

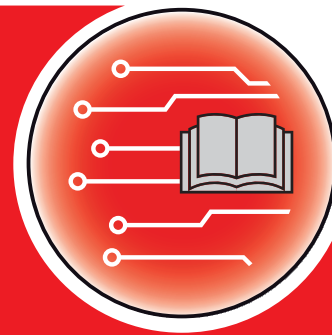
NAVODILA



Obvezno preberite pred prvim zagonom!

Shranite za nadaljnjo uporabo.

Ta navodila za uporabo in namestitev so sestavni del stroja. Dobavitelji novih in rabljenih strojev se obvezujejo, da bodo pisno dokumentirali, da so bila navodila za uporabo ter namestitev dobavljena skupaj s strojem in posredovana stranki.



AXIS-M

QUANTRON-A

MDS

Version 3.51.00

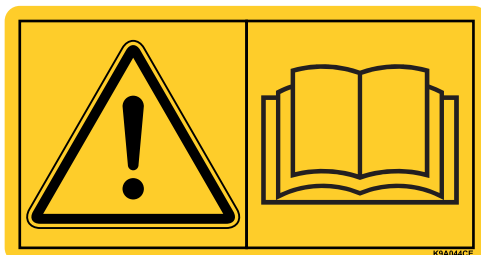
Izvirna navodila

5902682-**g**-sl-0121

Predgovor

Spoštovana stranka,

z nakupom **upravljalne enote** QUANTRON-A za trosilnike gnojila AXIS-M in MDS ste izkazali zaupanje v naše proizvode. Hvala! Vaše zaupanje želimo upravičiti. Postali ste lastnik zmogljive in zanesljive **upravljalne enote**. Če bi se v nasprotju s pričakovanji pojavile težave: Naša služba za pomoč uporabnikom vam je vselej na voljo.



Prosimo vas, da ta navodila za uporabo in navodila za uporabo trosilnika gnojila pred prvo uporabo natančno preberete in upoštevate vse napotke. V navodilih za uporabo je izčrpno pojasnjeno upravljanje, poleg tega pa vsebujejo tudi dragocene napotke za rokovanje, vzdrževanje in nego stroja.

V teh navodilih je morda opisana tudi dodatna oprema, ki ne spada k opremi vaše upravljalne enote.

Garancijskih zahtevkov za škodo, nastalo zaradi nepravilnega upravljanja ali nestrokovne uporabe, ne bomo mogli priznati.

NAPOTEK

Pozorni bodite na serijsko številko upravljalne enote in stroja.

Upravljalna enota QUANTRON-A je tovarniško kalibrirana na trosilnik gnojila, s katerim je bila dobavljena. Brez nove kalibracije je ne morete priključiti na drug trosilnik gnojila.

Te podatke vedno navedite ob naročilu nadomestnih delov, dodatne posebne opreme ali vložiti reklamacij.

Tip

Serijska številka

Leto izdelave

Tehnične izboljšave

Svoje izdelke se trudimo nenehno izboljševati. Zaradi tega si brez predhodne najave pridržujemo pravico do izboljšav in sprememb, za katere menimo, da so nujne. Vendar se ne obvezujemo, da bomo te izboljšave ali spremembe prenesli na že prodane stroje.

Z veseljem bomo odgovorili na vaša nadaljnja vprašanja.

S spoštovanjem,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Predgovor

Tehnične izboljšave

1	Napotki za uporabnika	1
1.1	K tem navodilom za uporabo	1
1.2	Napotki glede prikazov	1
1.2.1	Pomen opozoril	1
1.2.2	Navodila in smernice	3
1.2.3	Naštevanja	3
1.2.4	Reference	3
1.2.5	Zgradba menijev, tipke in krmarjenje	3
2	Sestavni deli in delovanje	5
2.1	Pregled podprtih različic	5
2.1.1	MDS	5
2.1.2	OSI-M	6
2.2	Sestavni deli upravljalne enote – pregled	7
2.3	Upravljalni elementi	8
2.4	Zaslon	10
2.4.1	Opis slike delovanja	10
2.4.2	Prikaz stanj dozirnega drsnika	13
2.4.3	Prikaz delnih širin	14
2.5	Knjižnica uporabljenih simbolov	15
2.6	Prikaz strukture menija načina delovanja Easy	17
2.7	Prikaz strukture menija načina delovanja Expert	18
2.8	Modul WLAN	19
3	Priklop in namestitev	21
3.1	Zahteve glede traktorja	21
3.2	Priključki, vtičnice	21
3.2.1	Napajanje z električnim tokom	21
3.2.2	7-polni konektor	22
3.3	Priklop upravljalne enote	23
3.3.1	Pregledi priklopov na traktor	24
3.3.2	Pregledi priklopov na stroj	27
3.4	Priprava dozirnega drsnika	30
4	Upravljanje QUANTRON-A	31
4.1	Vklopite upravljalno enoto	31
4.2	Krmarjenje znotraj menija	33
4.3	Števec ciklov s tehtanjem	34
4.3.1	Števec ciklov	35
4.3.2	Prikaz preostale količine	36
4.3.3	Določanje tare tehtnice (samo AXIS z obremenilnimi celicami)	37
4.4	Glavni meni	38
4.5	Nastavitve gnojila v načinu delovanja Easy	39

4.6	Nastavitve gnojila v načinu delovanja Expert	41
4.6.1	Količina izmeta	44
4.6.2	Delovna širina	44
4.6.3	Faktor pretoka	45
4.6.4	Predajna točka	47
4.6.5	Preizkus za umerjanje	48
4.6.6	Pogonska gred	51
4.6.7	Tip trosilnih diskov	51
4.6.8	Količina mejnega trosenja (%)	52
4.6.9	Izračun vrednosti OptiPoint (samo AXIS)	53
4.6.10	Informacije nadzora GPS	54
4.6.11	Preglednica trosenja	55
4.6.12	Izračunaj VariSpread	57
4.7	Nastavitve stroja	58
4.7.1	Umerjanje hitrosti	59
4.7.2	Način delovanja AVTO/MAN	62
4.7.3	+/- količina	65
4.7.4	Signal meritve prostega teka	65
4.7.5	Funkcija Easy Toggle	66
4.8	Hitro praznjenje	67
4.9	Podatkovna datoteka	69
4.9.1	Izbira podatkovne datoteke	69
4.9.2	Zagon snemanja	70
4.9.3	Zaključek snemanja	72
4.9.4	Brisanje podatkovnih datotek	72
4.10	Sistem/preizkus	73
4.10.1	Nastavitev jezika	75
4.10.2	Izbira prikaza	76
4.10.3	Način delovanja	77
4.10.4	Preizkus/diagnoza	78
4.10.5	Prenos podatkov	82
4.10.6	Skupni števec podatkov	82
4.10.7	Sprememba sistema enot	83
4.10.8	Servis	83
4.11	Informacije	83
4.12	Delovni žarometi SpreadLight (samo AXIS, dodatna oprema)	84
4.13	Pokrivna ponjava (samo AXIS, dodatna oprema)	85
4.14	Dodatne funkcije	87
4.14.1	Vnos besedila	87
4.14.2	Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca	89
4.14.3	Ustvarjanje posnetkov zaslona	90

5	Trosenje z upravljalno enoto QUANTRON-A	91
5.1	TELIMAT	91
5.2	Tipalo sistema GSE (samo AXIS)	92
5.3	Delo z delnimi širinami	93
5.3.1	Trosenje z zmanjšano delno širino	93
5.3.2	Trosenje z delno širino in v načinu za mejno trosenje (AXIS-M V8, MDS V8)	94
5.3.3	Trosenje z delno širino in v načinu za mejno trosenje (AXIS-M VS pro)	95
5.4	Trosenje v samodejnem načinu delovanja (AUTO km/h + AUTO kg, samo AXIS)	96
5.5	Trosenje v načinu delovanja AUTO km/h	98
5.6	Trosenje v načinu delovanja MAN km/h	99
5.7	Trosenje v načinu delovanja Lestvica MAN	100
5.8	Nadzor GPS	101
6	Alarmna sporočila in možni vzroki	105
6.1	Pomen alarmnih sporočil	105
6.2	Odpravljanje motnje/alarma	108
6.2.1	Potrditev alarmnega sporočila	108
7	Dodatna oprema	109
	Kazalo	A
	Garancija in jamstvo	

1 Napotki za uporabnika

1.1 K tem navodilom za uporabo

Ta navodila za uporabo so **sestavni del** upravljalne enote **QUANTRON-A**.

Navodila za uporabo vsebujejo pomembne napotke za **varno, strokovno** in gospodarno **uporabo** ter **vzdrževanje** upravljalne enote. Z upoštevanjem navodil boste preprečili **nevarnosti** in **zmanjšali** stroške popravil ter skrajšali čase izpadov delovanja in obenem povečali zanesljivost ter podaljšali življenjsko dobo stroja.

Ta navodila za uporabo so sestavni del stroja. Celotno dokumentacijo hranite tako, da je dostopna na mestu uporabe upravljalne enote (npr. v traktorju).

Ta navodila za uporabo ne nadomestijo vaše **odgovornosti** kot uporabnika in upravljavca upravljalne enote QUANTRON-A.

Kratko navodilo je priloženo upravljalni enoti QUANTRON-A. Če tega navodila ob dobavi niste prejeli, vas prosimo, da nas o tem obvestite.

1.2 Napotki glede prikazov

1.2.1 Pomen opozoril

V tem navodilu za delovanje so opozorila razvrščena po teži nevarnosti in verjetnosti njenega pojavljanja.

Znaki za nevarnost opozarjajo na preostale nevarnosti, ki jih pri delu z upravljalno enoto zaradi konstrukcijskih značilnosti ni možno povsem preprečiti. Uporabljeni varnostni napotki so sestavljeni tako:

Signalna beseda

Simbol	Pojasnilo
--------	-----------

Primer

NEVARNOST



Opis izvorov nevarnosti

Opis nevarnosti in možnih posledic

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči zelo hude in tudi smrtne telesne poškodbe.

► Ukrepi za preprečevanje nevarnosti.

Stopnje nevarnosti opozorila

Stopnje nevarnosti označuje signalna beseda. Stopnje nevarnosti so razvrščene, kot je opisano v nadaljevanju:

▲ NEVARNOST



Vrsta in izvor nevarnosti

Ta napotek opozarja pred neposredno grozečo nevarnostjo za zdravje in življenje oseb.

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči zelo hude in tudi smrtne telesne poškodbe.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.

▲ OPOZORILO



Vrsta nevarnosti

Ta napotek opozarja pred morebitno nevarno situacijo za zdravje oseb.

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči zelo hude telesne poškodbe.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.

▲ POZOR



Vrsta nevarnosti

Ta napotek opozarja pred morebitno nevarno situacijo za zdravje oseb ali nevarnostjo materialne oziroma okoljske škode.

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči poškodbe izdelka ali okoljsko škodo.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.

OBVESTILO

Splošni napotki vsebujejo nasvete glede uporabe in še posebej uporabne informacije, ne vsebujejo pa opozoril pred nevarnostmi.

1.2.2 Navodila in smernice

Za upravljalno osebje predpisani delovni koraki so opisani v oštevilčenem seznamu.

1. Navodilo za delovanje – 1. korak
2. Navodilo za delovanje – 2. korak

Navodila, ki vsebujejo le en korak, niso oštevilčena. Enako velja za delovne korake z nepredpisanim zaporedjem izvajanja.

Ta navodila so opremljena s simbolom pike:

- Navodilo za delovanje

1.2.3 Naštevanja

Naštevanja brez nujnega zaporedja so navedena v obliki seznama s točkami (nivo 1) in pomišljaji (nivo 2):

- Lastnost A
 - Točka A
 - Točka B
- Lastnost B

1.2.4 Reference

Reference na druga mesta v besedilu dokumenta so označene s številkami odstavkov, naslovnim besedilom in navedbo strani.

- **Primer:** Upoštevajte tudi poglavje [3: Priklop in namestitvev, stran 21](#).

Reference na nadaljnje dokumente so prikazane kot napotki ali navodila brez natančne navedbe poglavja ali strani:

- **Primer:** Upoštevajte napotke v navodilih za uporabo proizvajalca kardanske gredi.

1.2.5 Zgradba menijev, tipke in krmarjenje

Meniji so vnosi, navedeni v oknu **Glavni meni**.

V menijih najdete **podmenije in menijske elemente**, v katerih lahko opravite nastavitve (sezname za izbiro, besedilni ali številčni vnosi, zagon funkcij).

Različni meniji in tipke upravljalne enote so prikazani s **krepko** pisavo:

- S pritiskom **tipke za vnos** prikličete označeni podmeni.

Zgradba menijev in pot do zelenega menijskega elementa se označita z znakom > (puščico) med menijem, podmenijem in menijskimi elementi:

- **Sistem/preizkus > Test/diagnoza > Napetost** pomeni, da menijski element **Napetost** lahko dosežete prek menija **Sistem/preizkus** in podmenija **Test/diagnoza**.

- Puščica > ustreza potrditvi s **tipko za vnos**.

2 Sestavni deli in delovanje

2.1 Pregled podprtih različic

OBVESTILO

Nekateri modeli niso na voljo v vseh državah.

2.1.1 MDS

Funkcija/možnosti	MDS
Od hitrosti vožnje odvisno trosenje	<ul style="list-style-type: none">● MDS 8.2 Q● MDS 14.2 Q● MDS 18.2 Q● MDS 20.2 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

2.1.2 OSI-M

OBVESTILO

Nekateri modeli niso na voljo v vseh državah.

AXIS-M V8

8 stopenj delnih širin (VariSpread Dynamic)

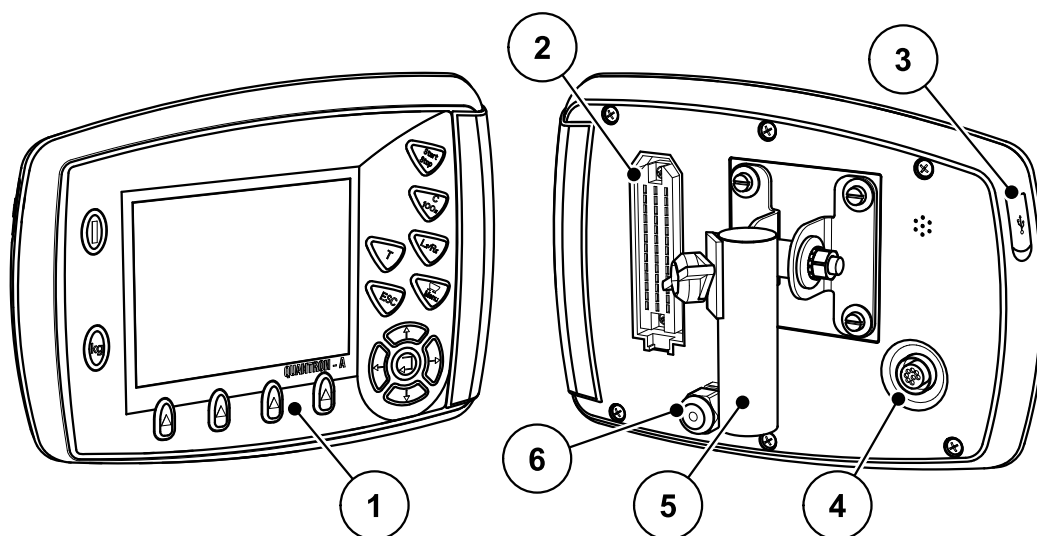
Funkcija/možnosti	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC + W V8
Od hitrosti vožnje odvisno trosenje	•	•	•	•	•	•	•	•
Uravnavanje masnega pretoka z merjenjem vrtilnega momenta trosilnih diskov				•	•	•	•	•
Obremenilne celice							•	•

AXIS-M VS pro

Brezstopenjska nastavitve delnih širin (VariSpread pro)

Funkcija/možnosti	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC + W VS pro
Od hitrosti vožnje odvisno trosenje	•	•	•	•
Uravnavanje masnega pretoka z merjenjem vrtilnega momenta trosilnih diskov	•	•	•	•
Obremenilne celice			•	•

2.2 Sestavni deli upravljalne enote – pregled

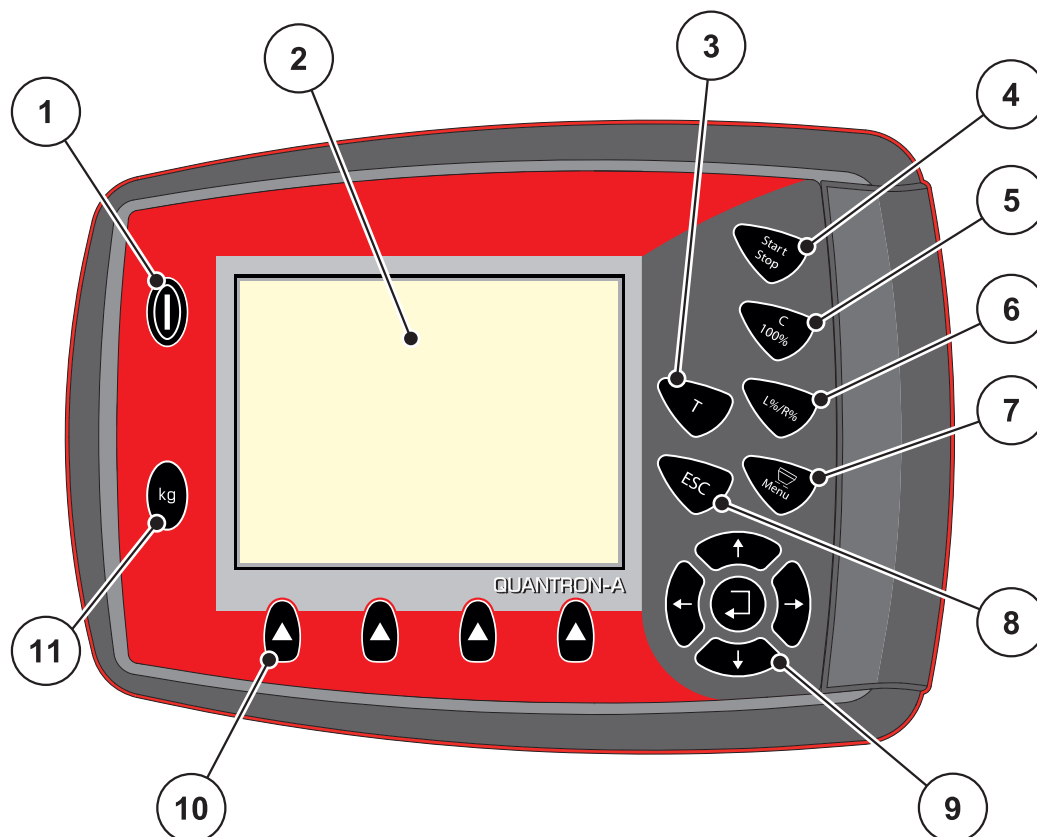


Slika 2.1: Upravljalna enota QUANTRON-A

Št.	Oznaka	Funkcija
1	Upravljalno polje	Sestavljeno iz folijske tipkovnice za upravljanje naprave in zaslona za prikaz slik delovanja.
2	Konektor kabla stroja	39-polni konektor za priklop kabla stroja na tipala in servomotor (SpeedServos).
3	USB vrata s pokrovom	Za posodobitev računalnika. Pokrov ščiti pred nečistočami.
4	Priključek za prenos podatkov V24	Serijski vmesnik (RS232) z LH 5000 in ASD protokolom, primeren za priključek kabla Y-RS232 za priklop na zunanji terminal. Konektor (DIN 9684-1/ISO 11786) za priklop 7-polnega na 8-polni kabel za tipalo hitrosti.
5	Nosilec naprave	Pritrditev upravljalne enote na traktor.
6	Napajanje z električnim tokom	3-polni priključek po DIN 9680/ISO 12369 za priklop napajanja z električnim tokom.

2.3 Upravljalni elementi

Upravljanje poteka s pomočjo **17 folijskih tipk** (13 nespremenljivo definiranih folijskih tipk in 4 tipk, ki jih je možno določiti poljubno).



Slika 2.2: Upravljalno polje na sprednji strani naprave

Št.	Oznaka	Funkcija
1	VKLOP/IZKLOP	Vklop/izklop naprave
2	Zaslon	Prikaz slik delovanja
3	Tipka T (TELIMAT)	Tipka za prikaz položaja enote TELIMAT
4	Start/Stop	Zagon oz. zaustavitev trosenja.
5	Brisanje/ponastavitvev	<ul style="list-style-type: none"> • Brisanje vnosa v polju za vnos, • Ponastavitev prekomerne količine na 100 %, • Potrditev alarmnih sporočil.

Št.	Oznaka	Funkcija
6	Izbira delne nastavitve širine	Izbirna tipka med 4 stanji. <ul style="list-style-type: none"> ● Predhodna izbira delnih širin za spreminjaje količin. Stran 65 <ul style="list-style-type: none"> - Levo - Desno ali - Levo + Desno ● Upravljanje delnih širin (Funkcija VariSpread) Stran 14
7	Meni	Preklop med sliko delovanja in glavnim menijem.
8	ESC	Preklic vnosa in/ali hkratna vrnitev v prejšnji meni.
9	Navigacijsko polje	4 tipke s puščicami in tipka za vnos za navigacijo v menijih in poljih za vnos. <ul style="list-style-type: none"> ● Tipke s puščicami za premikanje kazalca na zaslonu ali za označevanje polja za vnos. ● Tipka za vnos za potrditev vnosa.
10	Funkcijske tipke F1 do F4	Izbira na zaslonu prikazanih funkcij s pomočjo funkcijske tipke.
11	Tehtanje/števec ciklov	<ul style="list-style-type: none"> ● Prikaz preostale količine, ki se še nahaja v posodi. ● Števec ciklov ● kg ostanka ● Števec metrov

2.4 Zaslon

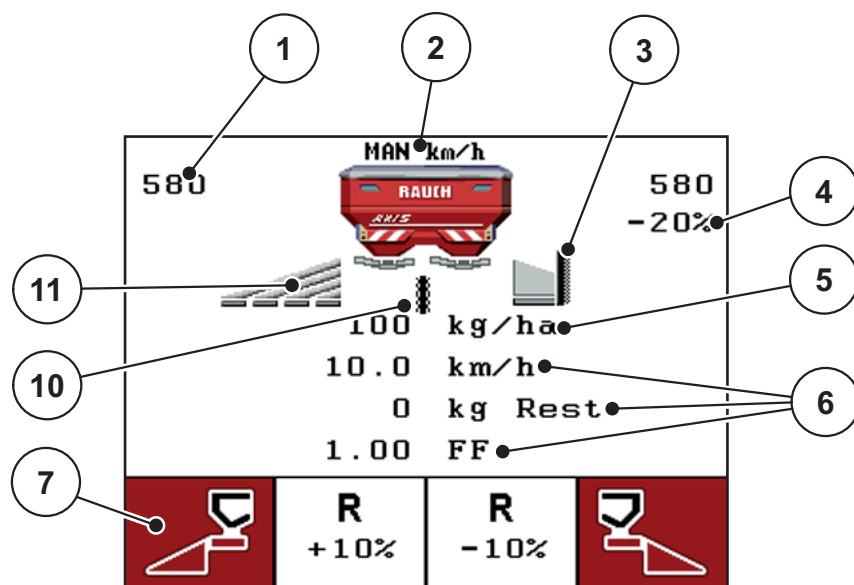
Na zaslonu so prikazane aktualne informacije o stanjih in možnih izbire ter vnosa na upravljalni enoti.

