način rada prikazuje se u slici pogona.

4.7.3 +/- količina

U ovom izborniku možete odrediti **promjenu količine** u postotcima za normalnu vrstu gnojenja.

Osnovica (100 %) je unaprijed postavljena vrijednost klizača.

NAPOMENA

Tijekom raspršivanja 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 [4.13.2: Unos vrijednosti kursorskim tipkama, Stranica 79](#).
3. Pritisnite tipku **Enter**.

4.7.4 Easy Toggle (Samo AXIS)

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 zaslону se prikazuje kvačica.
 - ▷ Opcija je aktivna.
 - ▷ U 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 raspršivanja ili brzo ispustiti preostalu količinu, 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 preostale količine).

1. Pozovite **Glavni izbornik > Brzo pražnjenje**.

▲ 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 servocilindra. To može uzrokovati ozljede i štetu.

- Prije nego što pritisnete tipku **Start/Stop**, uvjerite se da **nema osoba** na području opasnosti.



Slika 4.21: 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 je odabrano)

2. **Funkcijskom tipkom** odaberite djelomičnu širinu na kojoj treba izvesti brzo pražnjenje.
 - ▷ Zaslona 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.

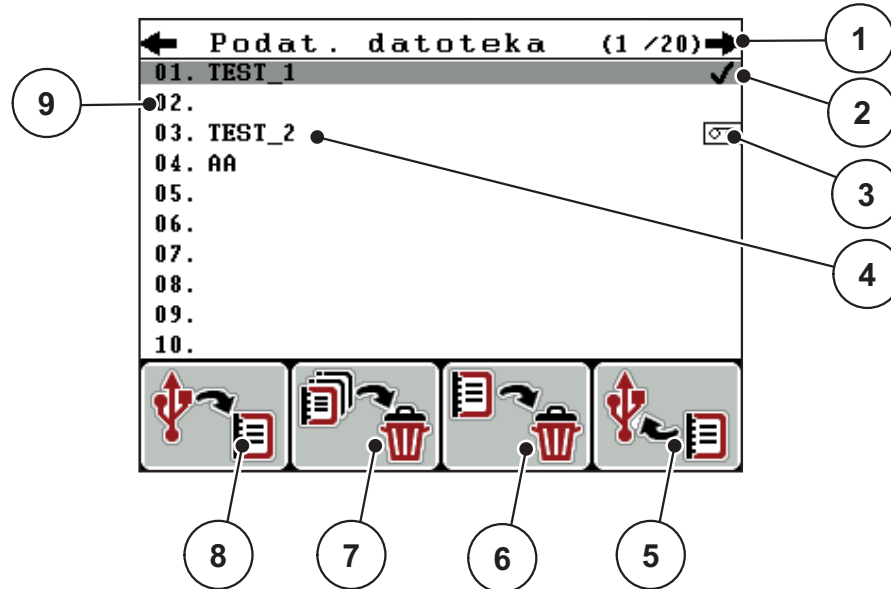
Kod strojeva s električnim aktuatorom točke unosa pojavljuje se alarm **Dostizanje točke unosa**.

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.

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



Slika 4.22: Izbornik Podatkovna datoteka

- [1] Prikaz broja stranica
- [2] Prikaz ispunjene podatkovne datoteke
- [3] Prikaz aktivne podatkovne datoteke
- [4] Naziv podatkovne datoteke
- [5] Funkcijska tipka F4: Izvoz
- [6] Funkcijska tipka F3: Brisanje podatkovne datoteke
- [7] Funkcijska tipka F2: Brisanje svih podatkovnih datoteka
- [8] Funkcijska tipka F1: Uvoz
- [9] Prikaz mjesta za spremanje

4.9.1 Izbor podatkovne datoteke

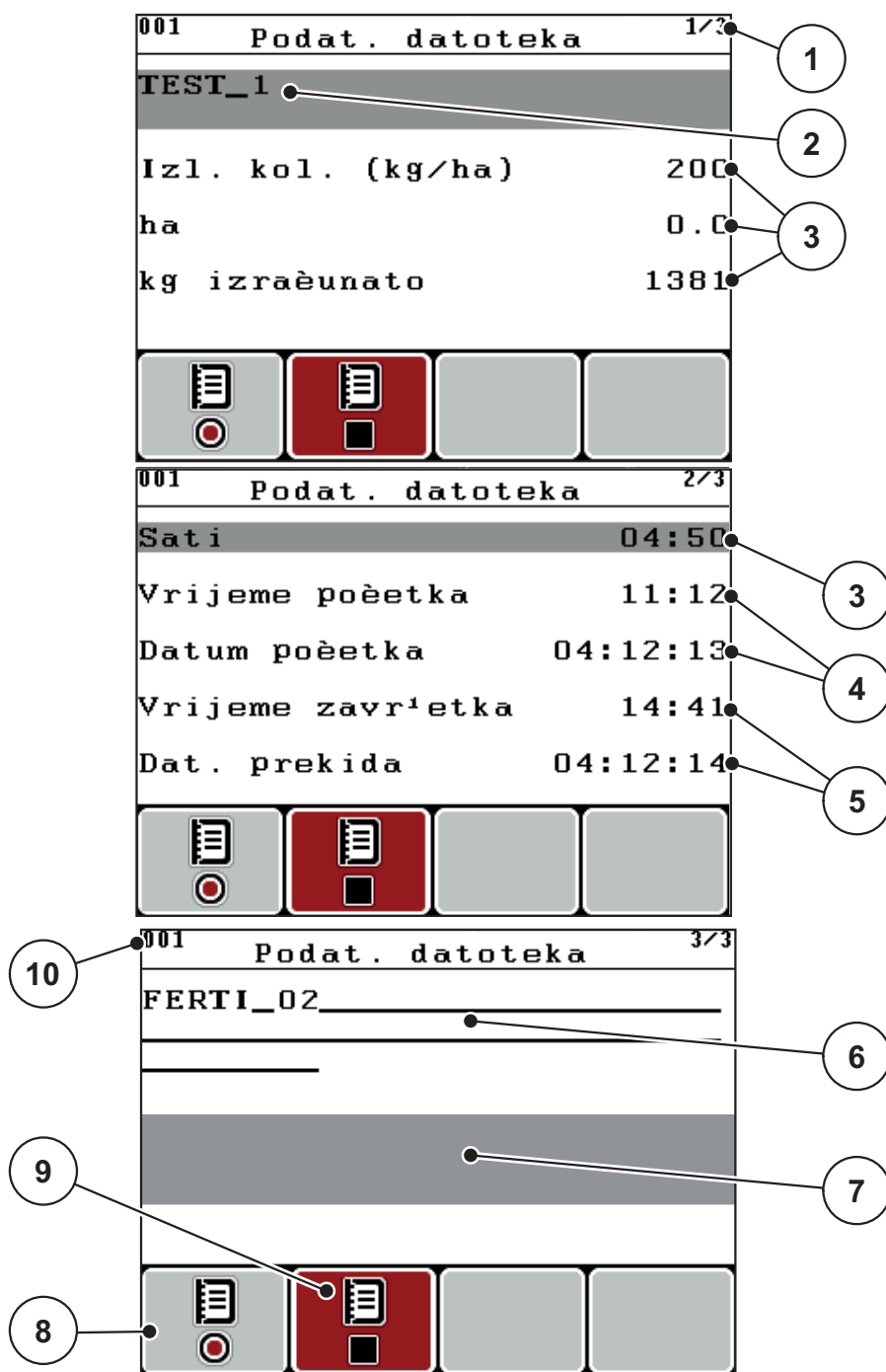
Možete ponovo odabrati već spremljenu podatkovnu datoteku i nanovo je preuzeti. Pritom **neće biti prebrisani** podaci već spremljeni u podatkovnu datoteku, nego će se **nadopuniti** novim vrijednostima.