Bistvene informacije o delovanju trosilnika gnojila so prikazane na **sliki delovanja**.

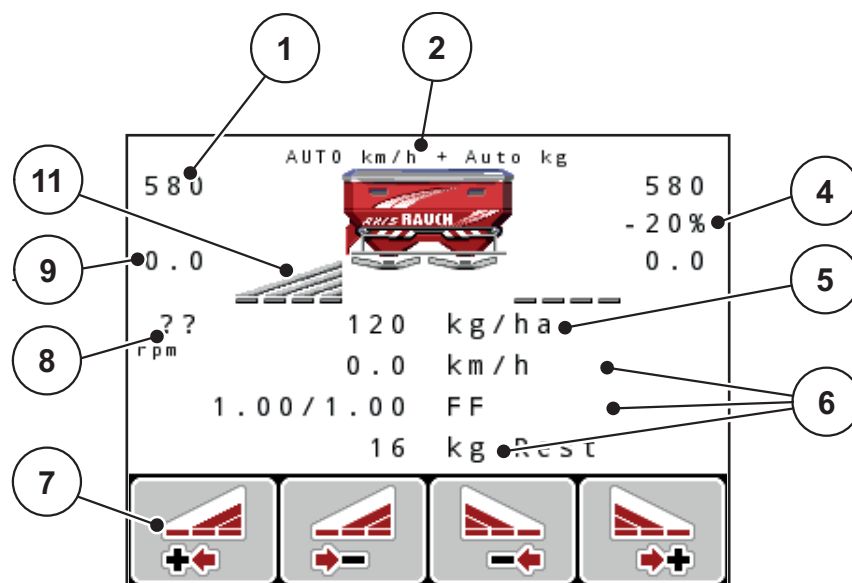
2.4.1 Opis slike delovanja

OBVESTILO

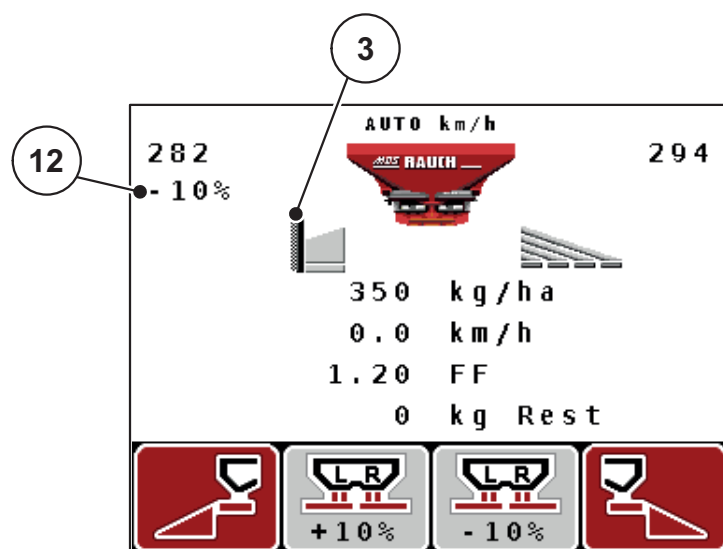
Natančna oblika slike delovanja je odvisna od trenutno izbranih nastavitev, glejte poglavje [4.10.2: Izbira prikaza, stran 76](#).



Slika 2.3: Zaslon upravljalne enote (primer slike delovanja OSI-M)



Slika 2.4: Zaslon upravljalne enote (primer slike delovanja AXIS-M EMC)

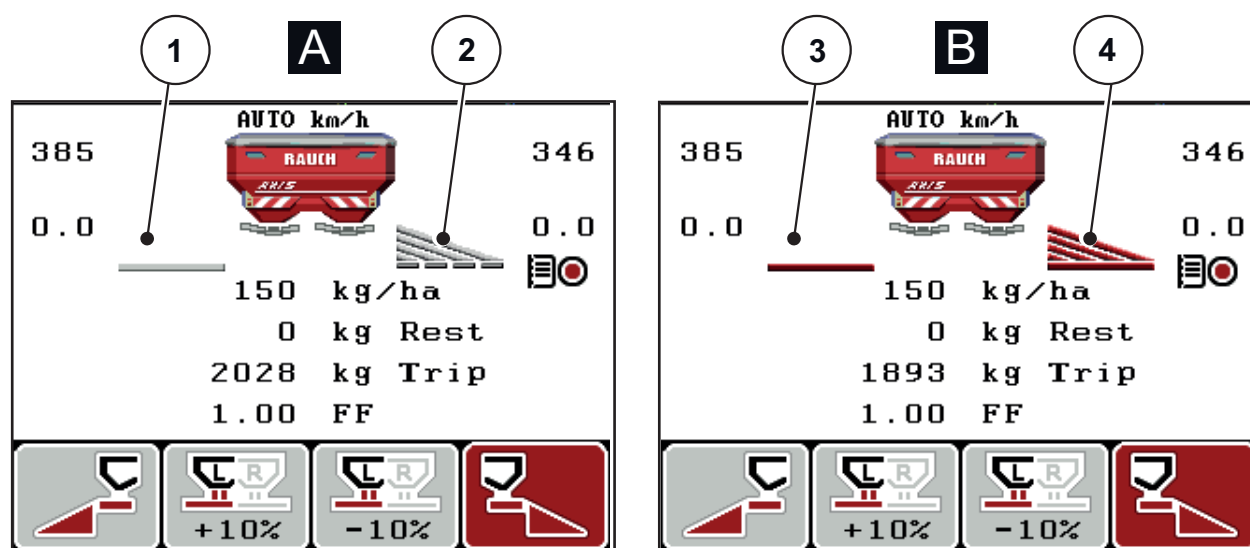


Slika 2.5: Zaslona upravljalne enote (primer slike delovanja MDS)

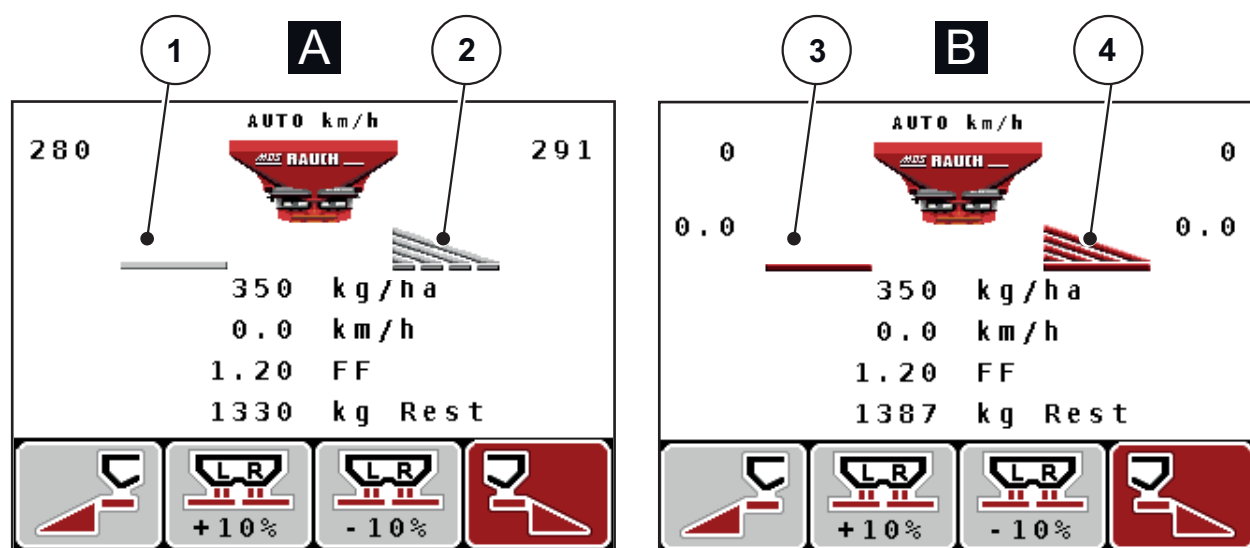
Pomen simbolov in prikazov na sliki delovanja:

Št.	Simbol/prikaz	Pomen (v predstavljenem primeru)
1	Dozirni drsnik, odprtje lestvice, levo	Trenutno odprti položaj leve dozirne lopute.
2	Način delovanja	Prikazuje trenutni način delovanja.
3	Simbol TELIMAT	Pri AXIS se ta simbol pojavi na desni, pri MDS na levi strani, če so vgrajena tipala TELIMAT in je vključena funkcija TELIMAT (tovarniška nastavitev) oziroma je vključena tipka T .
4	Spreminjanje količine desno	Spreminjanje količine (+/-) v odstotkih. <ul style="list-style-type: none"> • Prikaz sprememb količin. • Možno območje vrednosti +/- 1..99 %.
5	Izhodna količina	Predhodno nastavljena izhodna količina.
6	Polja prikazov	Zasedenost posameznih polj prikazov (tukaj: vozna hitrost, faktor pretoka, kg preostanka). <ul style="list-style-type: none"> • Možna zasedenost: glejte poglavje 4.10.2: Izbira prikaza, stran 76.
7	Polja s simboli	Polja so v odvisnosti od menija zasedena s simboli. <ul style="list-style-type: none"> • Izbira funkcije s pomočjo spodnjih funkcijskih tipk.
8	Število vrtljajev pogonske gredi	Samo Funkcija EMC: Trenutno število vrtljajev pogonske gredi <ul style="list-style-type: none"> • Glejte 4.6.6: Pogonska gred, stran 51
9	Točka dovajanja	Trenutni položaj točke dovajanja.
10	Tipalo sistema GSE	Samo AXIS: Ta simbol se pojavi, če je priprava za mejni raztros v delovnem položaju in je funkcija vključena (tovarniška nastavitev).
11	Delna širina levo	Prikaz statusa delne širine levo. Glejte 2.4.2: Prikaz stanj dozirnega drsnika, stran 13 .
12	Spreminjanje količine desno	Spreminjanje količine (+/-) v odstotkih. <ul style="list-style-type: none"> • Prikaz sprememb količin. • Možno območje vrednosti +/- 1..99 %.

2.4.2 Prikaz stanj dozirnega drsnika



Slika 2.6: Prikaz stanj dozirne lopute AXIS



Slika 2.7: Prikaz stanj dozirne lopute MDS

[A] Trosenje ne deluje (ZAUSTAVITEV)

[1] Delna širina ne deluje

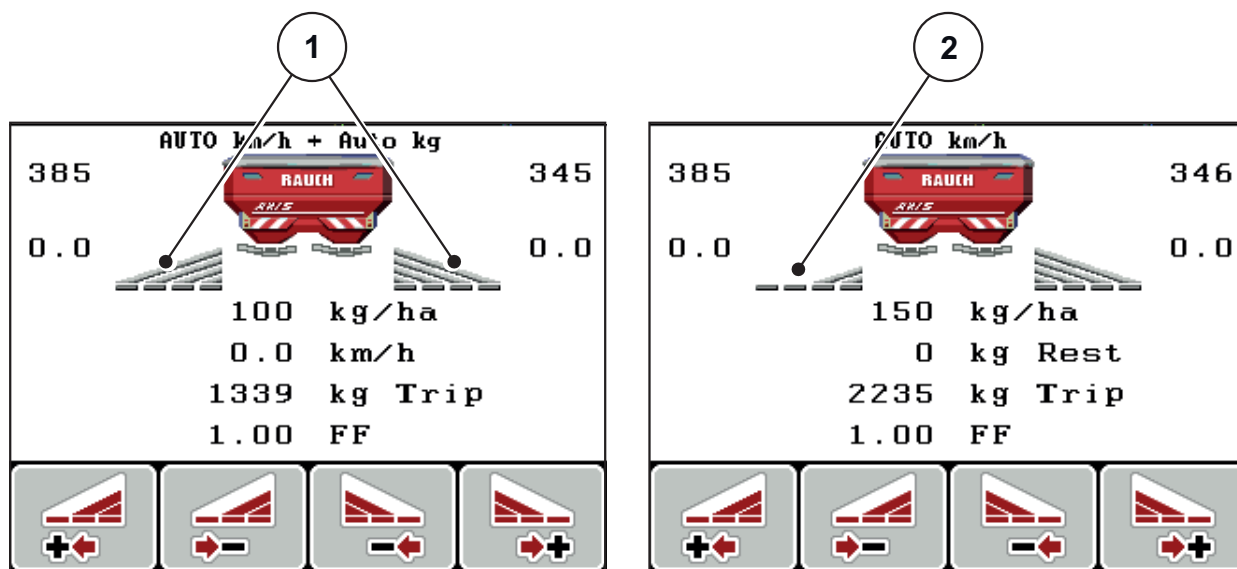
[2] Delna širina deluje

[B] Stroj v načinu za trosenje (ZAGON)

[3] Delna širina ne deluje

[4] Delna širina deluje

2.4.3 Prikaz delnih širin



Slika 2.8: Prikaz stanj delnih širin (primer z AXIS VariSpread 8)





- [1] Vključene delne širine s 4 možnimi stopnjami širine trosenja
- [2] Leva delna širina je zmanjšana za 2 stopnji

Ostale možnosti prikazov in nastavitvev so pojasnjene v poglavju [5.3: Delo z delnimi širinami, stran 93](#).

2.5 Knjižnica uporabljenih simbolov

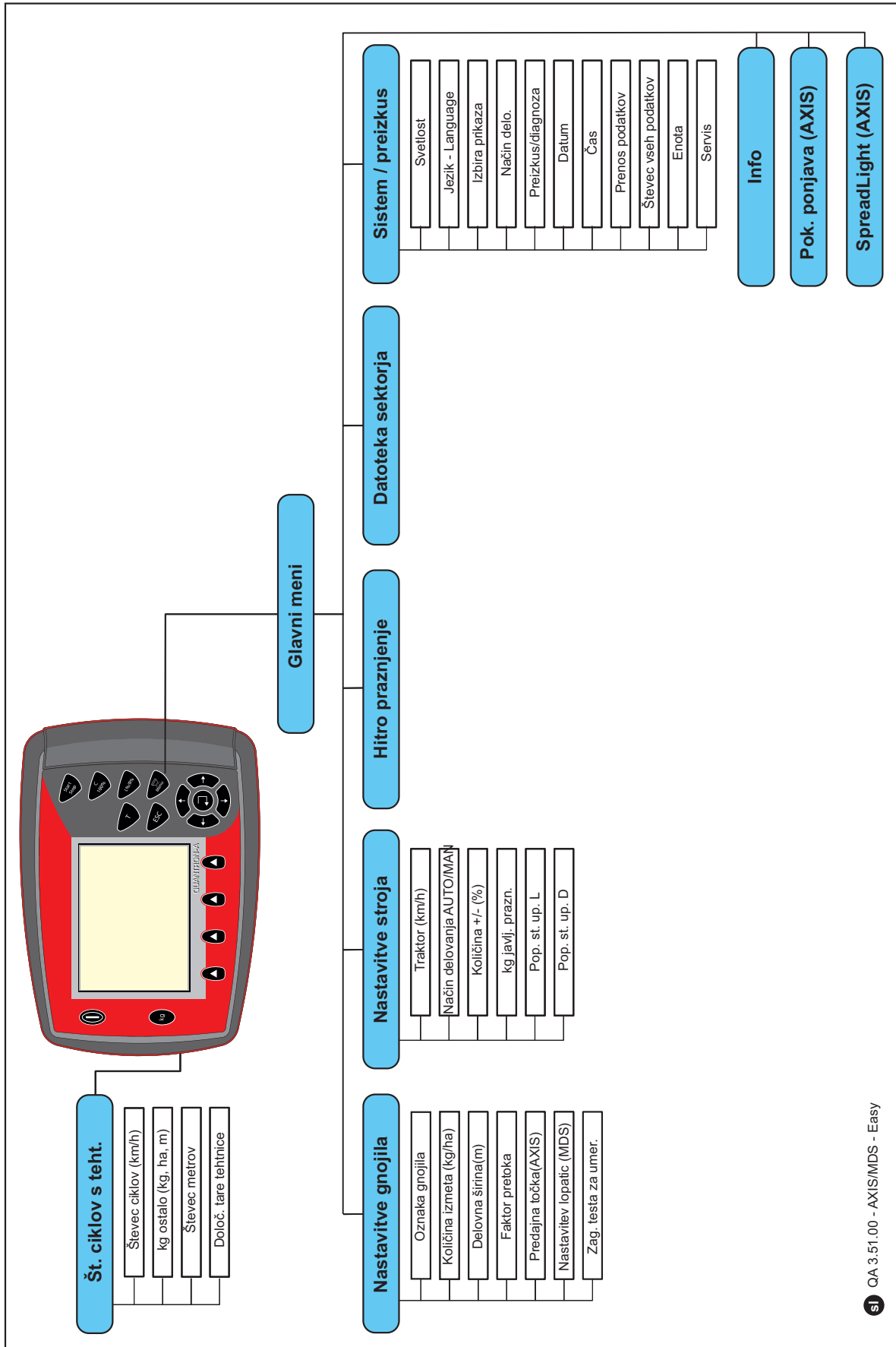
Upravljalna enota QUANTRON-A prikazuje simbole za menije in funkcije na zaslonu.

Simbol	Pomen
	Sprememba količine + (plus)
	Sprememba količine - (minus)
	Sprememba količine levo + (plus)
	Sprememba količine levo - (minus)
	Sprememba količine desno + (plus)
	Sprememba količine desno - (minus)
	Ročna sprememba položaja dozirne lopute + (plus)
	Ročna sprememba položaja dozirne lopute - (minus)
	Leva stran trosenja vključena
	Leva stran trosenja ni vključena
	Desna stran trosenja vključena
	Desna stran trosenja ni vključena

Simbol	Pomen
	Zmanjšanje delne širine desno (minus)
	Povečanje delne širine desno (plus)
	Zmanjšanje delne širine levo (minus)
	Povečanje delne širine levo (plus)

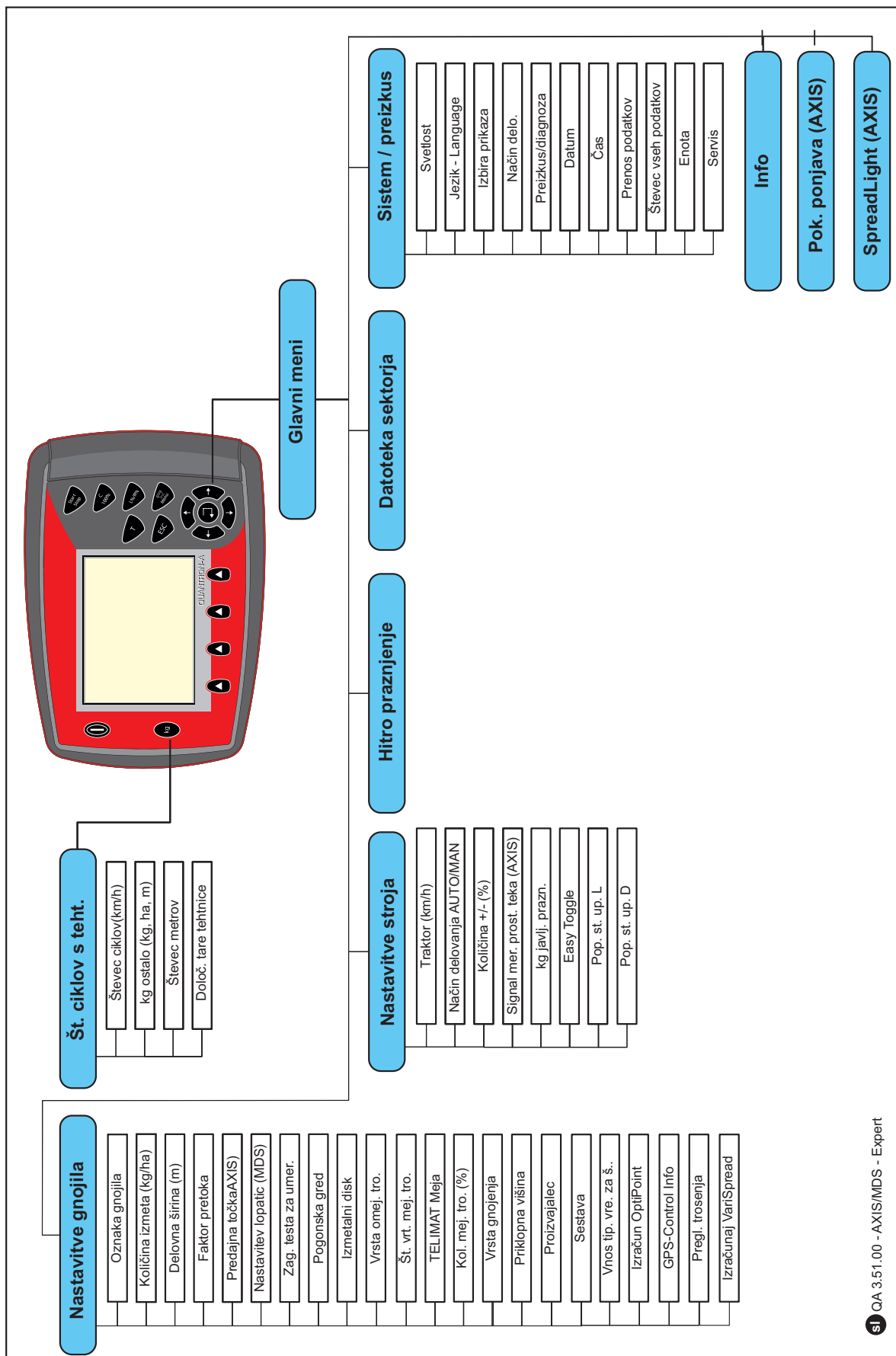
2.6 Prikaz strukture menija načina delovanja Easy

Način delovanja nastavitve je opisan v poglavju [4.10.3: Način delovanja, stran 77](#).



2.7 Prikaz strukture menija načina delovanja Expert

Način delovanja nastavitvev je opisan v poglavju [4.10.3: Način delovanja, stran 77](#).



2.8 Modul WLAN

S pomočjo modula WLAN (posebna oprema) in aplikacije FertChartApp na pametnem telefonu lahko tabele trošenja brezžično prenesete na svojo upravljalno enoto.

V ta namen upoštevajte navodila za montažo modula WLAN. Za namestitev aplikacije FertChartApp na vašo upravljalno enoto stopite v stik s svojim prodajalcem.

Geslo za WLAN se glasi **quantron**.

3 Priklop in namestitev

3.1 Zahteve glede traktorja

Pred priklopom upravljalne enote preverite, če vaš traktor izpolnjuje naslednje zahteve:

- Zagotovljena mora biti minimalna napetost **11 V** tudi **tedaj**, če je hkrati priključenih več porabnikov (npr. klimatska naprava, luči).
- Število vrtljajev odgonske gredi je možno nastaviti na **540 vrt./min.** in mogoče tudi ohranjati na tej vrednosti (osnovni pogoj za pravilno delovno širino).

OBVESTILO

Pri traktorjih brez menjalnika s pretikanjem glede na obremenitev morate hitrost vožnje s pomočjo stopenj menjalnika izbrati tako, da znaša število vrtljajev pogonske gredi 540 vrt./min.

- 7-polna vtičnica (DIN 9684-1/ISO 11786). S pomočjo te vtičnice upravljalna enota prejema impulz za trenutno hitrost vožnje.

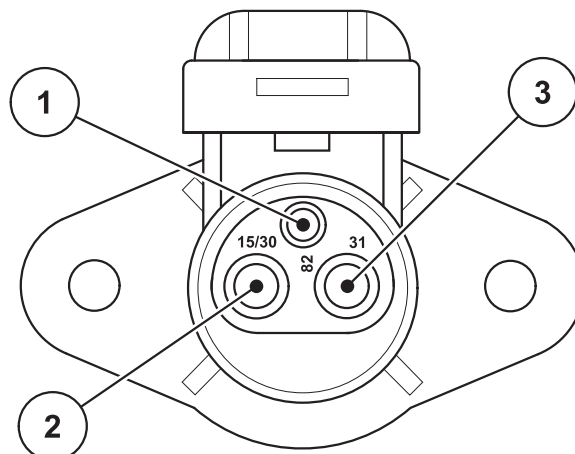
OBVESTILO

7-polna vtičnica za traktor in tipalo hitrosti vožnje sta na voljo kot dodatna oprema (opcija), glejte [Slika 3.3](#) do [Slika 3.5](#).

3.2 Priključki, vtičnice

3.2.1 Napajanje z električnim tokom

Prek 3-polne napajalne vtičnice (DIN 9680/ISO 12369) se upravljalna enota napaja z električnim tokom iz traktorja.

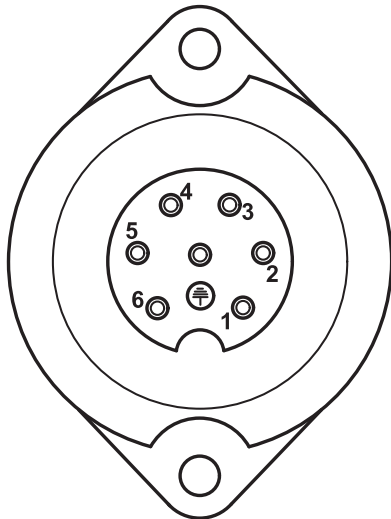


- [1] PIN 1: ne boste potrebovali.
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Masa

Slika 3.1: PIN zasedenost vtičnice za električni tok

3.2.2 7-polni konektor

Prek 7-polnega konektorja (DIN 9684-1/ISO 11786) upravljalna enota prejema impulze za trenutno hitrost vožnje. Zaradi tega se 7-polni konektor priključi na 8-polni kabel (dodatna oprema) za tipalo hitrosti vožnje.



- [1] PIN 1: dejanska hitrost vožnje (radar)
- [2] PIN 2: teoretična hitrost vožnje (npr. menjalnik, kolesno tipalo)

Slika 3.2: PIN zasedenost 7-polnega konektorja

3.3 Priklop upravljalne enote

OBVESTILO

Po vklopu upravljalne enote QUANTRON-A se na zaslonu za kratek čas prikaže številka stroja.

OBVESTILO

Bodite pozorni na številko stroja

Upravljalna enota QUANTRON-A je tovarniško kalibrirana na trosilnik gnojila, s katerim je bila dobavljena.

Upravljalno enoto priključite samo na pripadajoč trosilnik gnojila.

Ovisno od opreme lahko upravljalno enoto različno priključite na trosilnike gnojila.

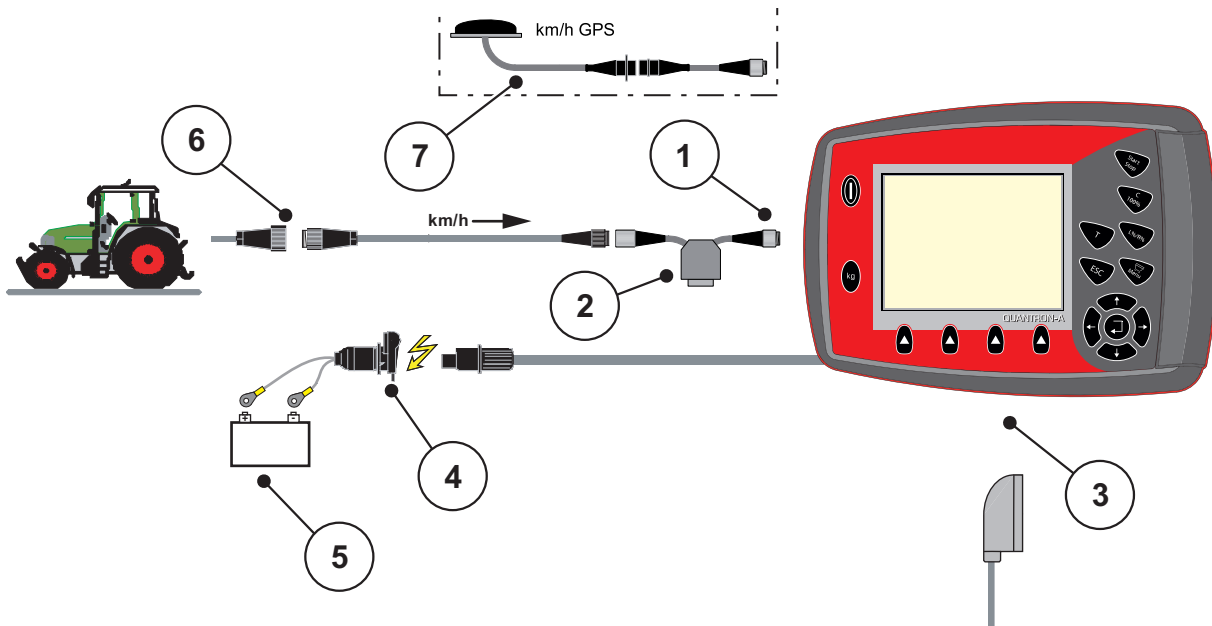
- Shematske preglede za priklop na traktor najdete na [stran 24](#).
- Shematske preglede za priklop na stroj najdete na [stran 27](#).

Delovne korake izvajajte v naslednjem zaporedju:

- V kabini traktorja izberite primerno mesto (v **vidnem polju voznika**), kamor nameravate pritrditi upravljalno enoto.
- Upravljalno enoto z **nosilcem naprave** pritrdite v kabini traktorja.
- Upravljalno enoto priključite na 7-polno vtičnico ali na tipalo hitrosti vožnje (odvisno od opreme).
- Upravljalno enoto z 39-polnim kablom stroja priključite na sprožilnike stroja.
- Upravljalno enoto priključite na 3-polni konektor za napajanje traktorja.

3.3.1 Pregledi priklopov na traktor

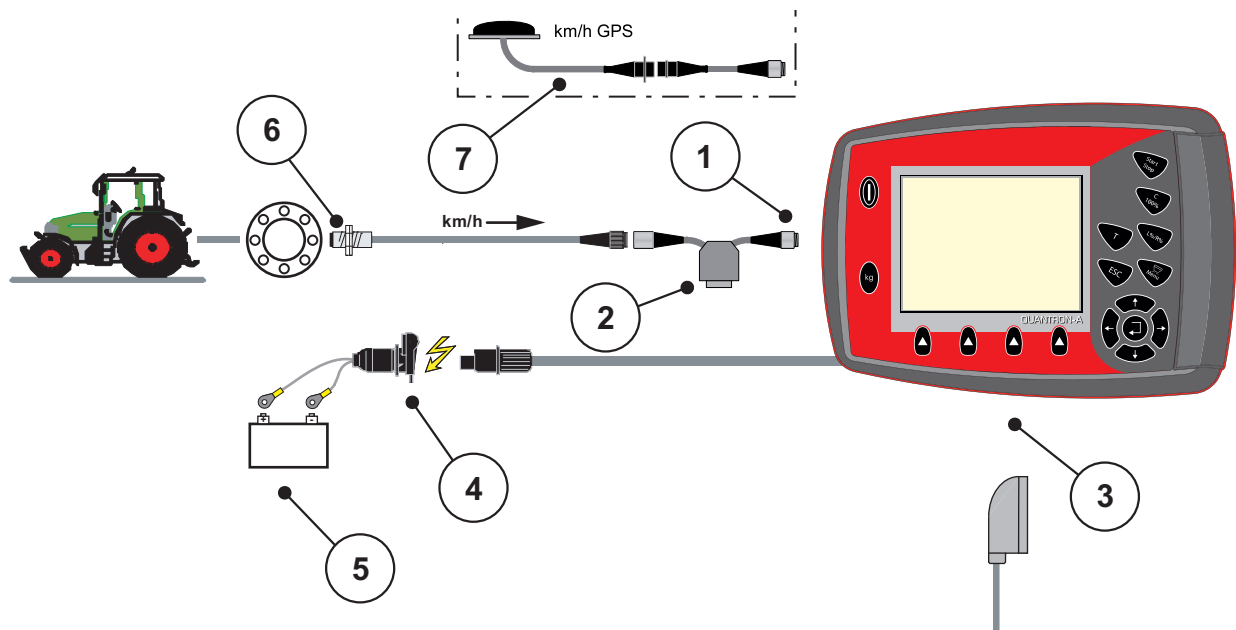
Standardni



Slika 3.3: Shematični prikaz (standardnega) priklopa QUANTRON-A

- [1] Serijski vmesnik RS232, 8-polni konektor
- [2] Možnost: Y-kabel (V24 RS232 vmesnik za pomnilniški medij)
- [3] Priključek za 39-polni konektor stroja (zadnja stran)
- [4] 7-polni konektor v skladu z DIN 9684
- [5] Akumulator
- [6] 3-polni konektor po DIN 9680/ISO 12369
- [7] Možnost: GPS kabel in sprejemnik

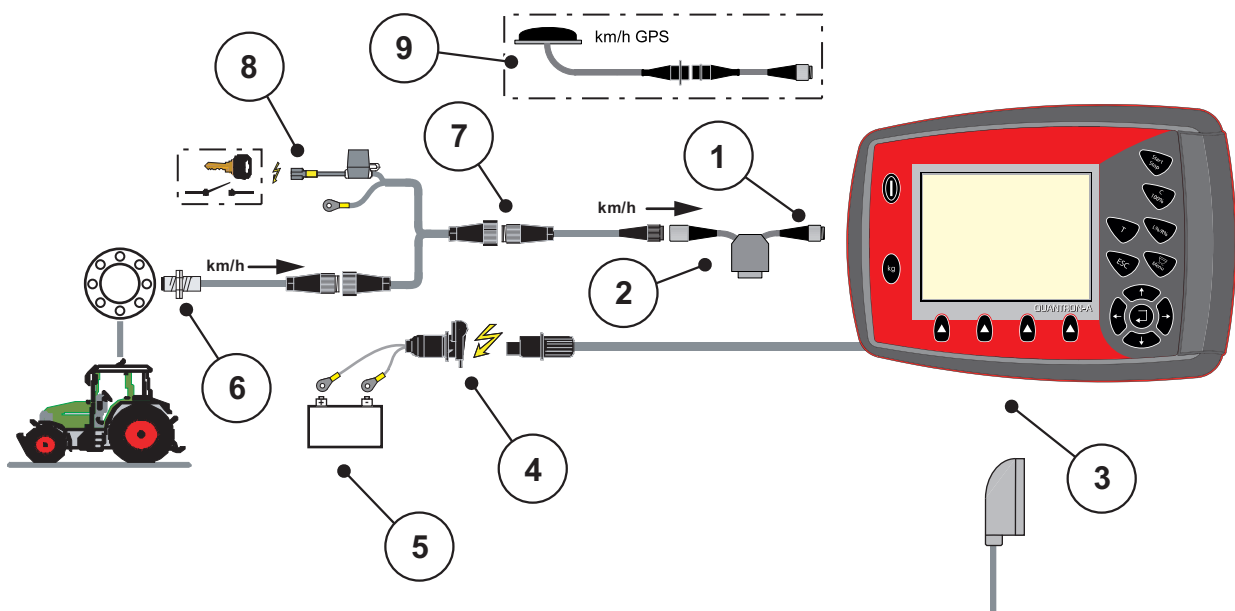
Senzor kolesa



Slika 3.4: Shematični prikaz priklopa QUANTRON-A (za tipalo kolesa)

- [1] Serijski vmesnik RS232, 8-polni konektor
- [2] Možnost: Y-kabel (V24 RS232 vmesnik za pomnilniški medij)
- [3] Priključek za 39-polni konektor stroja (zadnja stran)
- [4] 3-polni konektor v skladu z DIN 9680/ISO 12369
- [5] Akumulator
- [6] Tipalo hitrosti vožnje
- [7] Možnost: GPS kabel in sprejemnik

Električno napajanje prek kontaktne ključavnice

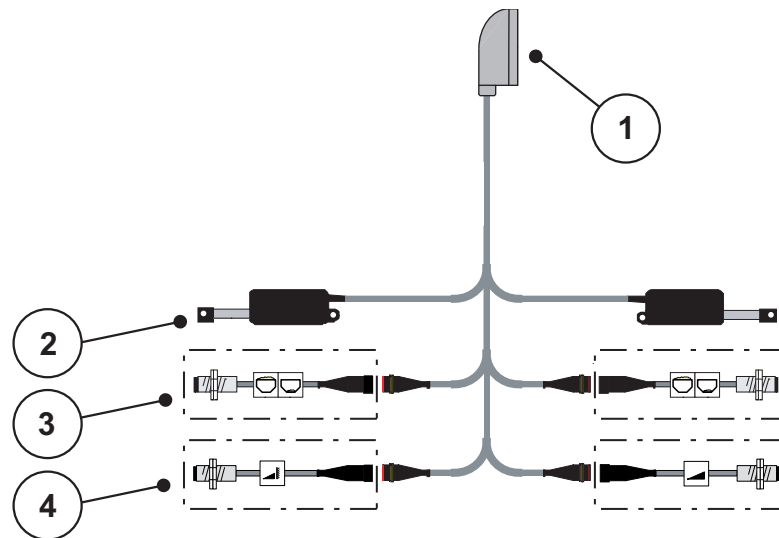


Slika 3.5: Shematični prikaz priklopa QUANTRON-A (Električno napajanje prek kontaktne ključavnice)

- [1] Serijski vmesnik RS232, 8-polni konektor
- [2] Možnost: Y-kabel (V24 RS232 vmesnik za pomnilniški medij)
- [3] Priključek za 39-polni konektor stroja (zadnja stran)
- [4] 3-polni konektor v skladu z DIN 9680/ISO 12369
- [5] Akumulator
- [6] Tipalo hitrosti vožnje
- [7] 7-polni konektor v skladu z DIN 9684
- [8] Možnost: Električno napajanje QUANTRON-A prek kontaktne ključavnice
- [9] Možnost: GPS kabel in sprejemnik

3.3.2 Pregledi priklopov na stroj

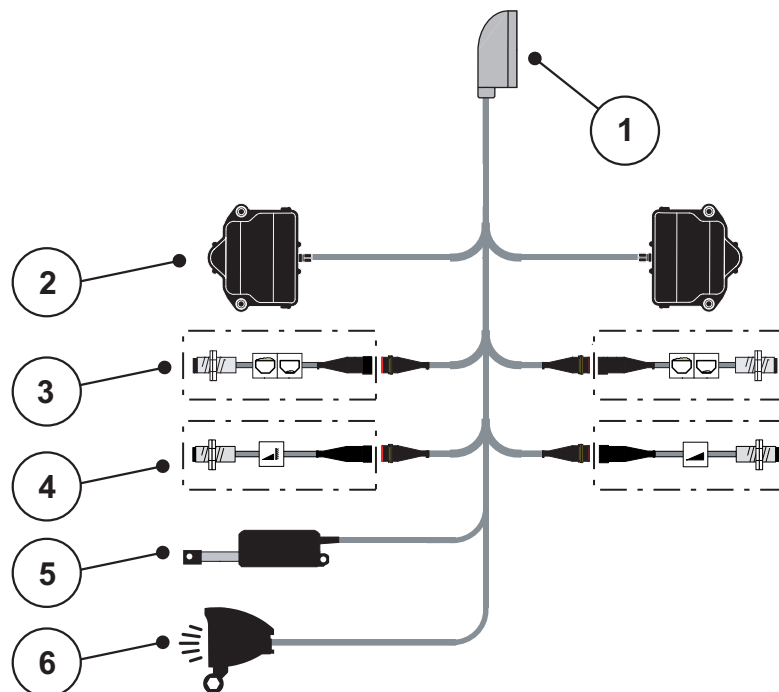
MDS



Slika 3.6: Shematični prikaz priklopa QUANTRON-A

- [1] 39-polni konektor stroja
- [2] Sprožilnik dozirne lopute levo/desno
- [3] Možnost (tipalo nivoja napolnjenosti levo/desno)
- [4] Možnost (tipalo za TELIMAT zgoraj/spodaj)

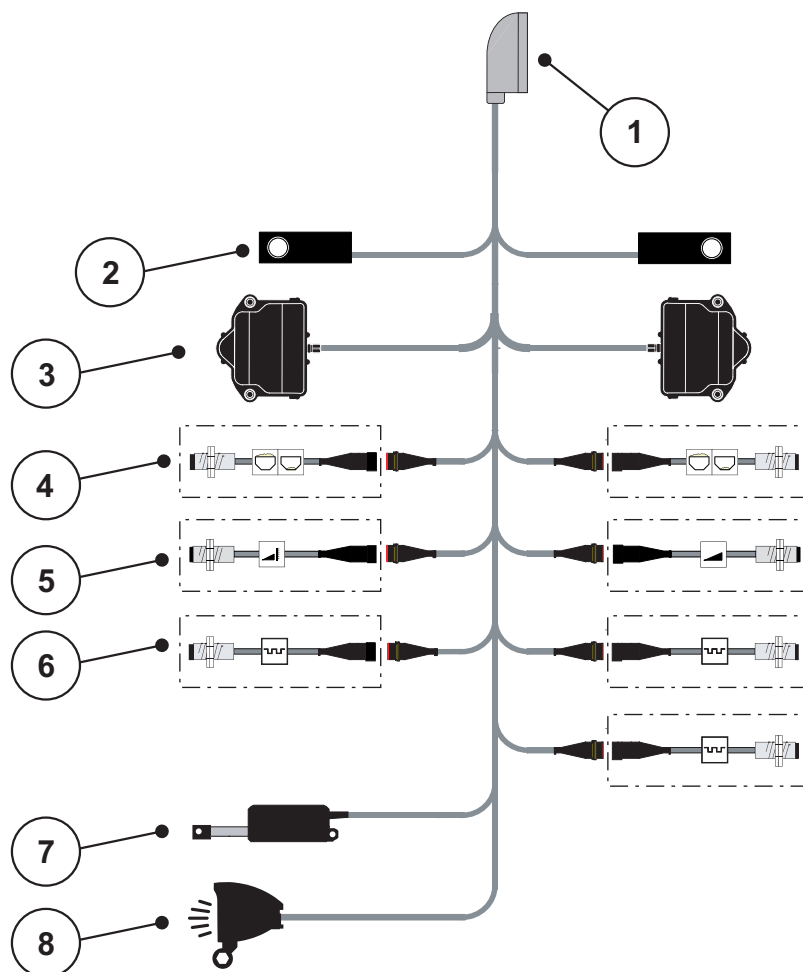
AXIS-M Q



Slika 3.7: Shematični prikaz priklopa QUANTRON-A

- [1] 39-polni konektor stroja
- [2] Vrtljivi pogon dozirnega drsnika levo/desno
- [3] Možnost (tipalo nivoja napolnjenosti levo/desno)
- [4] Možnost tipala sistema TELIMAT oz. tipala sistema GSE zgoraj/spodaj
- [5] Pokrivna ponjava
- [6] Možnost: SpreadLight

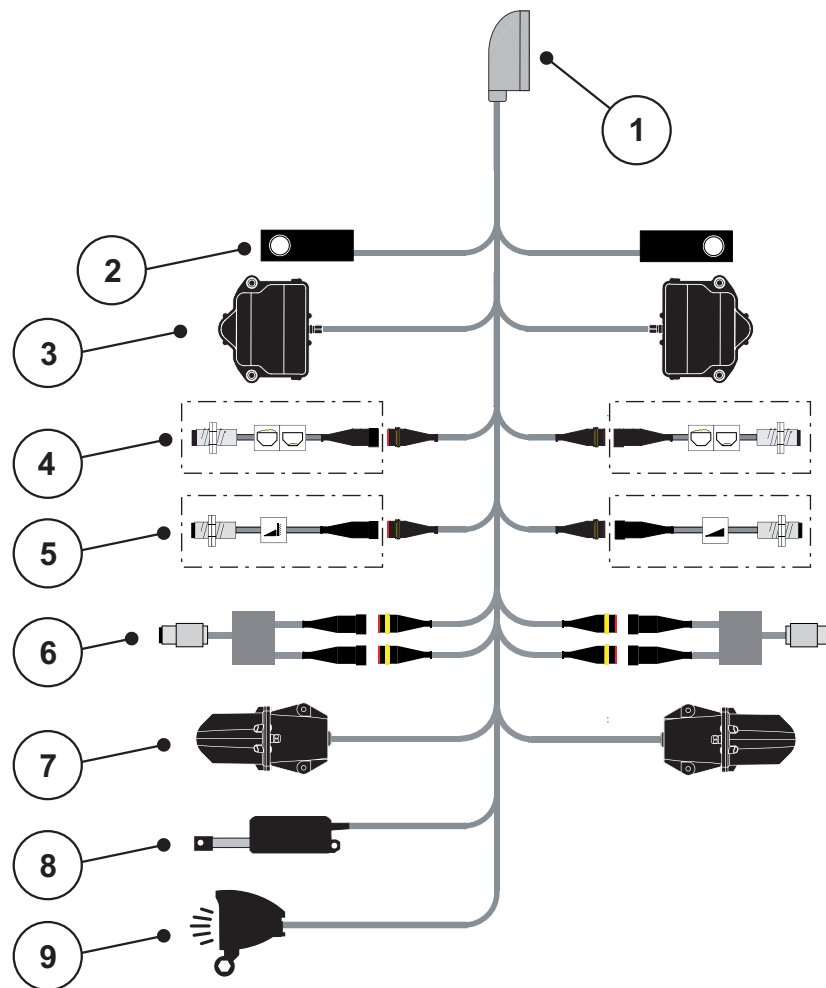
AXIS-M EMC V8



Slika 3.8: Shematični prikaz priklopa QUANTRON-A

- [1] 39-polni konektor stroja
- [2] Obremenilna celica levo/desno (le stroji s tehtalnim ogrodjem)
- [3] Vrtljivi pogon dozirnega drsnika levo/desno
- [4] Možnost: Tipalo nivoja napolnjenosti levo/desno
- [5] Možnost: Tipalo sistema TELIMAT oz. tipalo sistema GSE zgoraj/spodaj
- [6] Tipala M EMC (levo, desno, na sredini)
- [7] Pokrivna ponjava
- [8] Možnost: SpreadLight

AXIS-M EMC VS pro



Slika 3.9: Shematični prikaz priklopa QUANTRON-A

- [1] 39-polni konektor stroja
- [2] Obremenilna celica levo/desno (le stroji s tehtalnim ogrodjem)
- [3] Vrtljivi pogon dozirnega drsnika levo/desno
- [4] Možnost: Tipalo nivoja napolnjenosti levo/desno
- [5] Možnost: Tipalo sistema TELIMAT oz. tipalo sistema GSE zgoraj/spodaj
- [6] Tipalo vrtilnega momenta/števila vrtljajev levo/desno
- [7] Premik predajne točke levo/desno
- [8] Pokrivna ponjava
- [9] Možnost: SpreadLight

3.4 Priprava dozirnega drsnika

Trosilniki gnojila AXIS Q, AXIS-M EMC in MDS Q so opremljeni z elektronskim krmiljenjem lopute za nastavitev količine trosenja.