NAPOMENA

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

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

4.9.2 Pokretanje preuzimanja



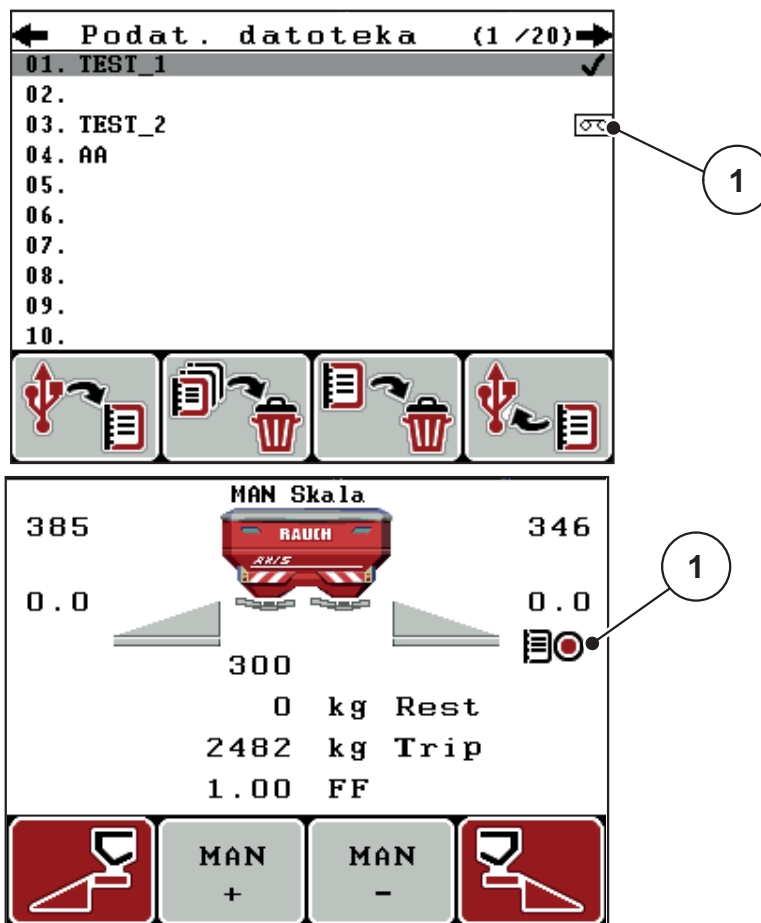
Slika 4.23: Prikaz trenutačne podatkovne datoteke

- [1] Prikaz broja stranica
- [2] Polje za naziv podatkovne datoteke
- [3] Vrijednosna polja
- [4] Prikaz vremena/datuma početka
- [5] Prikaz vremena/datuma završetka
- [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 **Podatkovna datoteka** prikazuje **simbol preuzimanja** za trenutnu podatkovnu datoteku.
 - ▷ **Slika pogona** prikazuje **simbol preuzimanja**.

NAPOMENA

Ako se otvori druga podatkovna datoteka, ta se datoteka zaustavlja. Aktivna podatkovna datoteka raspršivanja ne može se izbrisati.



Slika 4.24: Prikaz simbola preuzimanja

[1] Simbol preuzimanja

4.9.3 Zaustavljanje preuzimanja

1. U izborniku **Podatkovna datoteka** uđite u 1. stranicu aktivne podatkovne datoteke.
2. Pritisnite funkcijsku tipku **F2** pod simbolom za zaustavljanje.
 - ▷ Snimanje je gotovo.

4.9.4 Uvoz ili izvoz podatkovnih datoteka

Upravljačka jedinica QUANTRON-A omogućuje uvoz i izvoz preuzetih podatkovnih datoteka.