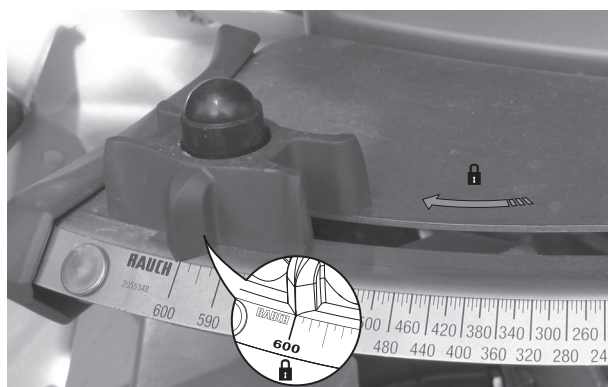
⚠ POZOR



Bodite pozorni na položaj dozirne lopute na trosilniku gnojila AXIS

Aktiviranje aktuatorjev z napravo QUANTRON-A lahko poškoduje dozirni drsnik na stroju, če je omejevalni vzvod napačno pozicioniran.

- ▶ Omejevalni vzvod vedno pritrdite pri oznaki za največjo vrednost na skali.



Slika 3.10: Priprava AXIS dozirnega drsnika (primer)

OBVESTILO

Upoštevajte navodila za uporabo trosilnika gnojila.

4 Upravljanje QUANTRON-A

▲ POZOR



Nevarnost poškodb zaradi izhajajočega gnojila

V primeru motnje se lahko dozirna loputa med vožnjo nepričakovano odpre do mesta trosenja. Zaradi izhajajočega gnojila za ljudi obstaja nevarnost zdrsa in posledičnih telesnih poškodb.

- ▶ **Pred vožnjo do mesta raztrosa** elektronsko upravljalno enoto QUANTRON-A obvezno izklopite.

OBVESTILO

Samo AXIS-M EMC (+W)

Nastavitve v posameznih menijih so zelo pomembne za optimalno, **samodejno uravnavanje masnega pretoka**.

Upoštevajte zlasti naslednje menijske vnose:

- V meniju **Nastavitve gnojila**
 - Izmetalni disk, glej [Stran 51](#).
 - Število vrtljajev pogonske gredi, glej [Stran 51](#).
- V meniju **Nastavitve stroja**
 - Način delovanja AVTO/MAN, glejte [Stran 62](#) in poglavje [\[5\]](#).

4.1 Vklopite upravljalno enoto

Predpogoji:

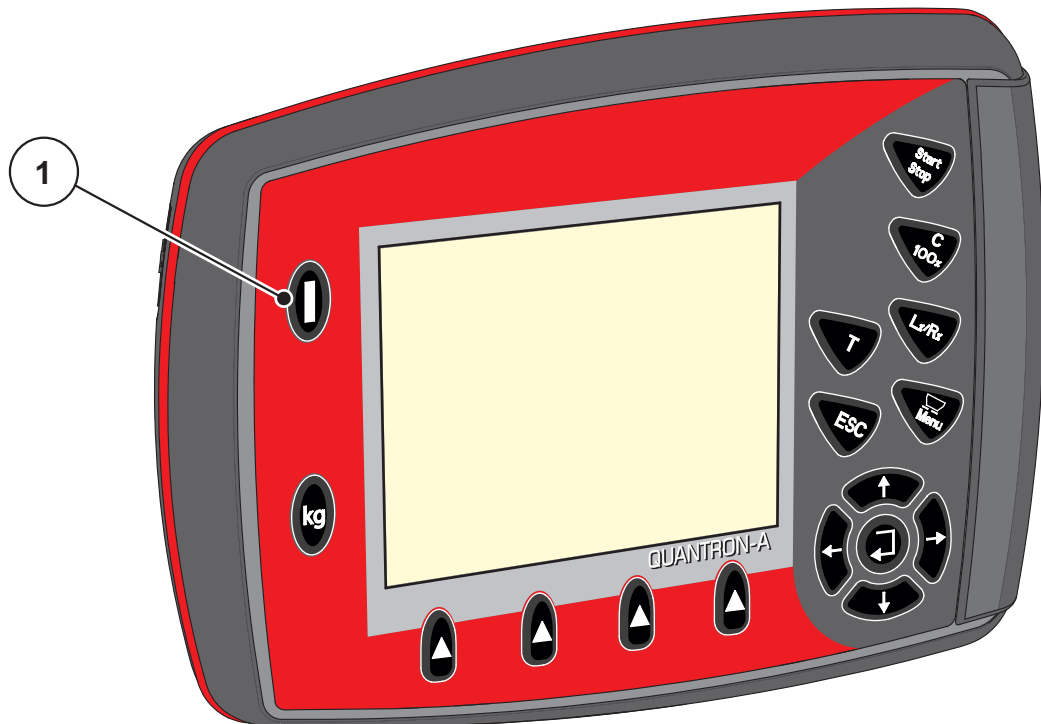
- Upravljalna enota mora biti pravilno priključena na izmetalni trosilnik mineralnega gnojila in na traktor (za primer si oglejte poglavje [3.3: Priklop upravljalne enote, stran 23](#)).
- Zagotovljena mora biti minimalna napetost **11 V**.

OBVESTILO

Ta navodila za uporabo opisujejo funkcije upravljalne enote QUANTRON-A od **različice programske opreme 3.51.00**.

Vklop:

1. Pritisnite **tipko VKLOP/IZKLOP [1]**.
 - ▷ Po nekaj sekundah se pojavi **začetni zaslon** upravljalne enote.
 - ▷ Kmalu zatem se na upravljalni enoti za nekaj sekund pojavi **aktivacijski meni**.
2. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu se za nekaj sekund pojavi **začetna diagnoza**.
 - ▷ Nato se prikaže **slika delovanja**.



Slika 4.1: Zagon QUANTRON-A

[1] Stikalo VKLOP/IZKLOP

4.2 Krmarjenje znotraj menija

OBVESTILO

Pomembna navodila glede prikazov in krmarjenja med meniji so v poglavju [1.2.5: Zgradba menijev, tipke in krmarjenje, stran 3](#).

Priklic glavnega menija

- Pritisnite **menijsko tipko**. Glejte [2.3: Upravljalni elementi, stran 7](#).
 - ▷ Na zaslonu se pojavi glavni meni.
 - ▷ Črna vrstica prikazuje prvi podmeni.

OBVESTILO

V enem menijskem oknu niso prikazani vsi parametri hkrati. S pomočjo **tipk s puščicami** lahko preklopite na sosednje okno.

Priklic podmenija:

1. Vrstico lahko premikate gor in dol s **tipkami s puščicami**.
2. Z vrstico na zaslonu označite želeni podmeni.
3. S pritiskom **tipke za vnos** prikličete označeni podmeni.

Pojavljajo se okna, ki vas pozivajo k različnim dejanjem.

- Vnos besedila
- Vnos vrednosti
- Nastavitve prek dodatnih podmenijev

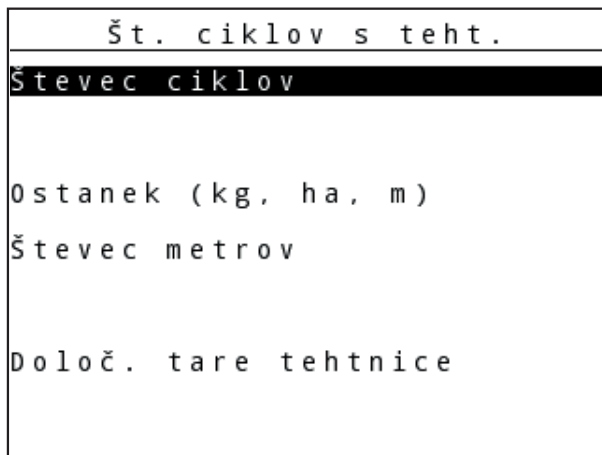
Izhod iz menija

- S pritiskom **tipke za vnos** potrdite nastavitve.
 - ▷ Vrnili se boste v **prejšnji meni**.
 - ali
- Pritisnite tipko ESC.
 - ▷ Predhodne nastavitve se ohranijo.
 - ▷ Vrnili se boste v **prejšnji meni**.
- **Pritisnite menijsko tipko**.
 - ▷ Vrnili se boste na **sliko delovanja**.
 - ▷ Ob ponovnem pritisku **menijske tipke** se znova prikaže meni, ki ste ga zapustili

4.3 Števec ciklov s tehtanjem

V tem meniju najdete vrednosti opravljenega trošenja in funkcije za izvedbo tehtanja.

- Pritisnite tipko **kg** na upravljalni enoti.
 - ▷ Pojavi se meni **Št. ciklov s teht.**



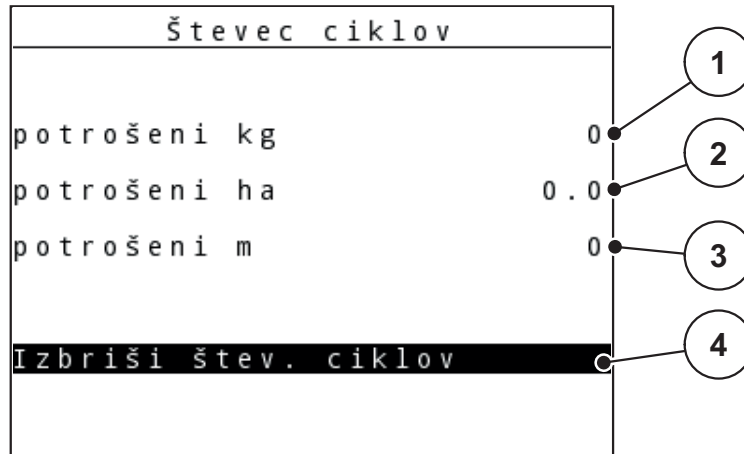
Slika 4.2: Meni Števec ciklov s tehtanjem

Podmeni	Pomen	Opis
Števec ciklov	Prikaz že raztresene količine trošenja, površine trošenja in razdalje trošenja.	Stran 35
Ostanek (kg, ha, m)	Prikaz razpoložljive količine trošenja, površine in razdalje.	Stran 36
Števec metrov	Prikaz prevožene poti od zadnje ponastavitve števca metrov.	Ponastavitev (na vrednost 0) s pomočjo tipke C 100 %
Določ. tare tehtnice	Samo AXIS z obremenilnimi celicami: Vrednost tehtanja pri prazni tehtnici se postavi na »0 kg«.	

4.3.1 Števec ciklov

V tem meniju odčitajte naslednje vrednosti:

- raztrošena količina (kg)
- potrošena površina (ha)
- razdalja trosenja (m)



Slika 4.3: Meni Števec ciklov

- [1] Prikaz količine trosenja od zadnjega brisanja
- [2] Prikaz površine trosenja od zadnjega brisanja
- [3] Prikaz razdalje trosenja od zadnjega brisanja
- [4] Brisanje števca ciklov: vse vrednosti na 0

Brisanje števca ciklov:

1. Priključite podmeni **Št. ciklov s teht. > Števec ciklov**.

- ▷ Na zaslonu se pojavijo **od zadnjega brisanja** določene vrednosti za količino, površino in razdaljo trosenja.

Polje **Izbriši štev. ciklov** je označeno.

2. Pritisnite **tipko za vnos**.

- ▷ Vse vrednosti števca ciklov se ponastavijo na 0.

3. Pritisnite tipko **kg**.

- ▷ Program preklopi nazaj v sliko delovanja.

Preverjanje števca ciklov med trosenjem:

Med trosenjem, tj. pri odprtih loputih, lahko preklopite v meni **Števec ciklov** in tako odčitate trenutne vrednosti.

OBVESTILO

Če želite vrednosti med trosenjem neprekinjeno opazovati, lahko izbirna polja za prikaz v sliki obratovanja določite za prikaz **kg/cikel**, **ha/cikel** ali **m/cikel**, glejte poglavje [4.10.2: Izbira prikaza, stran 76](#).

4.3.2 Prikaz preostale količine

V meniju **Ostane (kg, ha, m)** lahko preverite ali vnesete v rezervoarju **preostalo količino**.

Ta meni prikazuje razpoložljivo **površino (ha)** in **razdaljo (m)**, ki jo s preostalo količino gnojila lahko še potrosite. Obe prikazani vrednosti se izračunata s pomočjo naslednjih vrednosti:

- nastavev za gnojilo,
- vnosa v polje za vnos **Preostala količina**,
- izhodne količine,
- delovne širine.

OBVESTILO

Trenutno tovarno težo lahko določite samo s tehtanjem na **trosilniku s funkcijo tehtanja**.

Pri vseh ostalih vrstah trosenja se preostala količina gnojila izračuna iz nastavitvev gnojila in stroja ter signala voznje in je treba stanje napolnjenosti vnesti ročno (glejte spodaj).

Vrednosti **količine izmeta** in **delovne širine** v tem meniju ne morete spreminjati. Na tem mestu so prikazane le kot informacije.

kg ostalo	
10 ● kg	1
Izm. (kg/ha) 120 ●	2
Delovna širina (m) 18.00 ●	3
možni ha 0.1 ●	4
možni m 47 ●	5

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

- [1] Polje za vnos Preostala količina
- [2] Izhodna količina (polje prikaza iz nastavitvev za gnojilo)
- [3] Delovna širina (polje prikaza iz nastavitvev za gnojilo)
- [4] Prikaz razpoložljive površine, ki jo lahko s preostalo količino še potrosite
- [5] Prikaz razpoložljive razdalje, ki jo lahko s preostalo količino še potrosite

Vnos preostale količine pri novem polnjenju:

1. Prikličite meni **Števec ciklov s teht.** > **Ostanek (kg, ha, m)**.
 - ▷ Na zaslonu se pojavi preostala količina, ki je na voljo od zadnjega trosenja.
2. Napolnite rezervoar.
3. Vnesite novo skupno težo gnojila v rezervoarju.
 - Glejte tudi poglavje [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#).
4. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Program izračuna vrednosti za razpoložljivo površino in pot za trosenje gnojila.
5. Pritisnite tipko **kg**.
 - ▷ **Program preklopi nazaj v sliko delovanja.**

Preverjanje preostale količine med trosenjem:

Med trosenjem gnojila program neprekinjeno izračunava preostalo količino in to vrednost tudi prikazuje. Glejte poglavje [5: Trosenje z upravljalno enoto QUANTRON-A, stran 91](#).

4.3.3 Določanje tare tehtnice (samo AXIS z obremenilnimi celicami)

V tem meniju postavite vrednost tehtanja pri praznem rezervoarju na vrednost 0 kg. Pri določanju tare tehtnice morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- rezervoar je prazen,
- stroj miruje,
- pogonska gred je izklopljena,
- stroj stoji vodoravno in je dvignjen od tal,
- traktor miruje.

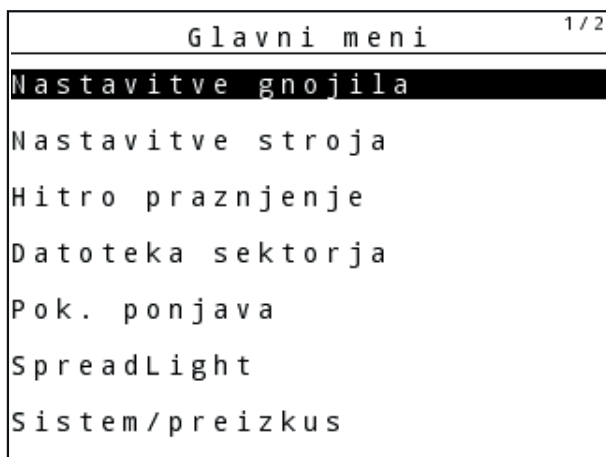
Določanje tare tehtnice:

1. Prikličite meni **Št. ciklov s teht.** > **Določ. tare tehtnice**.
2. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ **Vrednost tehtanja pri prazni tehtnici se nastavi na 0 kg.**
 - ▷ **Na zaslonu se prikaže meni Števec ciklov s tehtanjem**

OBVESTILO

Pred vsako uporabo določite taro tehtnice, saj boste samo tako lahko zagotovili pravi izračun preostale količine.

4.4 Glavni meni



Slika 4.5: Glavni meni QUANTRON-A
Glavni meni prikazuje obstoječe podmenije.

OBVESTILO

V enem menijskem oknu niso prikazani vsi parametri hkrati. S pomočjo **tipk s puščicami** lahko preklopite na sosednje okno.

Podmeni	Pomen	Opis
Nastavitve gnojila	Nastavitve za gnojilo in trosenje.	Stran 41
Nastavitve stroja	Nastavitve za traktor in trosilnik gnojila.	Stran 58
Hitro praznjenje	Neposreden priklic menija za hitro praznjenje trosilnika gnojila.	Stran 67
Datoteka sektorja	Priklic menija za izbiro, ustvarjanje ali brisanje podatkovne datoteke.	Stran 69
Pokrivna ponjava	Samo AXIS: Odpiranje/zapiranje pokrivne ponjave (dodatna oprema)	Stran 85
SpreadLight	Samo AXIS: Delovni žarometi (Dodatna oprema)	Stran 84
Sistem/preizkus	Nastavitve in diagnoza upravljalne enote.	Stran 73
Informacije	Prikaz konfiguracije stroja.	Stran 83

4.5 Nastavitve gnojila v načinu delovanja Easy

Način nastavitve je opisan v poglavju [4.10.3: Način delovanja, stran 77](#).

V tem meniju opravite nastavitve v zvezi z gnojilom in trosenjem.

- Prikličite meni **Glavni meni > Nastavitve gnojila**.

OBVESTILO

Pri funkciji **M EMC** je način delovanja dela samodejno nastavljen na raven strokovnjaka

OBVESTILO

Meni **Nastavitve gnojila** pri trosilnikih gnojila AXIS in MDS ni enak.

Nastavitve gnojila		1 / 4
1. ABC		
Izm. (kg/ha)		100
Delovna širina (m)		36.00
Koef. visk.		1.00
Predajna točka		0.0
Zag. testa za umer.		

Slika 4.6: Meni Nastavitve gnojila AXIS, način delovanja Easy

Nastavitve gnojila	
1. ABC	
Izm. (kg/ha)	100
Delovna širina (m)	18.00
Koef. visk.	1.00
Nastavitev lopatic	-----
Zag. testa za umer.	

Slika 4.7: Meni Nastavitve gnojila MDS, način delovanja Easy

Podmeni	Pomen/možne vrednosti	Opis
Oznaka gnojila	Izbrano gnojilo.	
Izm. (kg/ha)	Vnos zelene vrednosti izhodne količine v kg/ha.	Stran 44
Delovna širina (m)	Določitev delovne širine trosenja.	Stran 44
Koef. visk.	Vnos faktorja pretoka za uporabljeno gnojilo.	Stran 45
Predajna točka (samo AXIS)	Vnos predajne točke. Ta prikaz je zgolj informativen. Za AXIS z električnimi sprožilniki predajne točke: Nastavitev predajne točke.	Upoštevajte navodila za uporabo trosilnika gnojila.
Nastavitev lopatic (Samo MDS)	Vnos nastavitve izmetalne lopatice. Ta prikaz je zgolj informativen.	Upoštevajte navodila za uporabo trosilnika gnojila.
Zag. testa za umer.	Priklic podmenija za izvedbo preizkusa za umerjanje.	Stran 48

4.6 Nastavitve gnojila v načinu delovanja Expert

Način nastavitve je opisan v poglavju [4.10.3: Način delovanja, stran 77](#).

OBVESTILO

Pri funkciji **M EMC** je način delovanja dela samodejno nastavljen na raven strokovnjaka

V tem meniju opravite nastavitve v zvezi z gnojilom in trosenjem. V primerjavi z načinom delovanja Easy je tu na voljo več strani za nastavitve in preglednica trosenja.

- Priključite meni **Glavni meni > Nastavitve gnojila**.

OBVESTILO

Meni **Nastavitve gnojila** pri trosilnikih gnojila AXIS in MDS ni enak.

Za AXIS-M EMC (+W) upoštevajte:

- Podatki v menijskem elementu **Izmetalni disk** in **Pogonska gred** se morajo skladati z dejanskimi nastavitvami vašega stroja.