Uvoz podatkovnih datoteka (s PC-ja na QUANTRON-A)

Preuvjeti:

- Upotrijebite isporučenu USB-štipić.
- **Ne** mijenjajte direktorijsku strukturu na USB-štipiću.
 - Podaci su pohranjeni na USB-štipiću u sljedećem direktoriju:
„\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Import“

1. Pozovite izbornik **Podatkovna datoteka**.
2. Pritisnite funkcijsku tipku **F1** (vidi [Slika 4.22](#)).
 - ▷ Pojavit će se poruka o pogreški broj 7 da su trenutačne datoteke prebrisane. Vidi [6.1: Značenje alarmnih poruka, Stranica 89](#).
3. Pritisnite tipku **Start/Stop**.

NAPOMENA

Možete bilo kada prekinuti uvoz podatkovnih datoteka pritiskom na tipku **ESC**!

Uvoz podatkovnih datoteka ima sljedeće posljedice:

- Sve podatkovne datoteke trenutačno spremljene u QUANTRON-A bit će prebrisane.
- Ako ste na PC-u definirali izlaznu količinu, ta će se količina automatski preneti prilikom pokretanja podatkovne datoteke i odmah aktivirati u izborniku **Postavke gnojiva**.
- Ako unesete izlaznu količinu izvan raspona od 10-3000, neće se prebrisati vrijednost u izborniku **Postavke gnojiva**.

Izvoz podatkovnih datoteka (s QUANTRON-A na PC)

Preuvjeti:

- Upotrijebite isporučeni USB-štipić.
- **Ne** mijenjajte direktorijsku strukturu na USB-štipiću.
 - Podaci su pohranjeni na USB-štipiću u sljedećem direktoriju:
„\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Export“

1. Pozovite izbornik **Podatkovna datoteka**.
2. Pritisnite funkcijsku tipku **F4** (vidi [Slika 4.22](#)).

4.9.5 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 4.22](#)).
 - ▷ 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 4.22](#)).
 - ▷ Pojavit će se poruka da su trenutačne datoteke obrisane (vidi [6.1: Značenje alarmnih poruka, Stranica 89](#)).
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.

- Prizovite **Glavni izbornik > Sustav/test**.

Sustav / test		1/2
Svjetlina		
Jezik - Language		
Izbor pokazivača		
Način rada		Expert
Test/dijagnoza		
Datum		09:12:14
Vrijeme		11:51

Sustav / test		2/2
Prijenos podataka		
Broj. ukup. podataka		
Servis		

Slika 4.25: Izbornik Sustav/test

Podizbornik	Značenje	Opis
Svjetlina	Postavka prikaza zaslona.	Promjena postavke funkcij-skim tipkama + ili -.
Jezik - Language	Postavka jezika za navigaciju kroz izbornike.	Stranica 68
Izbor pokazivača	Određivanje prikaza na slici pogona.	Stranica 69
Način rada	Postavka trenutnog načina rada	Stranica 70
Test/dijagnoza	Provjera aktuatora i senzora.	Stranica 71
Datum	Postavka trenutnog datuma.	Odabir i promjena postavke tipkama sa strelicama , potvrda tipkom Enter

Podizbornik	Značenje	Opis
Vrijeme	Postavka trenutnog vremena.	Odabir i promjena postavke tipkama sa strelicama , potvrda tipkom Enter
Prijenos podataka	Izbornik za razmjenu podataka i serijske protokole	Stranica 73
Brojač ukup. data	Prikaz ukupne/ukupnog <ul style="list-style-type: none"> ● raspršene količine u kg ● raspršene površine u ha ● vremena raspršivanja u h ● prijeđenog puta u km 	
Servis	Postavke servisa	Zaštićeno lozinkom; dostupno samo servisnom osoblju

4.10.1 Postavljanje jezika

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

Jezik za vašu državu tvornički je unaprijed postavljen.

1. Prizovite izbornik **Sustav/test > Jezik - Language**.

▷ Zaslone pokazuje prvu od četiri stranice.

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

Slika 4.26: 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.**

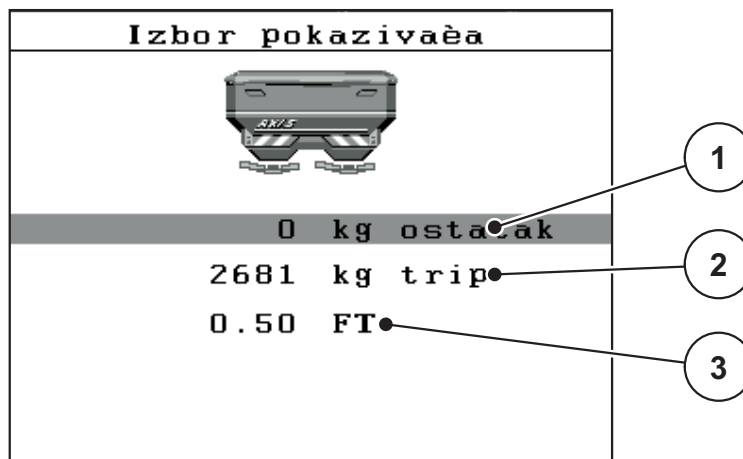
▷ **Upravljačka jedinica QUANTRON-A automatski se ponovo pokreće.**

▷ **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 ostatak
- m ostatak
- ha ostatak



Slika 4.27: Izbornik Izbor pokazivača

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

Odabir prikaza

1. Prizovite 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**.
 - ▷ Zaslون 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**.

- U načinu rada **Easy** mogu se pozvati samo parametri postavki gnojiva koji su nužni za raspršivanje: Ne možete niti stvarati niti upravljati tablicama za raspršivanje.
- U načinu rada **Expert** mogu se koristiti svi raspoloživi parametri u izborniku Postavke gnojiva.