Nastavitve gnojila ^{1/4}		Nastavitve gnojila ^{2/4}	
1.ABC		Kardanska gred	540
Izm. (kg/ha)	100	Izmetalni disk	54
Delovna širina (m)	36.00	Vrsta omej. tro.	Meja
Koef. visk.	1.00	Bound. disc speed	0
Predajna točka	0.0	TELIMAT Meja	-----
Zag. testa za umer.		Grenzstr.Menge (%)	- 0
		Vrsta gnojenja	Normalno

Slika 4.8: Meni Nastavitve gnojila AXIS, stran 1 in 2

Nastavitve gnojila ^{1/3}		Nastavitve gnojila ^{2/3}	
1.ABC		Kardanska gred	540
Izm. (kg/ha)	100	Izmetalni disk	1 M1
Delovna širina (m)	18.00	Vrsta omej. tro.	Meja
Koef. visk.	1.00	Bound. disc speed	0
Nastavitev lopatic	-----	TELIMAT Meja	-----
Zag. testa za umer.		Grenzstr.Menge (%)	- 0
		Vrsta gnojenja	Normalno

Slika 4.9: Meni Nastavitve gnojila MDS, stran 1 in 2

Nastavitve gnojila ^{3/3}		Nastavitve gnojila ^{4/4}			
Višina namestitve	50/50	Izračunaj VariSpread			
-----		Ši. (m)	PT	VRT/MIN	Ko. (%)
Vnos tip. vre. za š. 100		8.00	0.0	540	AUTO
Izračun OptiPoint		06.00	0.0	540	AUTO
GPS Control Info		04.00	0.0	540	AUTO
Pregl. za sejanj		02.00	0.0	540	AUTO
		0.00	0.0	540	AUTO

Slika 4.10: Meni Nastavitve gnojila, stran 3 (AXIS/MDS)

Glavni meni prikazuje obstoječe podmenije.

Podmeni	Pomen/možne vrednosti	Opis
Oznaka gnojila	Izbrana oznaka gnojila iz preglednice trosenja.	Stran 55
Izm. (kg/ha)	Vnos zelene vrednosti izhodne količine v kg/ha.	Stran 44
Delovna širina (m)	Določitev delovne širine trosenja.	Stran 44
Koef. visk.	Vnos faktorja pretoka za uporabljeno gnojilo.	Stran 45
Predajna točka (samo AXIS)	Vnos predajne točke. Ta prikaz je zgolj informativen. Za AXIS z električnimi sprožilniki predajne točke: Nastavitev predajne točke.	Upoštevajte navodila za uporabo trosilnika gnojila.
Nastavitev lopatic (Samo MDS)	Vnos nastavitve izmetalne lopatice. Ta prikaz je zgolj informativen.	Upoštevajte navodila za uporabo trosilnika gnojila.
Zag. testa za umer.	Priklic podmenija za izvedbo preizkusa za umerjanje.	Stran 48
Kardanska gred	Tovarniška nastavitev: 540 vrt./min	Stran 51
Izmetalni disk AXIS	Izbirni seznam: <ul style="list-style-type: none"> • S1 • S2 • S4 • S6 • S8 	Izbira s pomočjo tipk s puščicami in potrditvijo s tipko za vnos Stran 51
Trosilni diski MDS	Izbirni seznam: <ul style="list-style-type: none"> • M1C • M1XC • M2 	Izbira s pomočjo tipk s puščicami in potrditvijo s tipko za vnos

Podmeni	Pomen/možne vrednosti	Opis
Vrsta omej. tro.	Izbirni seznam: <ul style="list-style-type: none"> • rob • meja 	Izbira s pomočjo tipk s puščicami in potrditvijo s tipko za vnos
Število vrtljajev za mejno trosenje:	Prednastavitev števila vrtljajev v načinu mejnega trosenja	Vnos v ločenem polju za vnos
Obrobje/meja TELIMAT	Shranjevanje nastavitve sistema TELIMAT za mejno gnojenje.	Samo za trosilnike gnojila s tipalom za TELIMAT.
Mejno tros. Količina (%)	Prednastavitev zmanjšanja količine pri mejnem trosenju.	Stran 52
Vrsta gnojenja	Izbirni seznam: <ul style="list-style-type: none"> • običajno • pozno 	Izbira s pomočjo tipk s puščicami in potrditvijo s tipko za vnos
Višina namestitve	Podatki v cm, Izbirni seznam: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	Izbira s pomočjo tipk s puščicami in potrditvijo s tipko za vnos
Proizvajalec	Vnos proizvajalca gnojila.	
Sestava	Odstotni delež kemične sestave.	
vnos tip. vre. za š.	Vnos tip. vre. za š. iz preglednice trosenja Potrebno za izračun vrednosti OptiPoint	
Izračun OptiPoint	Samo AXIS: Vnos parametrov nadzora GPS	Stran 53
Informacije o nadzoru GPS	Prikaz informacij o parametrih nadzora GPS	Stran 54
Pregl. za sejanj	Upravljanje preglednic trosenja.	Stran 55
Izračunaj VariSpread	Izračun vrednosti za nastavljive delne širine	Stran 57

4.6.1 Količina izmeta

V tem meniju lahko vnesete želeno vrednost za želeno izhodno količino.

Vnesite izhodno količino:

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Kol. izm. (kg/ha)**.
 - ▷ Na zaslonu se pojavi **trenutno veljavna** izhodna količina.
2. V polje za vnos vnesite novo vrednost.
Glejte poglavje [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#).
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ **Nova vrednost je shranjena v upravljalni enoti.**

4.6.2 Delovna širina

V tem meniju lahko določite delovno širino (v metrih).

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Delovna širina (m)**.
 - ▷ Na zaslonu se pojavi **trenutno nastavljena** delovna širina.
2. V polje za vnos vnesite novo vrednost.
Glejte poglavje [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#).
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ **Nova vrednost je shranjena v upravljalni enoti.**

4.6.3 Faktor pretoka

Faktor pretoka je v območju med **0,2 in 1,9**. Pri enakih osnovnih nastavitvah (km/h, delovna širina, kg/ha) velja naslednje:

- Pri **povečanju** faktorja pretoka se dozirna količina **zmanjša**.
- Pri **zmanjšanju** faktorja pretoka se dozirna količina **poveča**.

Sporočilo o napaki se prikaže takoj, ko je faktor pretoka izven določenega območja. Glejte [6: Alarmna sporočila in možni vzroki, stran 105](#). Če uporabljate biološko gnojilo ali riž, morate najnižji faktor zmanjšati na 0,2. Tako preprečite, da se nenehno pojavlja sporočilo o napaki.

Če faktor pretoka poznate iz prejšnjih preizkusov za umerjanje ali iz preglednice trosenja, ga lahko v tem meniju vnesete **ročno**.

OBVESTILO

V meniju **Preizkus za umerjanje** lahko s pomočjo upravljalne enote QUANTRON-A določite in vnesete faktor pretoka. Glejte poglavje [4.6.5: Preizkus za umerjanje, stran 48](#)

Funkcija M EMC določa faktor pretoka specifično za vsako stran trosenja. Zaradi tega ročni vnos ni potreben.

OBVESTILO

Izračun faktorja pretoka je odvisen od dejanskega načina delovanja. Ostale informacije o faktorju pretoka boste našli v poglavju [4.7.2: Način delovanja AVTO/MAN, stran 62](#).

Vnos faktorja pretoka:

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Koef. visk..**
 - ▷ Na zaslonu se pojavi **trenutno nastavljen** faktor pretoka.
2. V polje za vnos vnesite novo vrednost.
 - Glejte poglavje [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#).

OBVESTILO

Če vašega gnojila ni v preglednici trosenja, vnesite faktor pretoka **1,00**.

V **načinih delovanja AUTO km/h** in **MAN km/h** izrazito priporočamo izvedbo **preizkusa za umerjanje** za natančno določanje faktorja pretoka za to gnojilo.

3. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ **Nova vrednost je shranjena v upravljalni enoti.**

OBVESTILO

AXIS-M EMC (+W)

Priporočljiv je prikaz faktorja prikaza v sliki delovanja. Tako lahko med trosenjem opazujete uravnavanje masovnega pretoka. Glejte poglavje [4.10.2: Izbira prikaza, stran 76](#) in poglavje [4.7.2: Način delovanja AVTO/MAN, stran 62](#).

Minimalni faktor

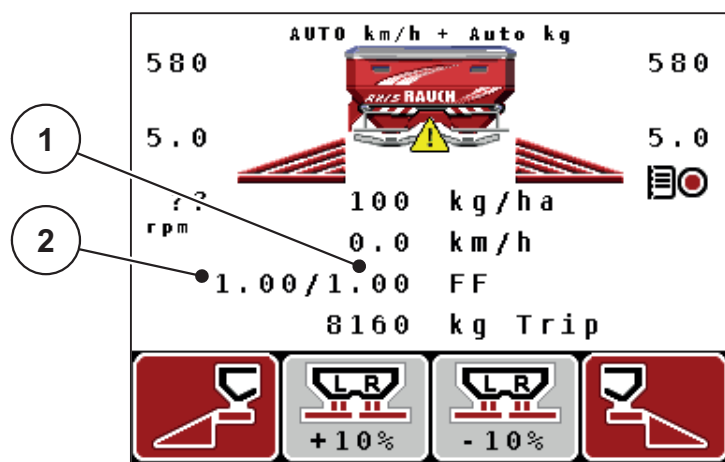
V skladu z vneseno vrednostjo faktorja pretoka krmilnik stroja samodejno nastavi minimalni faktor na eno od naslednjih vrednosti:

- Minimalni faktor je 0,2, če je vhodna vrednost manjša od 0,5.
- Minimalni faktor se ponastavi na 0,4, takoj ko vnesete vrednost, višjo od 0,5.

Prikaz faktorja pretoka s funkcijo M EMC (samo AXIS)

V podmeniju **Koef. visk.** standardno vnesite eno vrednost za faktor pretoka. Upravljalna enota med trosenjem in ob vklopljeni **funkciji M EMC** uravnava levo in desno odprtino dozirnih drsnikov. Obe vrednosti sta prikazani na sliki delovanja.

Ob pritisku tipke **Start/Stop** zaslon posodobi prikaz faktorja pretoka z nizkim časom zakasnitve. Potem sledi posodobitev prikaza v rednih razmikih.



Slika 4.11: Ločeno uravnavanje levega in desnega faktorja pretoka (vklopljena funkcija M EMC)

- [1] Faktor pretoka za desno odprtino dozirnega drsnika
- [2] Faktor pretoka za levo odprtino dozirnega drsnika

4.6.4 Predajna točka

AXIS-M Q V8

OBVESTILO

Vnos predajne točke pri strojih **različice Q** služi zgolj za informacijske namene in nima nobenega vpliva na nastavitve trosilnika gnojila.

V tem meniju lahko vnesete predajno točko za informacijo.

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Predajna točka**.
 2. Iz preglednice trosenja določite položaj za predajno točko.
 3. Ugotovljeno vrednost vnesite v polje za vnos.
Glejte poglavje [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#).
 4. Pritisnite **tipko za vnos**.
- ▷ **Okno Nastavitve gnojila se pojavi na zaslonu z novo predajno točko.**

AXIS-M VS pro

Nastavitev predajne točke se pri izmetalnem trosilniku mineralnega gnojila AXIS EMC VS pro izvede samo z električnim premikom predajne točke.

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Predajna točka**.
 2. Iz preglednice trosenja določite položaj za predajno točko.
 3. Ugotovljeno vrednost vnesite v polje za vnos.
 4. Pritisnite **OK**.
- ▷ **Okno Nastavitve gnojila se pojavi na zaslonu z novo predajno točko.**

Pri blokadi predajne točke se pojavi alarm 17; glejte poglavje [6: Alarmna sporočila in možni vzroki, stran 105](#).

▲ POZOR



Nevarnost telesnih poškodb zaradi samodejnega premika predajne točke

Po pritisku funkcijske tipke **Start/Stop** se predajna točka s pomočjo električnih servomotorjev (Speed-Servos) samodejno pomakne na predhodno nastavljeno vrednost. Ob tem lahko pride do poškodb.

- ▶ Pred pritiskom tipke **Start/Stop** se prepričajte, da ni nikogar v nevarnem območju stroja.
- ▶ Alarm za pomik predajne točke potrdite s tipko Start.

4.6.5 Preizkus za umerjanje

OBVESTILO

Meni **Preizkus za umerjanje** je zaklenjen za **funkcijo M EMC** in način delovanja **AUTO km/h + AUTO kg**. Ta menijski element ni aktiven.

V tem meniju določite faktor pretoka na osnovi preizkusa za umerjanje in njegovo vrednost shranite v upravljalno enoto.

Preizkus za umerjanje izvedite:

- pred prvim trosenjem;
- če se je kakovost močno spremenila (vlažnost, večji delež prahu, zrnatost),
- če uporabljate novo vrsto gnojila.

Med preizkusom za umerjanje se mora kardanska gred vrteti. Izvedete ga lahko v mirovanju ali med vožnjo po testni progi.

- Odstranite oba izmetalna diska.
- Predajno točko pomaknite v položaj za preizkus za umerjanje (TDO 0).

Vnos delovne hitrosti:

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Zag. testa za umer.**
2. Vnesite srednjo delovno hitrost.

Ta vrednost je potrebna za izračun položaja drsnika pri preizkusu za umerjanje.

3. Pritisnite **tipko za vnos**.

- ▷ Nova vrednost je shranjena v upravljalni enoti.
- ▷ Na zaslonu se pojavi alarm **Pomik v predajno točko (samo AXIS)**.

▲ POZOR



Nevarnost telesnih poškodb zaradi samodejnega premika predajne točke

Pri strojih z električnimi sprožili predajne točke se pojavi alarm **Pomik v predajno točko**. Po pritisku funkcijske tipke **Start/Stop** se predajna točka s pomočjo električnih servomotorjev (SpeedSe-revos) samodejno pomakne na predhodno nastavljeno vrednost. To lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo.

- ▶ Pred pritiskom tipke **Start/Stop** se prepričajte, da v nevarnem območju stroja ni **nikogar**.

4. Pritisnite tipko **Start/Stop**.

- ▷ Sistem se pomakne v predajno točko.
- ▷ Alarm izgine.
- ▷ Na zaslonu se pojavi slika delovanja **Priprava preizkusa za umerjanje**.



Izbira delne širine:

5. Določite stran trosenja, na kateri je treba izvesti preizkus za umerjanje.
- Pritisnite funkcijsko tipko **F1** za izbiro **leve** strani trosilnika.
 - Pritisnite funkcijsko tipko **F4** za izbiro **desne** strani trosilnika.
- ▷ **Simbol izbrane strani trosilnika je označen rdeče.**

Izvedba preizkusa za umerjanje:**▲ OPOZORILO****Nevarnost poškodb med preizkusom za umerjanje**

Vrteči se deli stroja in gnojilo, ki ga trosite, lahko povzročijo telesne poškodbe.

- ▶ **Pred začetkom** preizkusa za umerjanje se prepričajte, da so izpolnjeni vsi potrebni pogoji.
- ▶ Upoštevajte poglavje **Preizkus za umerjanje** v navodilih za uporabo stroja.

6. Pritisnite tipko **Start/Stop.**

- ▷ Dozirni drsnik predhodno izbrane delne širine se odpre, preizkus za umerjanje se začne.
- ▷ Na zaslonu je prikazana slika delovanja **Izvedba preizkusa za umerjanje**.

OBVESTILO

Preizkus za umerjanje lahko s pritiskom **tipke ESC** kadar koli prekinete. Dozirna loputa se odpre in na zaslonu se prikaže meni **Nastavitve gnojila**.

OBVESTILO

Pri natančnosti rezultata čas preizkusa za umerjanje ne igra nobene vloge. Za umerjanje pa naj bi se porabilo **najmanj 20 kg**.

7. Znova pritisnite tipko **Start/Stop.**

- ▷ Preizkus za umerjanje je s tem zaključen.
- ▷ Dozirna loputa se zapre.
- ▷ Na zaslonu se prikaže meni **Vnos umerjene količine**.

Nov izračun faktorja pretoka

▲ OPOZORILO



Nevarnost poškodb zaradi vrtljivih delov stroja

Dotik vrtečih se delov stroja (pogonska gred, pesto) lahko povzroči udarnine, odrgnine in zmečkanine. Stroj lahko zgrabi ali uvleče dele telesa ali predmete.

- ▶ Ugasnite motor traktorja.
- ▶ Izklopite pogonsko gred in jo zavarujte pred nenamernim vklopom.

8. Stehtajte umerjeno količino (upoštevajte prazno težo prestrezne posode).

9. Vnesite težo umerjene količine.

Glejte poglavje [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#).

10. Pritisnite **tipko za vnos**.

- ▷ Nova vrednost je shranjena v upravljalni enoti.
- ▷ Na zaslonu se prikaže meni **Izračun faktorja pretoka**.

OBVESTILO

Faktor pretoka mora znašati med 0,4 in 1,9.

11. Določite faktor pretoka.

Za prevzem **na novo izračunanega** faktorja pretoka pritisnite **tipko za vnos**.

Za potrditev **do sedaj shranjenega** faktorja pretoka pritisnite **tipko ESC**.

- ▷ **Faktor pretoka je shranjen.**
- ▷ **Na zaslonu se prikaže meni Nastavitve gnojila.**

4.6.6 Pogonska gred

OBVESTILO

Za **optimalno meritev prostega teka** preverite pravilne vnose v meni **Nastavitve gnojila**.

- Podatki v menijskih vnosih **Izmetalni disk** in **Pogonska gred** se morajo skladati z dejanskimi nastavitvami vašega stroja.

Nastavljeno število vrtljajev pogonske gredi je v upravljalni enoti tovarniško vnaprej nastavljen na 540 vrt./min. Če želite nastaviti drugo število vrtljajev pogonske gredi, spremenite shranjeno vrednost v upravljalni enoti.

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Pogonska gred**.
2. Vnesite število vrtljajev.
Glejte poglavje [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#).
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
▷ **Na zaslonu je prikazano okno Nastavitve gnojila z novim številom vrtljajev pogonske gredi.**

OBVESTILO

Upoštevajte poglavje: [Uravnavanje masnega pretoka s funkcijo M EMC, stran 96](#).

4.6.7 Tip trosilnih diskov

OBVESTILO

Za **optimalno meritev prostega teka** preverite pravilne vnose v meni **Nastavitve gnojila**.

- Podatki v menijskih vnosih **Izmetalni disk** in **Pogonska gred** se morajo skladati z dejanskimi nastavitvami vašega stroja.

Nameščen tip trosilnih diskov je v upravljalni enoti tovarniško vnaprej programiran. Če ste na vaš stroj namestili druge trosilne diske, vnesite pravi tip v upravljalno enoto.

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Izmetalni disk**.
2. Tip trosilnih diskov z vrstico označite na izbirnem seznamu.
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
▷ Izbran tip trosilnih diskov je označen s kljukico.
4. Pritisnite tipko **ESC**
▷ **Na zaslonu je prikazano okno Nastavitve gnojila z novim tipom trosilnih diskov.**

4.6.8 Količina mejnega trosenja (%)

V tem meniju lahko določite zmanjšanje količine (v odstotkih) priprave za mejno trosenje TELIMAT. Ta nastavitev se uporabi pri vklopu funkcije trosenja po meji prek tipala TELIMAT ali **tipke T**.

OBVESTILO

Na strani trosenja po meji priporočamo zmanjšanje količine za 20 %.

Vnos količine mejnega trosenja:

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Količina mejnega trosenja (%)**.
 2. Vrednost vnesite v polje za vnos.
Glejte poglavje [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#)
 3. Pritisnite **tipko za vnos**.
- ▷ **Okno Nastavitve gnojila se pojavi na zaslonu z novo količino TELIMAT.**

4.6.9 Izračun vrednosti OptiPoint (samo AXIS)

V meni **Izračun OptiPoint** vnesite parameter za izračun optimalnih vklopnih oz. izklopnih razdalj **na ozari**.

Za natančen izračun je pomemben vnos vrednosti za razdaljo za uporabljeno gnojilo.

OBVESTILO

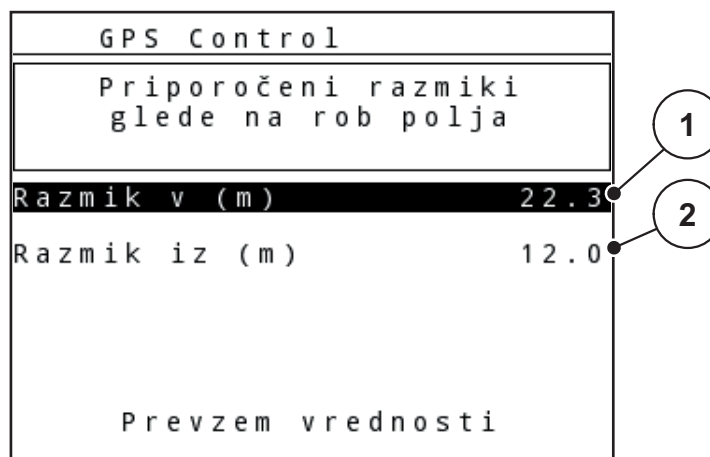
Vrednost za izmetavanje uporabljenega gnojila najdete v preglednici trošenja za vaš stroj.

1. V meni **Nastavitve gnojila > Tip. vre. za š.** vnesite določeno vrednost.
2. Priključite meni **Nastavitve gnojila > Izračun OptiPoint.**
 - ▷ Pojavi se prva stran menija **Izračun OptiPoint.**

OBVESTILO

Navedena vozna hitrost se nanaša na vozno hitrost v območju položajev stikalnih elementov! Glejte poglavje [5.8: Nadzor GPS, stran 101.](#)

3. V območje položajev stikalnih elementov vnesite **srednjo vozno hitrost.**
4. Pritisnite **OK.**
5. Pritisnite **tipko za vnos.**
 - ▷ Na zaslonu se prikaže tretja stran menija.



Slika 4.12: Izračun vrednosti OptiPoint, 3. stran

Številka	Pomen	Opis
1	Razmik (v metrih) glede na mejo polja, od katere naprej se odprejo dozirne lopute	Stran 103
2	Razmik (v metrih) glede na mejo polja, od katere naprej se dozirni drsniki zaprejo.	Stran 104

OBVESTILO

Na tej strani lahko ročno prilagajate vrednosti parametrov. Glejte poglavje [5.8: Nadzor GPS, stran 101](#).

Spreminjanje vrednosti

6. Označite želeni vnos.
7. Pritisnite **tipko za vnos**.
8. Vnesite nove vrednosti.
9. Pritisnite **tipko za vnos**.
10. Označite menijski element **Prevzem vrednosti**.
11. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu se prikaže meni **GPS Control Info**.
 - ▷ **Izračun vrednosti OptiPoint je izveden**.
 - ▷ **Upravljalna enota preklopi na okno Informacije o nadzoru GPS**.

4.6.10 Informacije nadzora GPS

V meniju **GPS Control Info** so na voljo podatki o izračunanih nastavitvenih vrednostih v meniju **Izračun OptiPoint**.

Glede na uporabljen terminal se prikažeta 2 razmika (CCI, Müller Elektronik) oz. 1 razmik in 2 časovni vrednosti (John Deere, ...).

- Pri večini terminalov ISOBUS se tu prikazane vrednosti **samodejno** prevzamejo v ustrezen nastavitveni meni terminala GPS.
- Pri nekaterih terminalih pa je potreben **ročni** vnos.

OBVESTILO

- Upoštevajte navodila za uporabo terminala GPS.
-

4.6.11 Preglednica trosenja

V teh menijih lahko ustvarjate in upravljate **preglednice trosenja**.

OBVESTILO

Izbira tabele trosenja vpliva na nastavitve gnojila, na upravljalno enoto in na izmetalni trosilnik mineralnega gnojila. Nastavljena izhodna količina se prepíše s shranjeno vrednostjo iz preglednice trosenja.

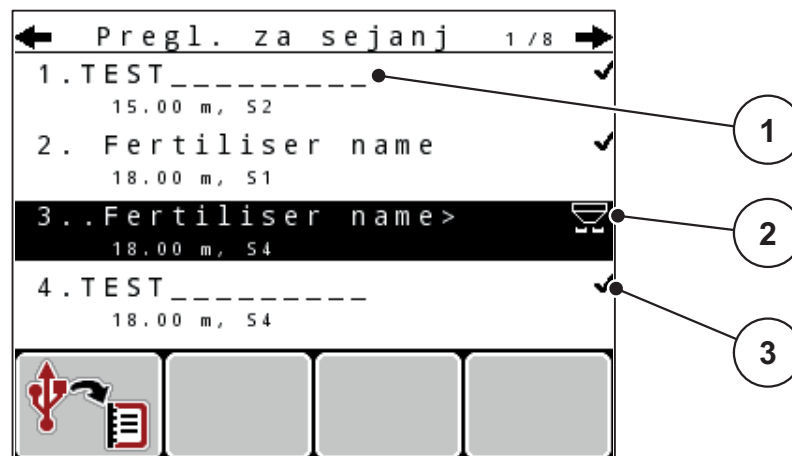
OBVESTILO

Preglednice trosenja lahko upravljate samodejno in jih prenesete na svojo upravljalno enoto. V ta namen potrebujete modul WLAN (dodatna oprema) in pametni telefon (glejte [2.8: Modul WLAN, stran 19](#)).

Ustvarjanje nove preglednice trosenja

Z upravljalno enoto lahko ustvarite do **30** preglednic trosenja.

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Pregl. za sejanj**.



Slika 4.13: Meni Preglednica trosenja

- [1] Polje z imenom preglednice trosenja
- [2] Prikaz aktivne preglednice trosenja
- [3] Prikaz tabele trosenja z vsebovanimi vrednostmi

2. Označite **polje z imenom** prazne preglednice trosenja.

3. Pritisnite **tipko za vnos**.

▷ Na zaslonu je prikazano okno za izbiro.

4. Označite možnost **Odprite element**

5. Pritisnite **tipko za vnos**.

▷ Na zaslonu se prikaže meni **Nastavitve gnojila** in izbrani element se kot **aktivna preglednica trosenja** naloži v nastavitve gnojila.

6. Označite menijski element **Oznaka gnojila**.

7. Pritisnite **tipko za vnos**.

8. Vnesite ime za preglednico trosenja.

OBVESTILO

Priporočamo vam, da preglednico trosenja poimenujete z oznako gnojila. Tako boste gnojilo lažje dodelili preglednici trosenja.

9. Obdelajte parametre **preglednice trosenja**.

Glejte poglavje [4.6: Nastavitve gnojila v načinu delovanja Expert, stran 41](#).

Izbira preglednice trosenja:

1. Prikličite meni **Nastavitve gnojila > Pregl. za sejanj**.
2. Označite želeno preglednico trosenja.
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu je prikazano okno za izbiro.
4. Označite možnost **Odprite element ...**
5. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ **Na zaslonu se prikaže meni Nastavitve gnojila in izbrani element se kot aktivna preglednica trosenja naloži v nastavitve gnojila.**

OBVESTILO

Ob izbiri obstoječe preglednice trosenja se vse vrednosti v meniju **Nastavitve gnojila** prepišejo s shranjenimi vrednostmi iz izbrane preglednice, kar velja tudi za predajno točko in število vrtljajev kardanske gredi.

- **Stroj z električnimi sprožilniki predajne točke:** Krmilnik stroja sprožilnike predajne točke premakne na vrednost, shranjeno v preglednici trosenja.
-

Kopiranje obstoječe preglednice trosenja

1. Označite želeno preglednico trosenja.
2. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu je prikazano okno za izbiro.
3. Označite možnost **Kopiraj element**.
4. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ **Kopija preglednice trosenja je zdaj na prvem prostem mestu na seznamu.**

Brisanje obstoječe preglednice trosenja

1. Označite želeno preglednico trosenja.
2. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu je prikazano okno za izbiro.
3. Označite možnost **Izbriši element**.
4. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ **Preglednica trosenja je izbrisana s seznamu.**

4.6.12 Izračunaj VariSpread

Pomočnik za delno širino VariSpread v ozadju samodejno izračuna stopnje delne širine. Osnova za to so vaši vnosi za delovno širino in predajno točko na prvih straneh menija **Nastavitve gnojila**.

OBVESTILO

Obdelava preglednice VariSpread zahteva posebno strokovno znanje. Če želite spremeniti nastavitve, se obrnite na svojega prodajalca.

Nastavitve gnojila 4 / 4			
Izračunaj VariSpread			
Ši. (m)	PT	VRT/MIN	Ko. (%)
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Slika 4.14: Izračun vrednosti VariSpread, primer z 8 delnimi širinami (4 na vsaki strani)

- [1] Nastavljiva delna nastavitve širine
- [2] Vnaprej določena delna nastavitve širine

Prenos vrednosti na terminal GPS

Prenos vrednosti iz preglednice VariSpread na terminal GPS poteka pri strojih z VariSpread pro avtomatizirano, pri strojih z Vari-Spread V8 v odvisnosti od terminala GPS.

4.7 Nastavitve stroja

OBVESTILO

Meni **Nastavitve stroja** je različen pri trosilnikih gnojila AXIS in MDS.

V tem meniju opravite nastavitve v zvezi s traktorjem in strojem.

- Prikličite meni **Nastavitve stroja**.

Nastavitve stroja 1/2	
Traktor (km/h)	
Način delovanja	AVTO/MAN
Količina +/- (%)	0
Signal mer. prost. teka	<input checked="" type="checkbox"/>
kg javlj. prazn.	150
Easy toggle	

Slika 4.15: Meni Nastavitve stroja (primer)

Podmeni	Pomen	Opis
Traktor (km/h)	Določitev ali umerjanje hitrostnega signala.	Stran 59
Način delovanja AVTO/MAN	Določitev načina delovanja samodejno ali ročno.	Stran 62
Količina +/-	Prednastavitev zmanjšanja količine za različne vrste trosenja.	Stran 65
Signal mer. prost. teka	Samo AXIS-M EMC: Aktivacija tona signala pri zagonu samodejne meritve prostega teka	
kg javlj. izprazn.	Vnos preostale količine, ki prek tehtalnih celic sproži alarmno sporočilo.	
Easy toggle	Omejitev izbirne tipke L%/D% na dve stanji	Stran 66
Sprememba količine izmeta L/R (%)	Popravek odstopanj med vneseno in dejansko izhodno količino. <ul style="list-style-type: none"> • Popravek v odstotkih po želji na desni oz. levi strani 	

4.7.1 Umerjanje hitrosti

Umerjanje hitrosti je predpogoj za natančen rezultat trosenja. Dejavniki, kot so npr. dimenzije pnevmatik, menjava traktorja, štirikolesni pogon, zdrs koles na podlagi, lastnosti tal in tlak v pnevmatikah vplivajo na določanje hitrosti in posledično na rezultat trosenja.

Priprava umerjanja hitrosti:

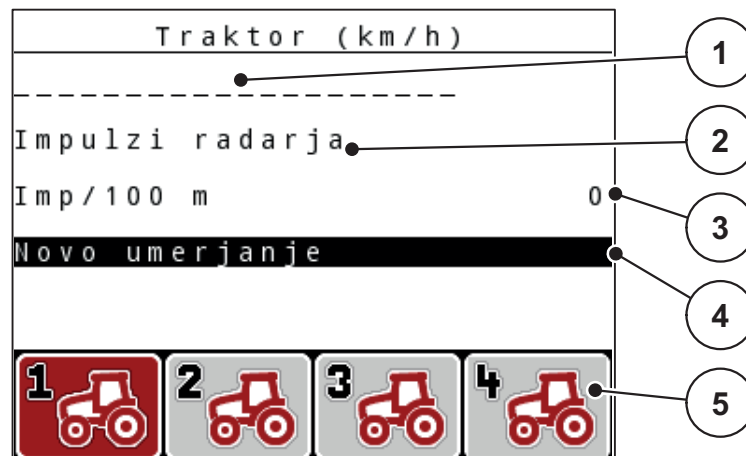
Natančno določanje števila hitrostnih impulzov na 100 m je za natančno količino gnojila za trosenje zelo pomembno.

- Izvedite umerjanje na terenu. Tako boste zmanjšali vpliv lastnosti tal na rezultat umerjanja.
- Čim natančneje določite **100 m** dolgo referenčno razdaljo.
- Vklopite štirikolesni pogon.
- Po možnosti napolnite stroj samo do polovice.

Prikličite nastavitve hitrosti:

V upravljalni enoti QUANTRON-A lahko shranite do **4 različne profile** za vrsto in število impulzov. Tem profilom lahko dodelite ime (npr. ime traktorja).

Pred začetkom trosenja preverite, da ste v upravljalni enoti priklicali pravi profil.



Slika 4.16: Meni Traktor (km/h)

- [1] Oznaka traktorja
- [2] Prikaz dajalnika impulzov za hitrostni signal
- [3] Prikaz števila impulzov na 100 m
- [4] Podmeni Umerjanje traktorja
- [5] Simboli za pomnilniška mesta profilov 1 do 4

1. Prikličite meni **Nastavitve stroja > Traktor (km/h)**.

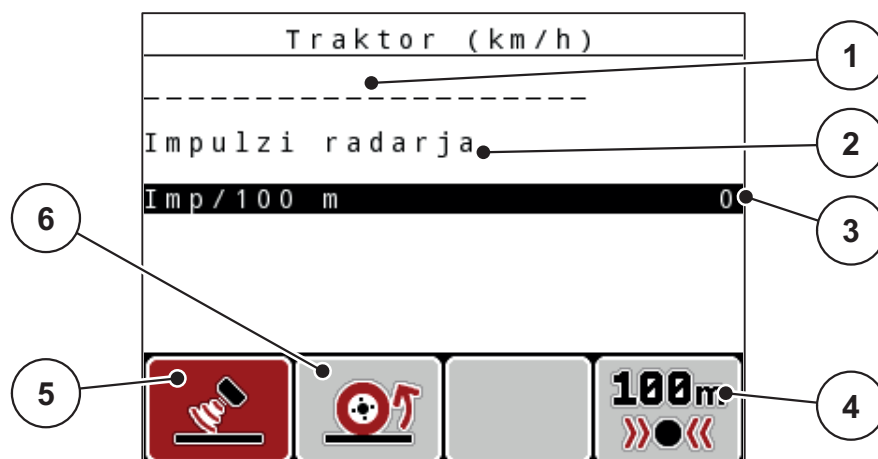
Vrednosti prikaza za ime, izvor in število impulzov veljajo za profil s črnim ozadjem.

2. Pritisnite funkcijsko tipko (**F1-F4**) pod simbolom za pomnilniško mesto.

Novo umerjanje hitrostnega signala:

Obstoječi profil lahko prepisete ali pa ustvarite prazno pomnilniško mesto s profilom.

1. V meniju **Traktor (km/h)** označite želeno pomnilniško mesto s pomočjo spodaj ležečih funkcijskih tipk.
 2. Označite polje **Novo umerjanje**.
 3. Pritisnite **tipko za vnos**.
- ▷ Na zaslonu se prikaže meni za umerjanje Traktor (km/h).



Slika 4.17: Meni za umerjanje Traktor (km/h)

- [1] Polje z imenom traktorja
- [2] Prikaz izvora signala hitrosti
- [3] Prikaz števila impulzov na 100 m
- [4] Podmeni Samodejno umerjanje
- [5] Dajalnik radarskih impulzov
- [6] Dajalnik kolesnih impulzov

4. Označite **polje z imenom traktorja**.
5. Pritisnite **tipko za vnos**.
6. Vnesite ime profila.

OBVESTILO

Vnos imena je omejen na **16 znakov**.

Priporočamo, da za boljše razumevanje profil poimenujete z imenom traktorja.

Vnos besedila v upravljalno enoto je opisan v poglavju [4.14.1: Vnos besedila, stran 87](#).

7. Izberite dajalnik impulzov za hitrostni signal.
 - Za **Impulzi radarja** pritisnite funkcijsko tipko **F1**.
 - Za **Impulzi kolesa** pritisnite funkcijsko tipko **F2**.
- ▷ Na zaslonu se prikaže dajalnik impulzov.

V nadaljevanju morate določiti število impulzov hitrostnega signala. Če poznate natančno število impulzov, ga lahko vnesete neposredno:

8. Prikličite menijski element **Traktor (km/h) > Novo umerjanje > Imp/100 m**.

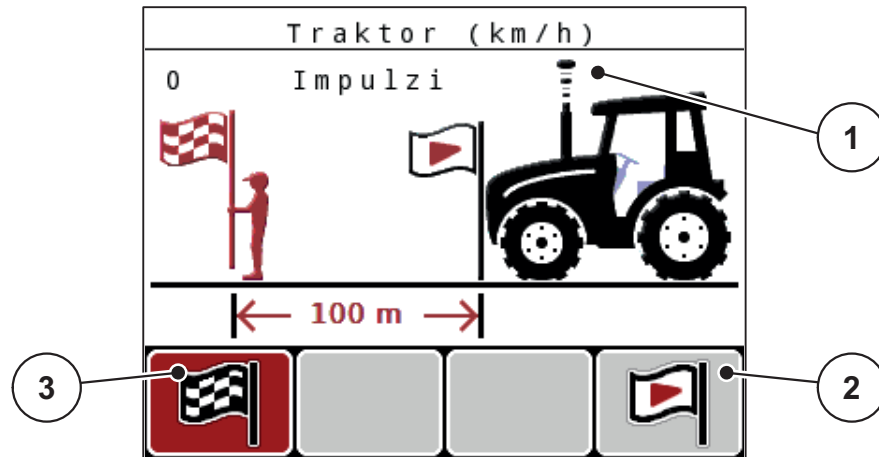
▷ **Na zaslonu se pojavi meni Impulzi za ročni vnos števila impulzov.**

Vnos vrednosti v upravljalno enoto je opisan v poglavju [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#).

Če natančnega števila impulzov **ne poznate**, začnite z **vožnjo za umerjanje**.

9. Pritisnite funkcijsko tipko **F4 (100 m AUTO)**.

▷ Na zaslonu se pojavi slika delovanja za vožnjo za umerjanje.



Slika 4.18: Slika delovanja za hitrostni signal pri vožnji za umerjanje

- [1] Prikaz impulzov
- [2] Začetek registriranja impulzov
- [3] Konec registriranja impulzov

10. Na začetni točki referenčne razdalje pritisnite funkcijsko tipko **F4**.

- ▷ Prikaz impulzov zdaj znaša nič.
- ▷ Upravljalna enota je pripravljena za štetje impulzov.

11. Prevozite 100 m dolgo referenčno razdaljo.

12. Na koncu referenčne razdalje ustavite traktor.

13. Pritisnite funkcijsko tipko **F1**.

- ▷ Na zaslonu je prikazano število sprejetih impulzov.

14. Pritisnite **tipko za vnos**.

- ▷ **Novo število impulzov se shrani.**
- ▷ **Program se vrne v meni za umerjanje.**

4.7.2 Način delovanja AVTO/MAN

Standardno delo poteka v načinu delovanja **AUTO**. Upravljalna enota na osnovi hitrostnega signala samodejno krmili sprožilnike.

V **ročnem** načinu delovanja delajte samo:

- če ni na voljo hitrostnega signala (radar ali kolesno tipalo nista vgrajena oz. sta okvarjena),
- če trosite sredstvo za zatiranje škodljivcev ali semena (majhna).

OBVESTILO

Za enakomerno trosenje morate med ročnim načinom delovanja obvezno delati pri **konstantni hitrosti vožnje**.

Meni	Pomen	Opis
AUTO km/h + AUTO kg	Samo AXIS: Izbira samodejnega načina delovanja s samodejnim tehtanjem	Stran 62
AUTO km/h	Izbira samodejnega načina delovanja	Stran 98
Lestvica MAN	Nastavitev dozirne lopute za ročni način delovanja	Stran 100
MAN km/h	Nastavitev hitrosti vožnje za ročni način delovanja	Stran 99

Izbira načina delovanja

1. Vključite upravljalno enoto QUANTRON-A.
 2. Prikličite meni **Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN**.
 3. Označite zeleni menijski element.
 4. Pritisnite **tipko za vnos**.
 5. Sledite navodilom na zaslonu.
- Pomembne informacije o uporabi načinov delovanja pri trosenju najdete v poglavju [5: Trosenje z upravljalno enoto QUANTRON-A, stran 91](#).

OBVESTILO

Nastavljen način delovanja je prikazan na sliki delovanja.

AUTO km/h + AUTO kg: samodejno delovanje s samodejnim uravnavanjem masnega pretoka:

Način delovanja **AUTO km/h + AUTO kg** med trosenjem stalno uravnava količino gnojila v skladu s hitrostjo in pretokom gnojila. Na ta način dosežete optimalno doziranje gnojila.

AUTO km/h: Samodejno delovanje**OBVESTILO**

Za zagotavljanje optimalnega rezultata trosenja morate pred začetkom trosenja izvesti preizkus za umerjanje.

1. Vključite upravljalno enoto QUANTRON-A.
 2. Prikličite meni **Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN**.
 3. Označite menijski element **AUTO km/h**
 4. Pritisnite **tipko za vnos**.
 5. Izvedite nastavitve gnojila:
 - Izhodna količina (kg/ha)
 - Delovna širina (m)
 6. Rezervoar napolnite z gnojilom.
 7. Izvedite umerjanje za določanje faktorja pretoka ali
Določite faktor pretoka iz priložene preglednice trosenja.
 8. Ročno vnesite faktor pretoka.
 9. Pritisnite tipko **Start/Stop**.
- ▷ **Trosenje se začne.**

MAN km/h: ročni način delovanja

1. Vključite upravljalno enoto QUANTRON-A.
2. Prikličite meni **Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN**.
3. Označite menijski element **MAN km/h**.
 - ▷ Na zaslonu je prikazano okno za vnos **Hitrost**.
4. Vnesite vrednost za hitrost vožnje med trosenjem.
5. Pritisnite **tipko za vnos**.

OBVESTILO

Za zagotavljanje optimalnega rezultata trosenja morate pred začetkom trosenja izvesti preizkus za umerjanje.

Lestvica MAN: ročni način delovanja z vrednostjo lestvice

1. Prikličite meni **Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN**.
 2. Označite menijski element **Lestvica MAN**.
 - ▷ Zaslona prikazuje meni **Odprtina drsnika**.
 3. Vnesite vrednost skale za odprtino dozirnega drsnika.
 4. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - Glejte [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#).
- ▷ **Nastavitev vrste delovanja je shranjena.**

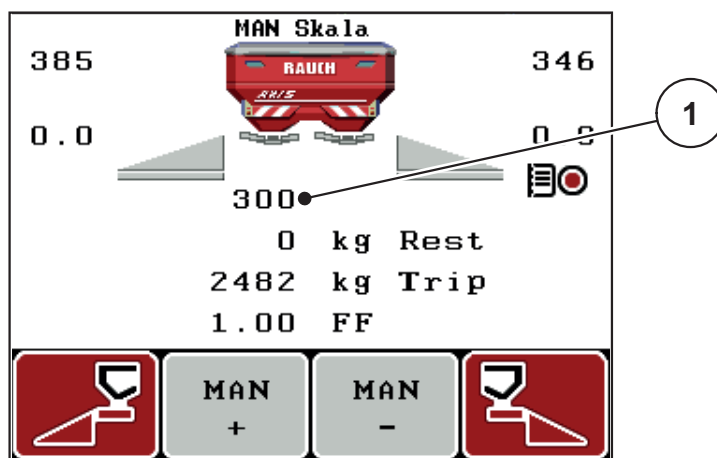
OBVESTILO

Za doseganje optimalnih rezultatov trosenja tudi med ročnim načinom delovanja priporočamo privzemanje vrednosti za odprtino dozirnega drsnika in hitrosti vožnje iz tabele trosenja.

V načinu delovanja **Lestvica MAN** lahko med trosenjem ročno spreminjate odprtino dozirnega drsnika.

Predpogoj:

- Dozirna drsnika sta odprta (aktiviranje s pomočjo tipke **Start/Stop**).
- Na sliki delovanja **Lestvica MAN** so simboli za delne širine obarvani rdeče.



Slika 4.19: Slika delovanja lestvice MAN

[1] Prikaz trenutnega položaja na skali za dozirni drsnik

5. Za spreminjanje odprtine dozirnega drsnika pritisnite funkcijsko tipko **F2** ali **F3**.
 - F2: MAN+** za povečanje odprtine dozirnega drsnika
 - F3: MAN-** za zmanjšanje odprtine dozirnega drsnika.

4.7.3 +/- količina

V tem meniju lahko za običajni način trošenja določite **spremembo količine** v odstotkih.

Osnova (100 %) je predhodno nastavljena vrednost za odprtino dozirnega drsnika.

OBVESTILO

Med delovanjem lahko s funkcijsko tipko **F2/F3** kadar koli spreminjate količino trošenja za faktor **+/- količina**.

S **tipko C 100 %** znova nastavite prednastavitve.

Določanje zmanjšanja količine:

1. Prikličite meni **Nastavitve stroja > +/- Količina (%)**.
2. Če želite spremeniti količino trošenja, vnesite odstotno vrednost.
Glejte poglavje [4.14.2: Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca, stran 89](#).
3. Pritisnite **tipko za vnos**.