Izbor načina rada

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

Test/dijagnoza ^{1/2}	Test/dijagnoza ^{2/2}
Testne točke klizača	Testne točke unosa
Klizač	Točka unosa
Napetost	Linbus
Senzor spremnika	Senzor TELIMATa
Senzori utovara	Pokr. cerada

Slika 4.28: Izbornik Test/dijagnoza

Podizbornik	Značenje	Opis
Test. točke klizača	Test za dostizanje različitih položajnih točaka klizača.	Provjera kalibracije
Klizač	Dostizanje klizača lijevo i desno	Stranica 72
Napetost	Provjera radnog napona.	
Senzor praznog spremnika	Provjera senzora praznog spremnika	
Senzori utovara	Provjera senzora utovara.	
Senzori TELIMAT-a	Provjera senzora TELIMAT-a.	
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.	
Pokr. cerada	Provjera aktuatora.	

Primjera testa/dijagnoze klizača

▲ OPREZ

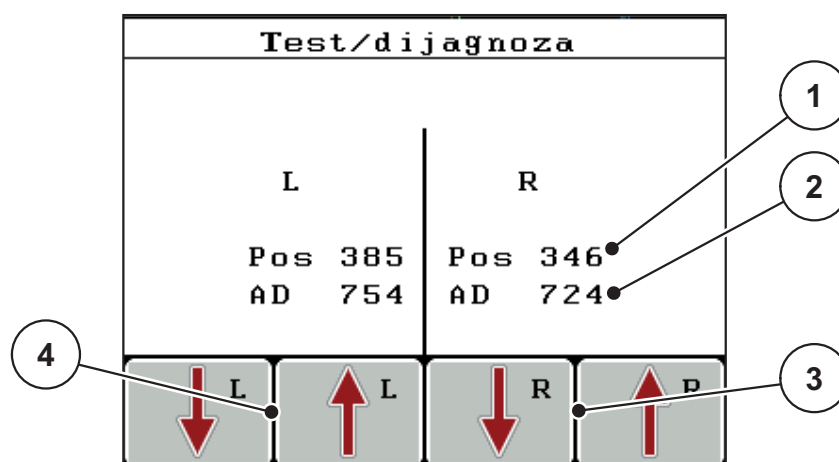


Opasnost od ozljeda zbog dijelova stroja u pokretu.

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**.
 - ▷ Zaslom prikazuje status aktuatora/senzora.



Slika 4.29: Test/dijagnoza; primjer; Klizač

- [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**.

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	<p>Moguće samo s protokolom TUVR i terminalom Trimble.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Po izboru se može aktivirati/deaktivirati <p>Kad je aktiviran, signal brzine s GPS uređaja upotrebljava se kao izvor signala za način rada AUTO km/h.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Označite unos u izborniku s trakom. 2. Pritisnite tipku Enter. <ul style="list-style-type: none"> ▷ Na zaslonu se pojavljuje kvačica. ▷ Aktiviran je GPS km/h. ▷ Brzina s GPS uređaja preuzeta je kao izvor signala za način rada AUTO km/h.

4.10.6 Brojač ukup.datuma

U ovom su izborniku prikazana sva stanja brojača raspršivača.

- raspršene količine u kg
- raspršene površine u ha
- vremena raspršivanja u h
- prijeđenog puta u km

NAPOMENA

Ovaj je izbornik isključivo informativnog karaktera.

4.10.7 Servis

NAPOMENA

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

U pravilu preporučujemo da sve postavke u ovom izborniku izvede ovlašteno servisno osoblje.

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 Pokr. 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.

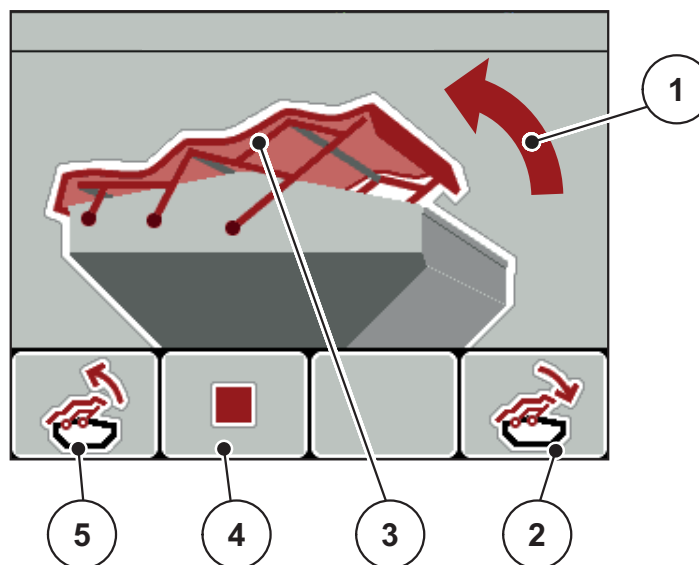
- ▶ Naložite svim osobama da se maknu iz područja opasnosti.

Stroj AXIS-H EMC raspolaže jednom električno upravljivom pokrovnom ceradom. Prilikom ponovnog punjenja na kraju njeve 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 4.30: 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

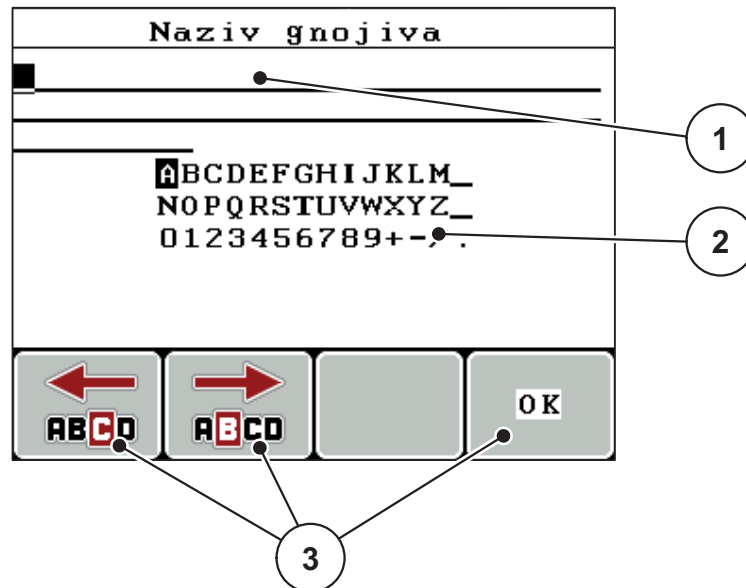
1. Pritisnite tipku **Izbornik**.
2. Pozovite izbornik **Pokr. cerada**.
3. Pritisnite funkcijsku tipku **F1**.
 - ▷ Tijekom kretanja pojavljuje se strelica koja pokazuje smjer **OTVORI**.
 - ▷ Pokrovna se cerada potpuno otvara.
4. Napunite spremnik gnojivom.
5. Pritisnite funkcijsku tipku **F4**.
 -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

4.13 Posebne funkcije

4.13.1 Unos teksta

U nekim izbornicima možete unijeti tekst koji se može uređivati.



Slika 4.31: 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.
 - ▷ Zaslom 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).

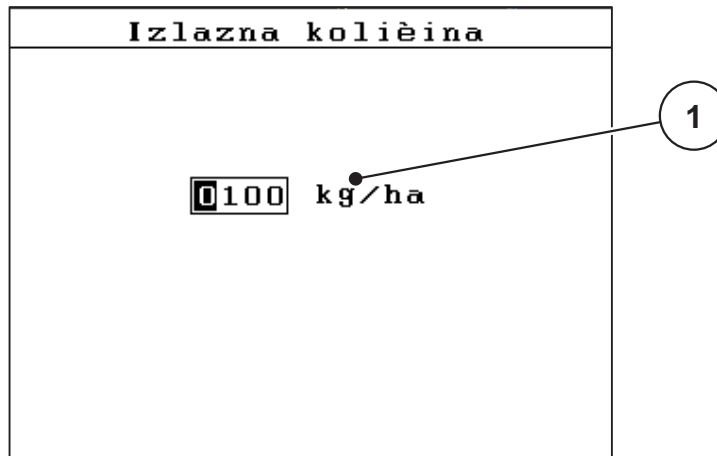
Brisanje unosa:

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**.

4.13.2 Unos vrijednosti kursorskim tipkama

U nekim izbornicima možete unositi brojke.



Slika 4.32: 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.

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

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

NAPOMENA

Varijanta TELIMAT-a tvornički je postavljena u upravljačkoj jedinici!

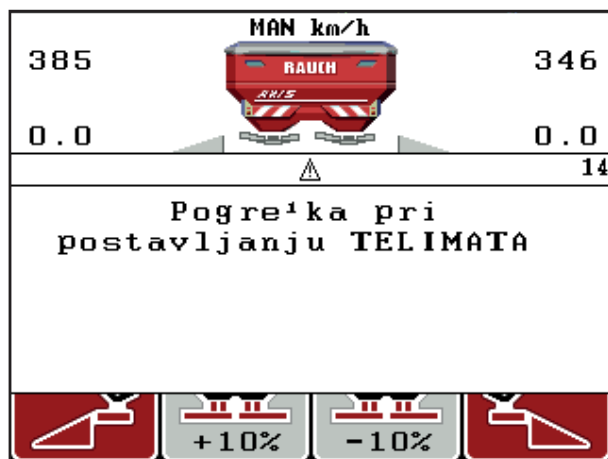
TELIMAT s hidrauličkim daljinskim upravljanjem

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 89](#).



Slika 5.1: Prikaz alarmne poruke TELIMAT-a

5.2 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**.
- ▷ **Raspršivanje počinje.**

5.3 Raspršivanje 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**.
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 toka
ili
očitajte faktor toka u tabeli raspršivanja.
 9. Ručno unesite faktor toka.
 10. Pritisnite tipku **Start/Stop**.
- ▷ **Raspršivanje počinje.**

NAPOMENA

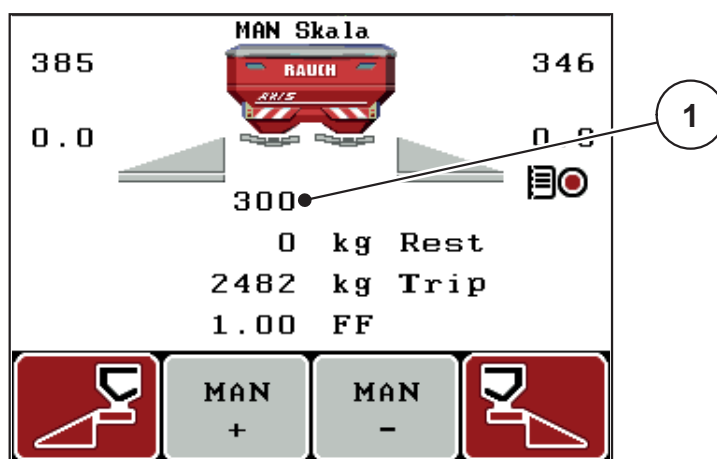
Pridržavajte se zadane brzine tijekom raspršivanja.

5.4 Raspršivanje u načinu rada MAN skala

U načinu rada **MAN skala** možete ručno mijenjati otvor klizača tijekom raspršivanja.

Preduvjet:

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



Slika 5.2: Slika pogona MAN skala

[1] Prikaz trenutnog položaja skale klizača

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

F2: MAN+ za povećanje otvora klizača ili

F3: MAN- za smanjenje otvora klizača.

NAPOMENA

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

5.5 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 koristite našu upravljačku jedinicu QUANTRON-Guide.

- Ako su vam potrebne daljnje informacije, obratite se svojem prodavaču.
- Obratite pozornost na upute za uporabu upravljačke jedinice QUANTRON-Guide.

Funkcija **OptiPoint** tvrtke RAUCH izračunava optimalnu uključnu i isključnu točku za raspršivanje gnojiva na rubnim područjima na temelju postavki u upravljačkoj jedinici; vidi [4.6.7: Izračun OptiPoint, Stranica 45](#).