4.7.4 Signal meritve prostega teka


Tukaj lahko vklopite oz. izklopite ton signala za izvedbo meritve prostega teka.

1. Označite menijski element **Signal mer. prost. teka**.
2. Možnost aktivirajte s pritiskom **tipke za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu je prikazana kljukica.
 - ▷ Ob zagonu samodejne meritve prostega teka se oglasi signal.
3. Možnost izklopite s ponovnim pritiskom **tipke za vnos**.
 - ▷ Kljukica izgine.

4.7.5 Funkcija Easy Toggle

Tukaj lahko preklopne funkcije tipke **L%/D %** omejite na 2 stanji funkcijskih tipk **F1** do **F4**. S tem se izognete nepotrebnim preklapljanjem na sliki delovanja.

1. Označite podmeni **Easy Toggle**
2. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu je prikazana kljukica.
 - ▷ Možnost je aktivna.
 - ▷ V sliki delovanja lahko tipka **L%/R%** preklaplja samo med spremembo količine (L+D) in upravljanjem delne širine (VariSpread).
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Kljukica izgine.
 - ▷ S tipko **L%/R%** lahko menjavate med 4 različnimi stanji.

Zasedenost Funkcijskih tipk	Funkcija
	Sprememba količine na obeh straneh
	Sprememba količine na desni strani Izklopljeno pri aktivirani funkciji Easy Toggle
	Sprememba količine na levi strani Izklopljeno pri aktivirani funkciji Easy Toggle
	Povečanje ali zmanjšanje delnih širin

4.8 Hitro praznjenje

Za čiščenje stroja po opravljenem trosenju ali za hitro praznjenje preostale količine lahko izberete meni **Hitro praznjenje**.

Poleg tega priporočamo, da pred skladiščenjem stroja dozirne lopute s pomočjo hitrega praznjenja **povsem odprete** in v tem stanju izklopite QUANTRON-A. Tako boste preprečili zastajanje vlage v posodi.

OBVESTILO

Pred **začetkom** hitrega praznjenja se prepričajte, če so vsi potrebni pogoji izpolnjeni. Upoštevajte navodila za uporabo trosilnika gnojila (praznjenje preostale količine).

1. Prikličite meni **Glavni meni > Hitro praznjenje**.

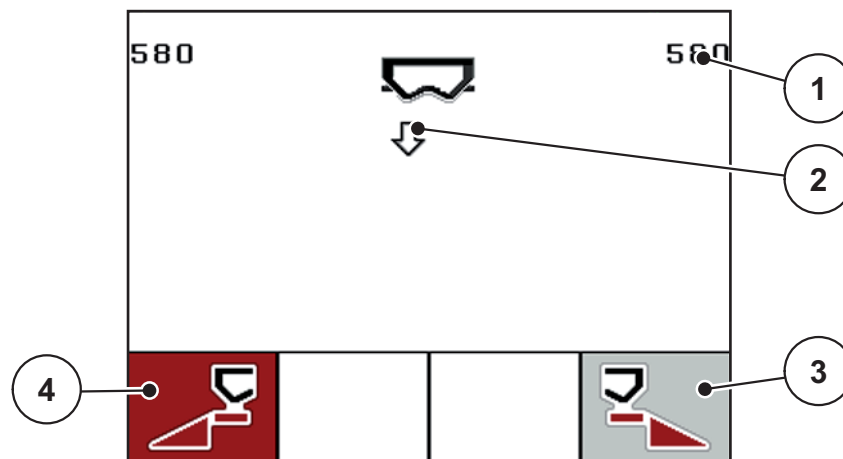
▲ POZOR



Nevarnost telesnih poškodb zaradi samodejnega premikanja predajne točke!

Pri strojih z električnimi sprožili predajne točke se pojavi alarm **Pomik v predajno točko**. Po pritisku tipke **Start/Stop** se predajna točka s pomočjo električnih servomotorjev (SpeedServos) samodejno pomakne na predhodno nastavljeno vrednost. To lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo.

- Pred pritiskom tipke **Start/Stop** se prepričajte, da se na nevarnem območju stroja **nihče** ne zadržuje.



Slika 4.20: Meni Hitro praznjenje

- [1] Prikaz odprtine dozirne lopute
- [2] Simbol za hitro praznjenje (tukaj je izbrana leva stran, vendar se praznjenje še ni začelo)
- [3] Hitro praznjenje desne delne širine (tukaj stran ni izbrana)
- [4] Hitro praznjenje leve delne širine (tukaj je stran izbrana)

2. S **funkcijsko tipko** izberite delno širino, na kateri nameravate izvesti hitro praznjenje.
 - ▷ Na zaslonu se izbrana delna širina prikaže v obliki simbola.
3. Pritisnite tipko **Start/Stop**.
 - ▷ Začne se hitro praznjenje.
4. Znova pritisnite **tipko Start/Stop**.
 - ▷ Hitro praznjenje je zaključeno.

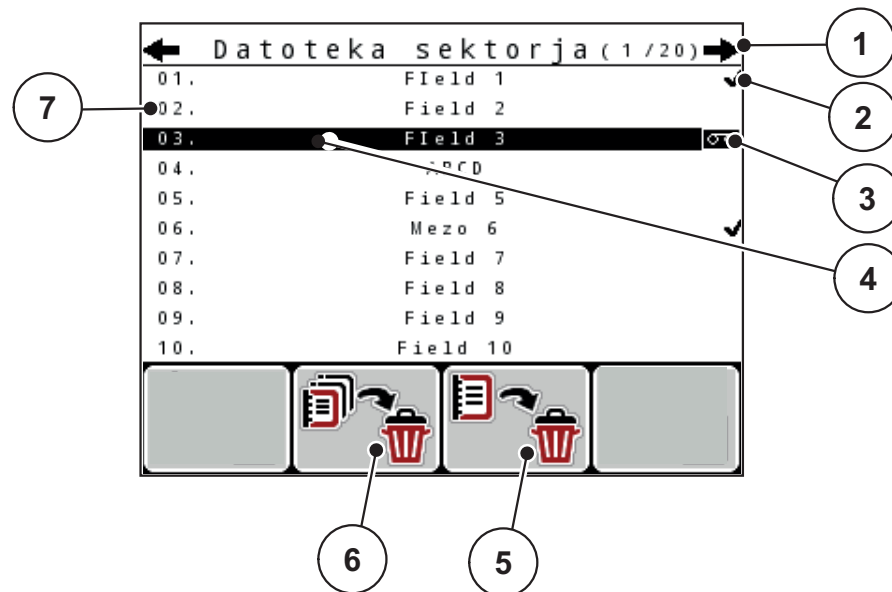
Pri strojih z električnimi sprožili predajne točke se pojavi alarm **Pomik v predajno točko**.

5. Pritisnite tipko **Start/Stop**.
 - ▷ Alarm je potrjen.
 - ▷ Električni sprožilniki se pomaknejo v predhodno nastavljeno vrednost.
6. Za vrnitev v **Glavni meni** pritisnite tipko **ESC**.

4.9 Podatkovna datoteka

V tem meniju lahko ustvarite in upravljate do **200 podatkovnih datotek**.

- Prikličite meni **Glavni meni > Datoteka sektorja**.



Slika 4.21: Meni Podatkovna datoteka

- [1] Prikaz števila strani
- [2] Prikaz podatkovna datoteke izpolnjen
- [3] Prikaz podatkovne datoteke aktiven
- [4] Ime podatkovne datoteke
- [5] Funkcijska tipka F3: Brisanje podatkovne datoteke
- [6] Funkcijska tipka F2: Brisanje vseh podatkovnih datotek
- [7] Prikaz pomnilniškega mesta

4.9.1 Izbira podatkovne datoteke

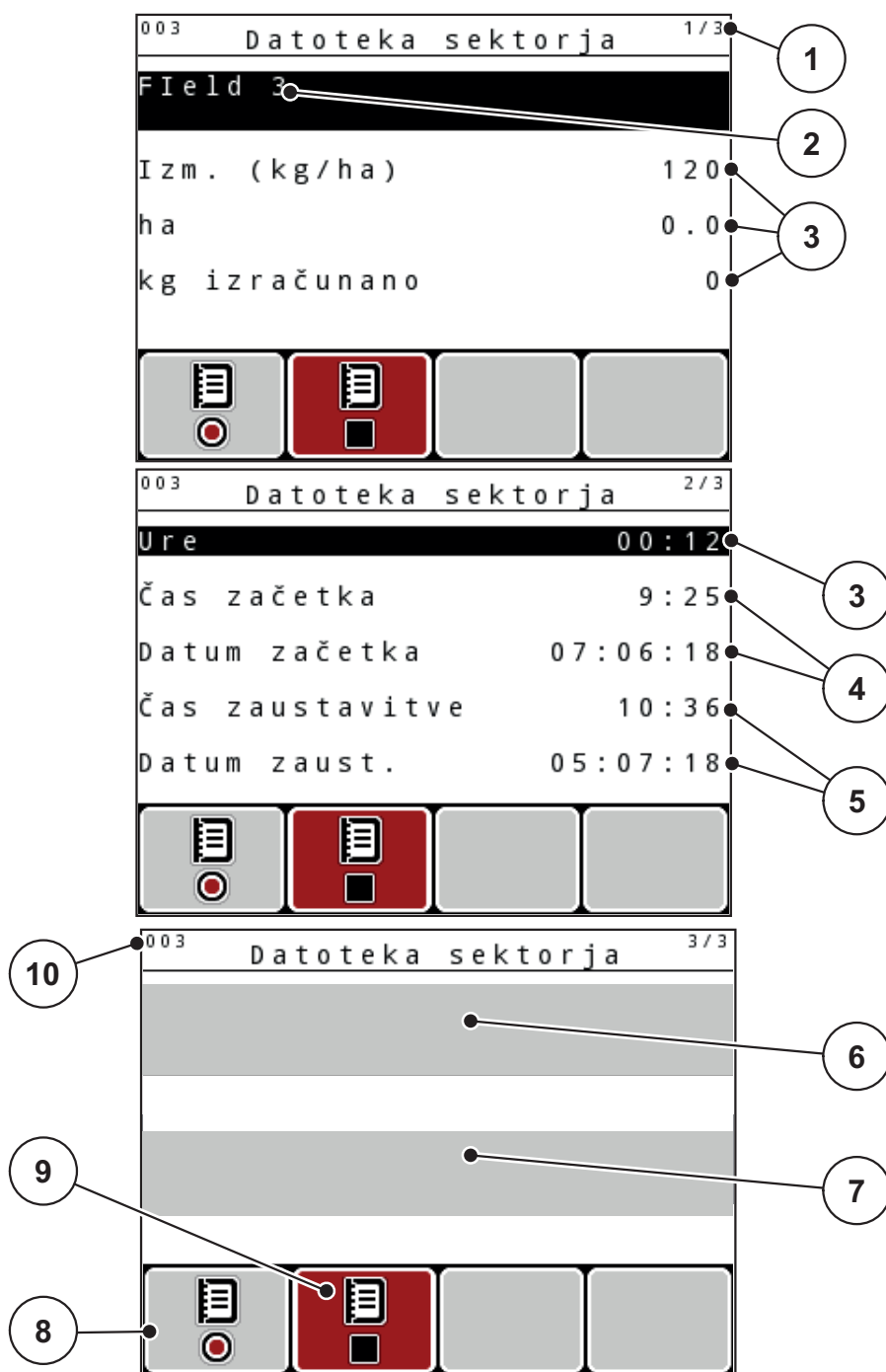
Znova lahko izberete že shranjeno podatkovno datoteko in jo nadalje obdelujete. V tej podatkovni datoteki shranjeni podatki se pri tem **ne preprišejo**, ampak se **dopolnijo** z novimi vrednostmi.

OBVESTILO

S tipkama s puščicama levo/desno se lahko pomikate v meniju **Datoteka sektorja** v smereh naprej in nazaj.

1. Izberite želeno podatkovno datoteko.
2. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu se prikaže prva stran izbrane podatkovne datoteke.

4.9.2 Zagon snemanja



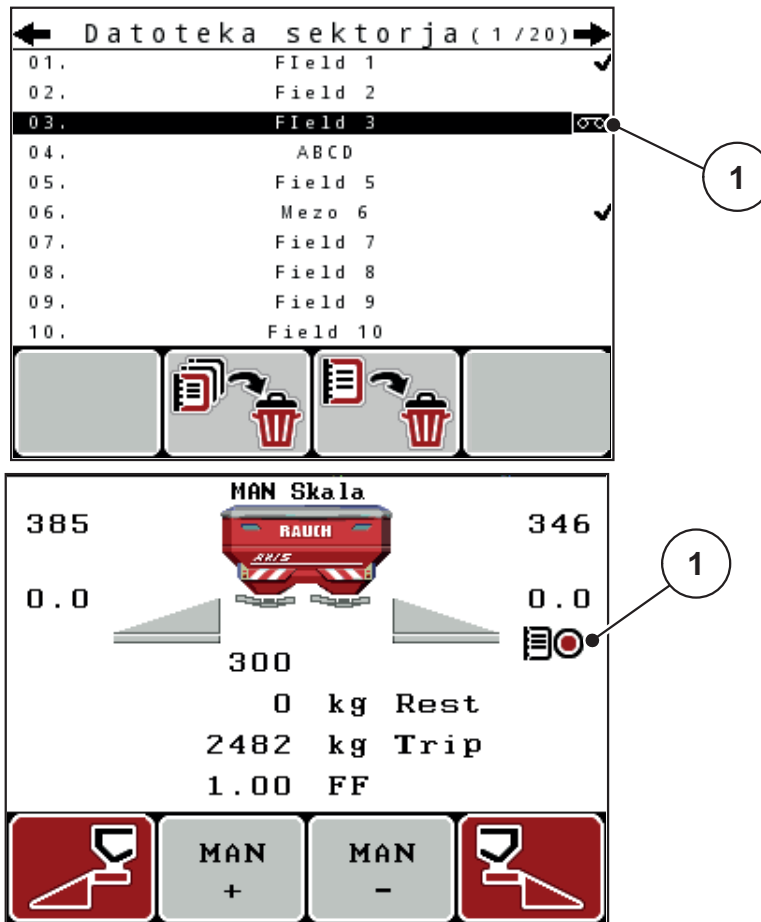
Slika 4.22: Prikaz izbrane podatkovne datoteke

- [1] Prikaz števila strani
- [2] Polje z imenom podatkovne datoteke
- [3] Polja z vrednostmi
- [4] Prikaz časa/datuma začetka
- [5] Prikaz časa/datuma zaključka
- [6] Polje z imenom gnojila
- [7] Polje z imenom proizvajalca gnojila
- [8] Funkcijska tipka Začetek
- [9] Funkcijska tipka Zaključek
- [10] Prikaz pomnilniškega mesta

3. Pritisnite funkcijsko tipko **F1** pod simbolom za zagon.
 - ▷ Snemanje se začne.
 - ▷ V meniju **Datoteka sektorja** je prikazan **simbol snemanja** za trenutno podatkovno datoteko.
 - ▷ Na **sliki delovanja** je prikazan **simbol snemanja**.

OBVESTILO

Če odprete drug podatkovno datoteko, se ta zapre. Aktivne podatkovne datoteke ni mogoče izbrisati.



Slika 4.23: Prikaz simbola snemanja

[1] Simbol snemanja

4.9.3 Zaključek snemanja

1. V meniju **Datoteka sektorja** priključite 1. stran aktivne podatkovne datoteke.
2. Pritisnite funkcijsko tipko **F2** pod simbolom za zaustavitev.
 - ▷ Zapisovanje je zaključeno.

4.9.4 Branje podatkovnih datotek

Upravljalna enota QUANTRON-A omogoča brisanje posnetih podatkovnih datotek.

OBVESTILO

Izbriše se samo vsebina podatkovnih datotek, ime podatkovne datoteke pa je še vedno prikazano v polju za ime!

Brisanje podatkovne datoteke

1. Priključite meni **Datoteka sektorja**.
2. S seznama izberite podatkovno datoteko.
3. Pritisnite funkcijsko tipko **F3** pod simbolom **Izbriši** (glejte [Slika 4.21](#)).
 - ▷ Izbrana podatkovna datoteka je izbrisana.

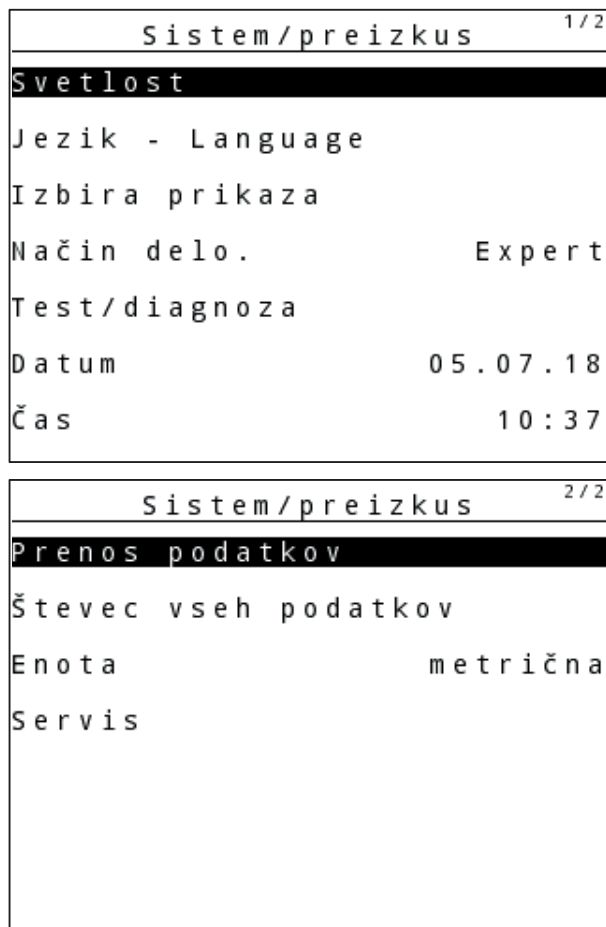
Brisanje vseh podatkovnih datotek

1. Priključite meni **Datoteka sektorja**.
2. Pritisnite funkcijsko tipko **F2** pod simbolom **Izbriši vse** (glejte [Slika 4.21](#)).
 - ▷ Pojavi se sporočilo, da bodo vse datoteke izbrisane (glejte [6.1: Pomen alarmnih sporočil, stran 105](#)).
3. Pritisnite tipko **Start/Stop**.
 - ▷ Vse podatkovne datoteke so izbrisane.

4.10 Sistem/preizkus

V tem meniju opravite nastavitve za nastavitve sistema in preizkusne nastavitve.

- Prikličite meni **Glavni meni > Sistem/preizkus**.



Slika 4.24: Meni Sistem/preizkus

Podmeni	Pomen	Opis
Svetlost	Nastavitev prikaza na zaslonu.	Sprememba nastavitve s funkcijskima tipkama + oz. -.
Jezik – Language	Nastavitev jezika v vodenju po menijih.	Stran 75
Izbira prikaza	Določanje prikazov v sliki delovanja.	Stran 76
Način delo.	Nastavitev trenutnega načina delovanja Pri funkciji EMC je način delovanja dela samodejno nastavljen na raven Expert	Stran 77
Test/diagnoza	Preverjanje pogonov in tipal.	Stran 78

Podmeni	Pomen	Opis
Datum	Nastavitev trenutnega datuma	Nastavitev izberete in spreminjate s tipkami s puščicami in potrdite s tipko za vnos
Čas	Nastavitev trenutnega časa.	Nastavitev izberete in spreminjate s tipkami s puščicami in potrdite s tipko za vnos
Prenos podatkov	Meni za izmenjavo podatkov in serijske protokole	Stran 82
Skupni števec podatkov	Prikaz <ul style="list-style-type: none"> ● skupne količine trosenja v kg ● skupne površine trosenja v ha ● skupnega časa trosenja v h ● skupne prevožene razdalje v km 	
Enota	Prikaz vrednosti v izbranem sistemu enot: <ul style="list-style-type: none"> ● metrično ● imperialno 	Stran 83
Servis	Servisne nastavitve	Zaščiten z geslom; dostop samo za serviserje

4.10.1 Nastavitev jezika

Upravljalna enota QUANTRON-A ponuja **različne jezike**.

Jezik za vaše območje je tovarniško nastavljen.

1. Prikličite meni **Sistem/preizkus > Jezik - Language.**

▷ Na zaslonu se prikaže prva stran od štirih.

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

Slika 4.25: Podmeni Jezik, stran 1

2. Izberite jezik za prikaz menijev.

OBVESTILO

Jeziki se nahajajo v več menijskih oknih. S pomočjo **tipk s puščicami** lahko preklopite na sosednje okno.

3. Pritisnite **tipko za vnos.**

▷ **Izbira je shranjena.**

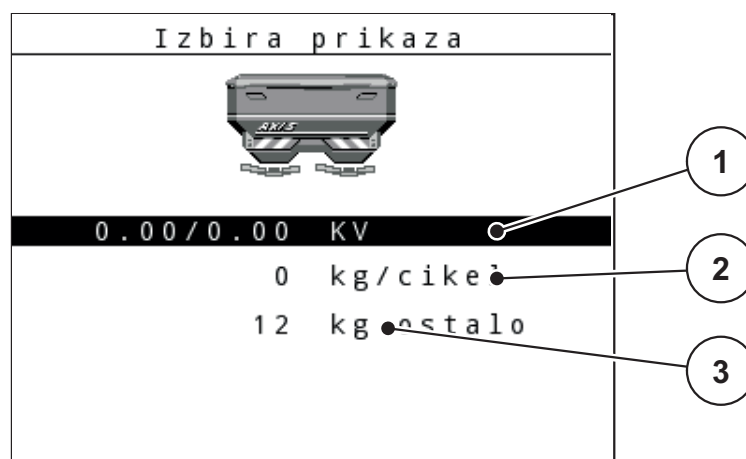
▷ **Upravljalna enota QUANTRON-A se samodejno ponovno zažene.**

▷ **Meniji so prikazani v izbranem jeziku.**

4.10.2 Izbira prikaza

Polja prikazov v sliki delovanja upravljalne enote lahko izbirate individualno. Tri polja prikazov lahko zasedete z naslednjimi vrednostmi:

- vozna hitrost
- faktor pretoka (FP)
- Čas
- cikel ha
- cikel kg
- cikel m
- ostanek kg
- ostanek m
- ostanek ha
- Čas prostega teka



Slika 4.26: Meni Izbira prikaza

- [1] Polje prikaza 1
- [2] Polje prikaza 2
- [3] Polje prikaza 3

Izbira prikaza

1. Prikličite meni **Sistem/preizkus > Izbira prikaza**.
2. Označite zadevno **polje prikaza**.
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu se prikažejo razpoložljivi prikazi.
4. Označite novo vrednost, ki naj se vnese v polje prikaza.
5. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu je prikazana **slika delovanja**. V zadevno **polje prikaza** je zdaj vnesena nova vrednost.