NAPOMENA

Da biste se koristili funkcijama GPS Control upravljačke jedinice QUANTRON-A, morate aktivirati serijsku komunikaciju u izborniku **Sustav/test > Prijenos podataka** točke podizbornika **GPS Control!**

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

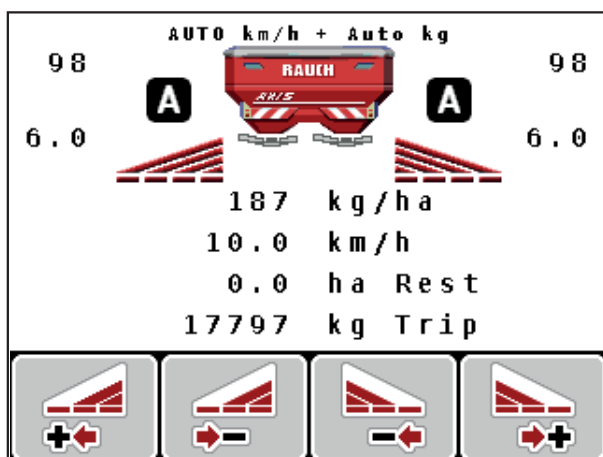
⚠ UPOZORENJE



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 odrona.

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



Slika 5.3: Prikaz raspršivanja na slici pogona s GPS Control

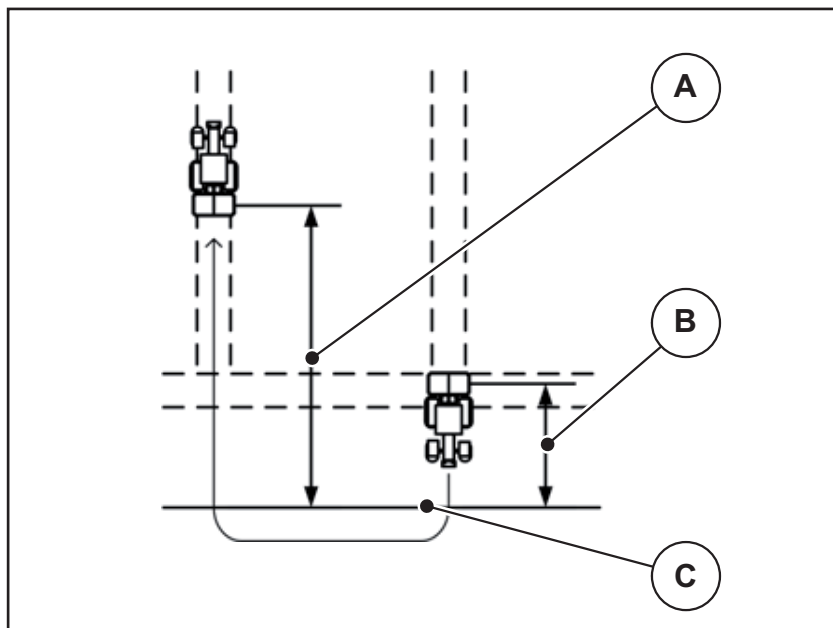
Strategija vožnje OPTI

Strategija vožnje odnosi se na položaj udaljenosti za isključenje u odnosu na trasu rubnog područja. Ovisno o vrsti gnojiva optimalna udaljenost za isključenje (Slika 5.4, [B]) može se nalaziti u blizini granice njive (Slika 5.4, [C]).

U tom slučaju više neće biti moguće traktorom skrenuti u trasu rubnog područja i dostići sljedeću trasu njive. Morate se okrenuti između trase rubnog područja i granice njive ili izvan njive. Raspodjela gnojiva na njivi optimalna je.

NAPOMENA

Prilikom izračuna **OptiPoint** u načelu odaberite strategiju vožnje **OPTI**.

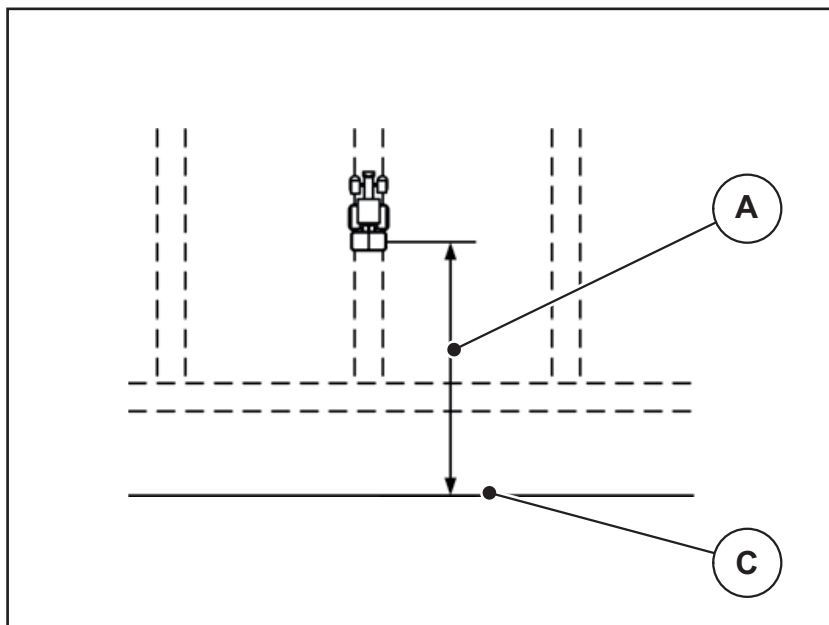


Slika 5.4: Strategija vožnje OPTI

- [A] Udaljenost za uključenje
- [B] Udaljenost za isključenje
- [C] Granica njive

Udalj. uklj. (m)

Udalj. uklj. označava udaljenost za uključenje ([Slika 5.5](#) [A]) u odnosu na granicu njive ([Slika 5.5](#) [C]). Na tom se položaju na njivi otvaraju klizači. Ta udaljenost ovisi o vrsti gnojiva, a predstavlja optimalnu udaljenost za uključenje da bi se postigla optimalna raspodjela gnojiva.



Slika 5.5: Udalj. uklj. (u odnosu na granicu njive)

[A] Udaljenost za uključenje

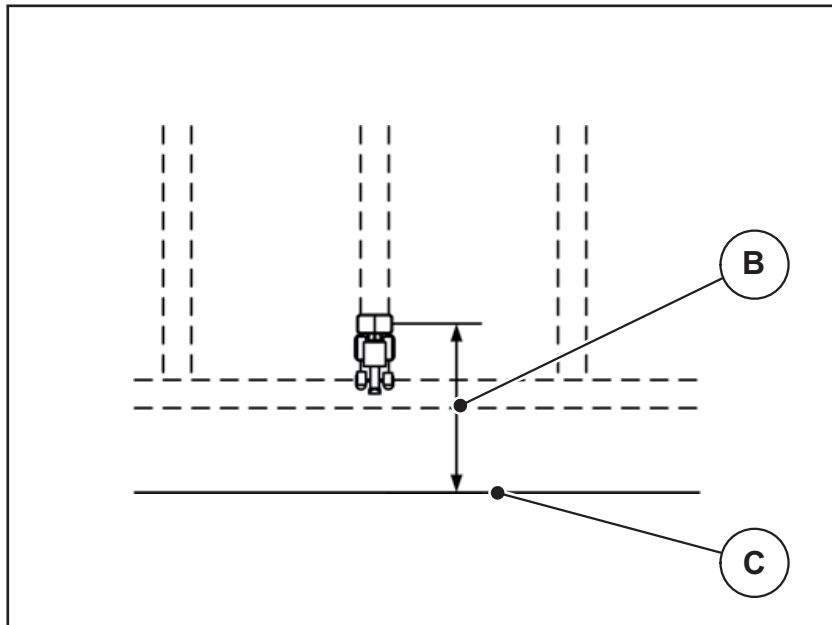
[C] Granica njive

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

- Ako je udaljenost manja, 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 5.6 [B]) u odnosu na granicu njive (Slika 5.6 [C]). Na tom se položaju na njivi počinju zatvarati klizači.



Slika 5.6: Udalj. isklj. (u odnosu na granicu njive)

[B] Udaljenost za isključenje

[C] Granica njive

U **strategiji vožnje OPTI** optimalna udaljenost za isključenje izračunava se ovisno o vrsti gnojiva da bi se postigla optimalna raspodjela gnojiva na njivi.

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 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
		<ul style="list-style-type: none"> ● Mogući uzrok
1	Pogreška na jedinici	<p>Aktuator za jedinicu doziranja ne može doći zadanu vrijednost.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Blokada ● Nema povratne informacije o položaju
2	Maksimalan otvor! Brzina ili količina doziranja previsoka	<p>Alarm klizača</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dostignut je maksimalni otvor za doziranje. ● Postavljena dozirana količina (+/- količina) prekoračuje maksimalni otvor za doziranje.
3	Faktor toka izvan granica	<p>Faktor toka mora biti u rasponu od 0,40 - 1,90.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Novi izračunati ili uneseni faktor toka nalazi se izvan raspona.
4	Spremnik lijevo prazan!	<p>Lijevi senzor praznog spremnika javlja „Prazno“.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lijevi je spremnik prazan.
5	Spremnik desno prazan!	<p>Desni senzor praznog spremnika javlja „Prazno“.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desni je spremnik prazan.
7	Podaci se brišu! Brisanje = START Prekid = ESC	<p>Sigurnosni alarm protiv nehotičnog brisanja podataka.</p>
9	Izlazna količina Min. postavke = 10 Maks. postavke = 3000	<p>Uputa na vrijednosni raspon izlazne količine.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unesena vrijednost nije dopuštena.
10	Radna širina Min. postavke = 2.00 Maks. postavke = 50.00	<p>Uputa na vrijednosni raspon radne širine.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unesena vrijednost nije dopuštena.
11	Faktor toka Min. postavke = 0,40 Maks. postavke = 1,90	<p>Uputa na vrijednosni raspon faktora toka.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unesena vrijednost nije dopuštena.

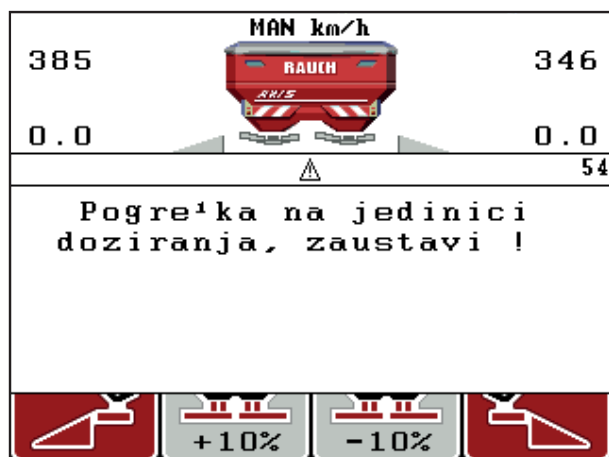
Br.	Poruka na zaslonu	Značenje <ul style="list-style-type: none"> ● Mogući uzrok
12	Pogreška kod prijenosa podataka. Nije povezano s RS232	Došlo je do pogreške prilikom prijenosa podataka na upravljačku jedinicu. Podaci nisu preneseni.
14	Pogreška pri postavljanju TELIMATA	Alarm za senzor TELIMAT-a. Ova se poruka o pogrešci 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. <ul style="list-style-type: none"> ● Nije moguće više spremiti.
16	Pokrenuti točku unosa DA = start	Kod strojeva s električnim aktuatorom točke unosa: Sigurnosni upit prije automatskog dostizanja točke unosa. <ul style="list-style-type: none"> ● 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. <ul style="list-style-type: none"> ● 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. <ul style="list-style-type: none"> ● Uklonjeni aktuator. ● Lom kabela.
21	Raspršivač preopterećen!	Raspršivač mineralnog gnojiva je preopterećen. <ul style="list-style-type: none"> ● Previše gnojiva u spremniku
23	Pogreška na TELIMAT podešavanju	Aktuator za podešavanje TELIMAT-a ne može doseći zadanu vrijednost. <ul style="list-style-type: none"> ● Blokada. ● Nema povratne informacije o položaju.
24	Pogreška na TELIMAT podešavanju	Preopterećenje aktuatora.
25	Kvar na TELIMAT podešavanju	Kvar aktuatora TELIMAT-a.

Br.	Poruka na zaslonu	Značenje ● Mogući uzrok
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.
51	Spremnik prazan!	Senzor praznog spremnika kg javlja „Prazan“. Prekoračena je unesena vrijednost.
52	Greška pokrivna cerade	Preopterećenje aktuatora
53	Kvar na pokrivnoj ceradi	Kvar aktuatora
54	Promijenite položaj TELI-MAT-a!	Položaj TELIMAT-a ne odgovara stanju koje je javio GPS Control

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 sekciju [6.1: Značenje alarmnih poruka, Stranica 89](#).

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 TELIMAT-a AXIS
7		Univerzalna držaljka za QUANTRON-A

Kazalo ključnih pojmova

B

Brojač

Brojač ukup.datuma 66

Brzina 18, 42, 45

Kalibracija 53

Brzo pražnjenje 33

D

Datum 66

Djelomična širina 10–12, 43

VariSpread 50

E

Easy 15

Expert 16

F

Funkcijska tipka 8

G

Glavni izbornik 33, 63–66

Brzo pražnjenje 33

Info 33

Podatkovna datoteka 33

Pokr. cerada 75

Postavke gnojiva 33

Postavke stroja 33

Sustav/test 33

Tipka izbornika 27

Gnojivo 25

GPS prijamnik 94

GPS-Control 85

Info 47

Strategija vožnje 46, 86–88

Udalj. isklj. 37, 86, 88

Udalj. uklj. 37, 86–87

Granično raspršivanje 37

I

Info 33

GPS-Control 47

Izbor pokazivača 66, 69

Izbornik

Navigacija 3, 8, 27

Izlazna količina 10, 39

J

Jezik 66, 68

K

Kalibracija 53

Klizač 10, 46

Stanje 11–12

Testne točke 71–72

Količina

Ostatak 28

Promjena 10, 52

N

Način rada 52, 66

AUTO km/h 82

Easy 15

Expert 16

MAN km/h 83

MAN skala 84

Napetost 71

Navigacija

Simboli 13

Tipke 8

O

OptiPoint 45, 47, 86–88

Osnovna gnojidba 37

Osovina 37

Kazalo ključnih pojmova

P

- Pisanje preko postojećeg 78
- Podatkovna datoteka 33, 63–65
 - brisanje 65
 - Simbol preuzimanja 63
 - Uvoz 64
- Pokr. cerada 75
- Posebne funkcije
 - Unos teksta 78
- Postavke gnojiva 33
 - GPS-Control 37
 - Granično raspršivanje 37
 - Izlazna količina 39
 - OptiPoint 37, 45
 - Osovina 37
 - Proizvođač 37
 - Sastav 37
 - Tabela raspršivanja 37, 49
 - TELIMAT 37
 - Visina dodatka 37
 - Vrsta gnojiva 37
 - Zakretna proba 42–45
- Postavke stroja 33
 - Količina 52
 - Način rada 52
 - Traktor 52
- Pregled izbornika 15–16
- Prihrana
 - TELIMAT 37
- Prijenos podataka 66
- Prikazno polje 10, 69
- Priključak 17, 19
 - Brzina 18
 - Napajanje 17
 - Primjer 20–22
 - Utičnica 17

R

- Raspršivanje 81–88
 - AUTO km/h 82
 - MAN km/h 83
 - MAN skala 84
 - TELIMAT 81

S

- Sastav 37
- Senzor spremn. 71
- Servis 66
- Simboli
 - Biblioteka 13
 - Navigacija 13
- Slika pogona 9
- Softver
 - Inačica 23, 25
- Strategija vožnje
 - GEOM 46
 - OPTI 46, 86
 - Polumjer krivulje 46
- Sustav/test 33, 66, 68–69, 71
 - Brojač ukup.datuma 66
 - Datum 66
 - Izbor pokazivača 66
 - Jezik 66
 - Način rada 66
 - Prijenos podataka 66
 - Servis 66
 - Svjetlina 66
 - Test/dijagnoza 66
 - Vrijeme 66
- Svjetlina 66

T

Tabela raspršivanja
stvaranje 49

Tariranje
vage 28, 32

TELIMAT 10, 71, 81
Senzor 94
Tipka T 7

Test/dijagnoza 66, 71
Klizač 71–72
Napetost 71
Senzor spremn. 71
Senzori utovara 71
TELIMAT 71
Testne točke 71
Točka unosa 71

Tipka

Enter 8
ESC 8
Funkcijska tipka 8
Izbornik 8, 27
Tipka kg 8
Tipka T 7
Tipke sa strelicama 8
UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE 7

Tipka Enter 8

Tipka izbornika 8

Tipka kg 8

Točka unosa 71

Traktor 52

Zahtjev 17

U

Udaljenost za isključenje 37

Udaljenost za uključenje 37

Unos teksta 78
brisanje 78

Upravljačka jedinica
Držaljka 19
Inačica softvera 23, 25
Prikaz priključka 20–22
Priključak 17–19
Serijski broj stroja 19
Ugradnja 17
uključivanje 25
upravljanje 25–79
Zaslون 9

Upravljanje 25–79

V

Vaganje - br. tripa 8

VariSpread
izračun 50

Visina dodatka 37

Vrijeme 66

Z

Zakretna proba 42–45
Brzina 42

Zaslون 7, 9

Zusammensetzung 37

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
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

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