4.10.3 Način delovanja

V upravljalni enoti QUANTRON-A sta možna **2 različna načina delovanja**: način delovanja **Easy** ali **Expert**

OBVESTILO

Pri funkciji M EMC je način delovanja dela samodejno nastavljen na raven strokovnjaka.

- V načinu delovanja **Easy** lahko prikličete samo nujno potrebne parametre nastavitve gnojila za trosenje: Preglednic trosenja ne morete niti ustvarjati niti upravljati.
- V načinu delovanja **Expert** lahko prikličete vse razpoložljive parametre v meniju Nastavitve gnojila.

Izbira načina delovanja

1. Označite menijski element **Sistem/preizkus > Način delo..**
 2. Pritisnite **tipko za vnos**.
- ▷ **Na zaslonu je prikazan trenutni način delovanja.**

Med obema načinoma delovanja preklapljate tako, da pritisnete **tipko za vnos**.

4.10.4 Preizkus/diagnoza

V meniju **Preizkus/diagnoza** lahko nadzirate in preverjate delovanje posameznih tipal/sprožilnikov.

OBVESTILO

Ta meni je zgolj informativen.

Seznam tipal je odvisen od opremljenosti stroja.

Podmeni	Pomen	Opis
Preizk. točke lopute	Preizkus za premikanje v različne položaje loput.	Preverjanje umerjanja
Dozirna loputa	Premikanje dozirnih drsnikov levo in desno	Stran 79
Napetost	Preverjanje delovne napetosti.	
Senzor javljanja praz.	Preverjanje tipal za javljanje izpraznjenosti	
Obremenilne celice	Preverjanje obremenilnih celic.	
M-EMC	Preverjanje tipal za funkcijo M EMC.	
Preizkusne točke PT	Preizkus za premikanje v različne položaje TDO.	Preverjanje umerjanja
Predajna točka	Premikanje predajne točke.	
Linbus	Preverjanje prek vodila LIN prijavljenih sklopov.	
Senzor TELIMAT	Preverjanje tipal TELIMAT	
Tipalo sistema GSE	Preverjanje tipal za pripravo za mejno trosenje	
Pok. ponjava	Preverjanje sprožilnikov.	
SpreadLight	Preverjanje delovnih žarometov	

Dozirni drsnik (primer)

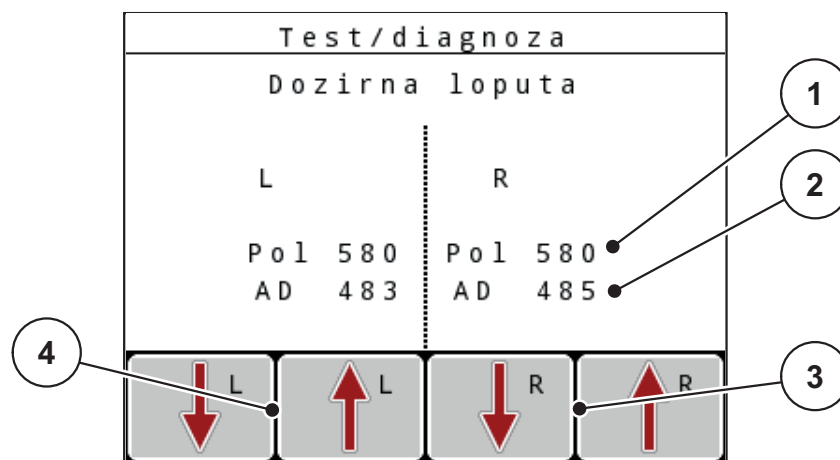
▲ POZOR

**Nevarnost poškodb zaradi premičnih delov stroja.**

Med preizkusom se deli stroja lahko samodejno premikajo.

- ▶ Pred preizkusi zagotovite, da na območju stroja ne bo nikogar.

1. Priključite meni **Sistem/preizkus > Preizkus/diagnoza**.
2. Označite menijski element **Dozirni drsnik**.
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu se prikaže stanje sprožilnikov/tipal.



Slika 4.27: Preizkus/diagnoza; primer: Dozirni drsnik

- [1] Prikaz položaja
- [2] Prikaz signala
- [3] Funkcijski tipki za desni sprožilnik
- [4] Funkcijski tipki za levi sprožilnik

S pomočjo prikaza **signala** je prikazano stanje signala za levo in desno stran. Sprožilnike lahko iztegnete in uvlečete s funkcijskimi tipkami **F1–F4**.

Primer Linbus

1. Prikličite meni **Sistem/preizkus > Preizkus/diagnoza**.
2. Označite menijski element **Linbus**.
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu se prikaže stanje sprožilnikov/tipal.

The screenshot shows a terminal window titled 'Linbus'. It contains a table with columns 'Ver', 'Mfr', 'Fnc', and 'Stat'. The rows are 'Desna PT', 'Leva PT', and 'Pok. ponjava'. A button 'Zaženi samopreizkus' is highlighted at the bottom. Three callouts are present: [1] points to the 'Stat' column, [2] points to the button, and [3] points to the first three rows of the table.

	Ver	Mfr	Fnc	Stat
Desna PT	0 . 0 . 0	0	0	0 _ _ _
Leva PT	0 . 0 . 0	0	1	_ _ _
Pok. ponjava	0 . 0 . 0	0	0	_ _ _

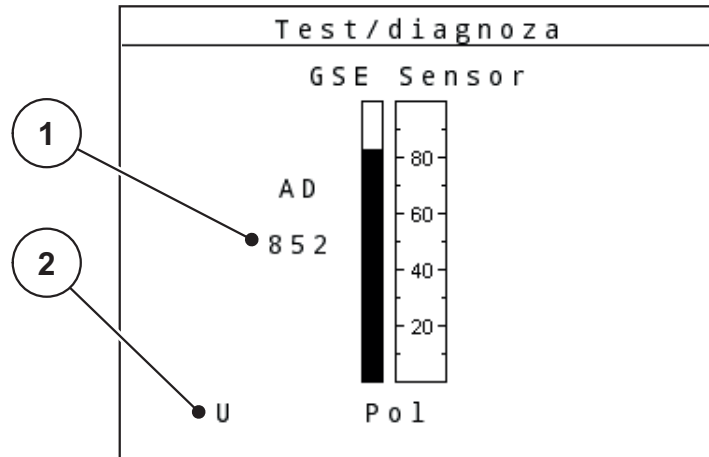
Zaženi samopreizkus

Slika 4.28: Preizkus/diagnoza; primer: Linbus

- [1] Prikaz stanja
- [2] Zaženi samopreizkus
- [3] Priključeni sprožilniki

Primer Tipalo sistema GSE

1. Prikličite meni **Sistem/preizkus > Preizkus/diagnoza**.
2. Označite vnos menija **Tipalo sistema GSE**.
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Na zaslonu se prikaže stanje tipal.



Slika 4.29: Preizkus/diagnoza; primer: Linbus

- [1] Prikaz stanja
 [2] Prikaz položaja tipal

Prikaz položaja tipal

Tipala sporočijo nazaj položaj priprave za mejno trosenje:

- O = zgoraj; priprava za mejno trosenje je neaktivna
- U = spodaj; priprava za mejno trosenje je v delovnem položaju
- ? = priprava za mejno trosenje še ni dosegla svojega končnega položaja.

▲ POZOR



Nevarnost poškodb zaradi premičnih delov stroja.

Med preizkusom se deli stroja lahko samodejno premikajo.

- ▶ Pred preizkusi zagotovite, da na območju stroja ne bo nikogar.

4.10.5 Prenos podatkov

Prenos podatkov poteka s pomočjo različnih podatkovnih protokolov.

Podmeni	Pomen
ASD	Samodejna dokumentacija podatkov, prenos podatkovnih datotek na dlančnik oz. žepni računalnik prek povezave Bluetooth
LH5000	Serijska komunikacija npr. trosenje z aplikacijskimi karticami.
Nadzor GPS	Protokol za samodejni preklop delne širine z zunanjim terminalom
Nadzor GPS VRA	VRA Variable Rate Application Protokol za samodejni prenos zelene izhodne količine
TUVR	Protokol za samodejni preklop delne širine in spremembo količine za aplikacijo glede na delno površino z zunanjim terminalom Trimble
GPS km/h	Možno samo s protokolom TUVR in terminalom Trimble. <ul style="list-style-type: none">● Aktivacija/deaktivacija po izbiri Če je hitrostni signal naprave GPS aktiviran, se uporablja kot vir signala za način delovanja AUTO km/h . <ol style="list-style-type: none">1. Menijski element označite z vrsticami.2. Pritisnite tipko za vnos.<ul style="list-style-type: none">▷ Na zaslону se prikaže kljukica.▷ Način delovanja GPS km/h je aktiven.▷ Hitrost naprave GPS je prevzeta kot vir signala za način delovanja AUTO km/h.

4.10.6 Skupni števec podatkov

V tem meniju so prikazana vsa stanja števecv trosilnika.

- skupne količine trosenja v kg
- skupne površine trosenja v ha
- skupnega časa trosenja v h
- skupne prevožene razdalje v km

OBVESTILO

Ta meni je zgolj informativen.

4.10.7 Sprememba sistema enot

Vaš sistem enot je bil tovarniško prednastavljen. Vendar pa lahko kadarkoli preklapljate med metričnimi in imperialnimi vrednostmi.

1. Prikličite meni **Sistem/preizkus**.
 2. Označite meni **Enota**.
 3. Pritisnite tipko za vnos, da preklopite med **imperialno** in **metrično** enoto.
- ▷ **Vse vrednosti različnih menijev so preračunane.**

Meni/vrednost	Faktor preračunavanja metrično v imperialno
ostanek kg	1 x 2,2046 funtov-masa (ostanek funtov)
ostanek ha	1 x 2,4710 ac (ostanek ac)
Delovna širina (m)	1 x 3,2808 čevljev
Izhodna količina kg/ha	1 x 0,8922 funtov/ac
Višina namestitve cm	1 x 0,3937 palcev

Meni/vrednost	Faktor preračunavanja imperialno v metrično
ostanek funtov	1 x 0,4536 kg
ostanek ac	1 x 0,4047 ha
Delovna širina čevlji	1 x 0,3048 m
Izhodna količina funtov/ac	1 x 1,2208 kg/ha
Višina namestitve palci	1 x 2,54 cm

4.10.8 Servis

OBVESTILO

Za nastavitve v meniju **Servis** boste potrebovali kodo za vnos. Te nastavitve lahko spreminjajo samo pooblaščen serviserji.

Načeloma priporočamo, da vse nastavitve v tem meniju opravljajo samo pooblaščen serviserji.

4.11 Informacije

V meniju Informacije so na voljo informacije o krmiljenju naprave.

OBVESTILO

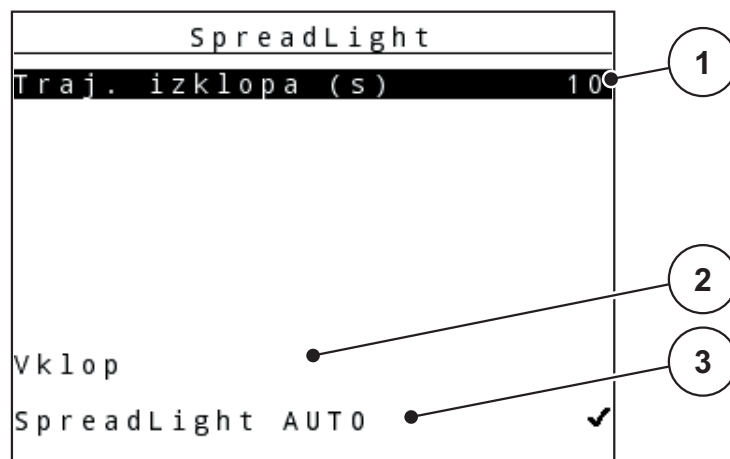
Ta meni je predviden kot informacija o konfiguraciji stroja.

Seznam informacij je odvisen od opremljenosti stroja.

4.12 Delovni žarometi SpreadLight (samo AXIS, dodatna oprema)

V tem meniju lahko aktivirate funkcijo SpreadLight in trosenje nadzorujete tudi v nočnem delovanju.

Delovne žaromete vklopite in izklopite prek krmilnika stroja v samodejnem ali ročnem načinu.



Slika 4.30: Meni SpreadLight

- [1] Trajanje izklopa
- [2] Ročni način: Vklop delovnih žarometov
- [3] Aktivacija samodejnega načina

Samodejni način:

V samodejnem načinu se delovni žarometi vklopijo, takoj ko se dozirne lopute odprejo in se postopek trosenja zažene.

1. Prikličite meni **Glavni meni > SpreadLight**.
2. Pri menijskem vnosu **SpreadLight AUTO** [3] vstavite kljukico.
 - ▷ Delovni žarometi se vklopijo, ko se dozirne lopute odprejo.
3. Trajanje izklopa [1] vnesite v sekundah.
 - ▷ Delovni žarometi se po vnesenem času izklopijo, ko so dozirne lopute zaprte.
 - Območje od 0 do 100 sekund.
4. Pri menijskem vnosu **SpreadLight AUTO** [3] izbrišite kljukico.
 - ▷ Samodejni način je deaktiviran.

Ročni način:

V ročnem načinu vklopite in izklopite delovne žaromete.

1. Prikličite meni **Glavni meni > SpreadLight**.
2. Pri menijskem vnosu **Vklop** [2] vstavite kljukico.
 - ▷ Delovni žarometi se vklopijo in ostanejo vklopljeni tako dolgo, dokler ne izbrišete kljukice ali zapustite menija.

4.13 Pokrivna ponjava (samo AXIS, dodatna oprema)

▲ OPOZORILO**Nevarnost ukleščenja in ureznin zaradi delov, sproženih s tujo silo**

Pokrivna ponjava se premika brez opozorila in lahko koga poškoduje.

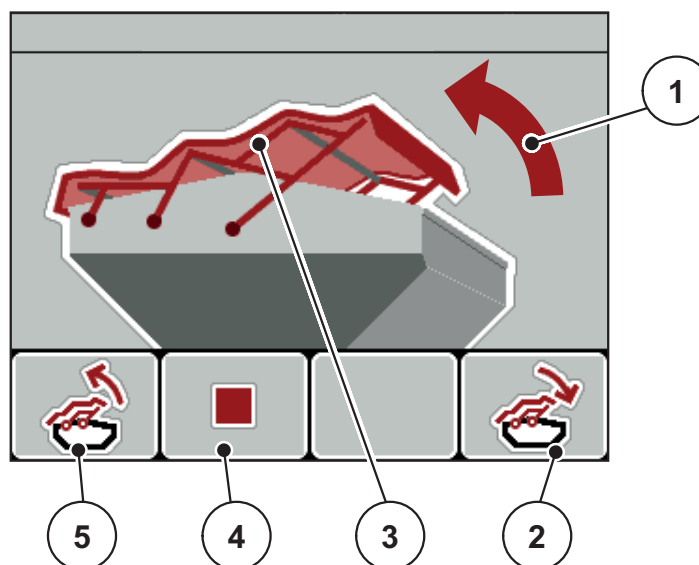
- Vse osebe naj se umaknejo iz nevarnega območja.

Stroj serije AXIS-H EMC imajo električno upravljano pokrivno ponjavo. Ob ponovnem polnjenju na koncu polja lahko pokrivno ponjavo odpirate oz. zapirate z upravljalno enoto oz. dvema električnima sprožilnikoma.

OBVESTILO

Meni služi potrditvi sprožilnikov za odpiranje oz. zapiranje pokrivne ponjave. Upravljalna enota QUANTRON-E2 ne zazna točnega položaja pokrivne ponjave.

- Nadzorujte premikanje pokrivne ponjave.



Slika 4.31: Meni Pokrivna ponjava

- [1] Prikaz postopka odpiranja
- [2] Funkcijska tipka F4: Zapiranje pokrivne ponjave
- [3] Statičen prikaz pokrivne ponjave
- [4] Funkcijska tipka F2: Ustavitev postopka
- [5] Funkcijska tipka F1: Odpiranje pokrivne ponjave

▲ POZOR



Materialna škoda zaradi pomanjkanja prostora

Odpiranje in zapiranje pokrivne ponjave zahteva dovolj prostora nad rezervoarjem stroja. Če prostora ni dovolj, se lahko pokrivna ponjava raztrga. Drogovje pokrivne ponjave se lahko uniči, ponjava pa lahko povzroči škodo v okolici.

► Zagotovite dovolj prostora nad pokrivno ponjavo.

Premikanje pokrivne ponjave

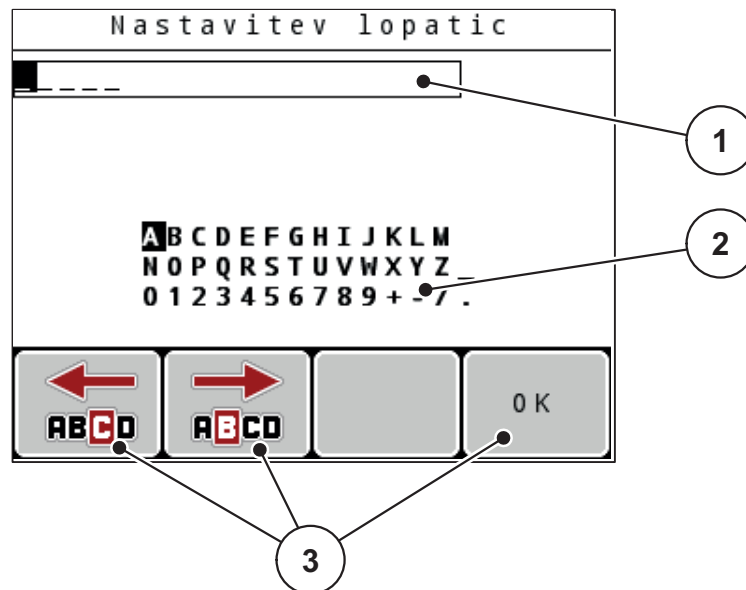
1. Pritisnite tipko **Meni**.
2. Prikličite meni **Pok. ponjava**.
3. Pritisnite funkcijsko tipko **F1**.
 - ▷ Med premikanjem se prikaže puščica, ki nakazuje smer **ODPIRANJE**.
 - ▷ Pokrivna ponjava se do konca odpre.
4. Vstavite gnojilo.
5. Pritisnite funkcijsko tipko **F4**.
 - ▷ Med premikanjem se prikaže puščica, ki nakazuje smer **ZAPIRANJE**.
 - ▷ Pokrivna ponjava se zapre.

Premikanje pokrivne ponjave lahko po potrebi ustavite s pritiskom funkcijske tipke **F2**. Pokrivna ponjava ostane v vmesnem položaju, dokler je znova ne zaprete ali odprete.

4.14 Dodatne funkcije

4.14.1 Vnos besedila

V nekaterih menijih lahko vnesete besedilo, ki ga je možno poljubno urejati.



Slika 4.32: Meni Vnos besedila

- [1] Polje za vnos
- [2] Polje z znaki, prikaz nabora razpoložljivih znakov (glede na jezik)
- [3] Funkcijske tipke za navigacijo v polju za vnos

Vnos besedila:

1. Iz nadrejenega menija preklopite v meni **Vnos besedila**.
2. S pomočjo **funkcijskih tipk** premaknite kazalec na mesto prvega znaka v polju za vnos, ki ga želite zapisati.
3. S pomočjo **tipk s puščicami** označite znak v polju nabora znakov, ki ga želite zapisati.
4. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Označeni znak se prikaže v polju za vnos.
 - ▷ Kazalec preskoči v naslednji položaj.

Nadaljujte na enak način, dokler ne vnesete vsega besedila.

5. Za **potrditev** vnosa pritisnite funkcijsko tipko **OK**.
 - ▷ Upravljalna enota shrani besedilo.
 - ▷ Na zaslonu je prikazan predhodni meni.

Prepisovanje znakov:

Posamezen znak lahko zamenjate z drugim znakom.

1. S pomočjo **funkcijskih tipk** premaknite kazalec na mesto znaka v polju za vnos, ki ga želite izbrisati.
2. S pomočjo **tipk s puščicami** označite znak v polju nabora znakov, ki ga želite zapisati.
3. Pritisnite **tipko za vnos**.
 - ▷ Znak je prepisan.
4. Za **potrditev** vnosa pritisnite funkcijsko tipko **OK**.
 - ▷ Besedilo se shrani v upravljalno enoto.
 - ▷ Na zaslonu se pojavi prejšnji meni.

OBVESTILO

Brisanje posameznih znakov je možno samo tako, da jih nadomestite z znakom za prazno mesto (podčrtaj na koncu prvih dveh vrstic z znaki).

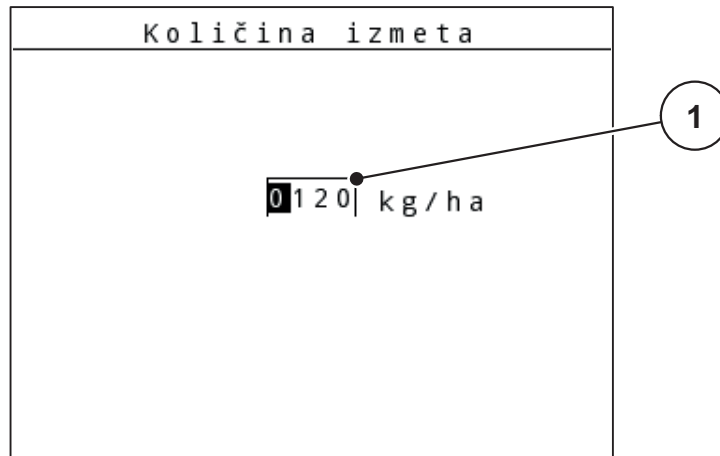
Brisanje vnosa:

Izbrišete lahko celoten vnos.

1. Pritisnite **tipko C 100 %**.
 - ▷ Celoten vnos je izbrisan.
2. Po potrebi vnesite novo besedilo.
3. Pritisnite funkcijsko tipko **OK**.

4.14.2 Vnos vrednosti s pomočjo tipk kazalca

V nekaterih menijih lahko vnesete številske vrednosti.



Slika 4.33: Vnos številske vrednosti (primer izhodne količine)

[1] Polje za vnos

Predpogoj:

V meniju, kjer želite vnesti številske vrednosti, se že nahajate.

1. S pomočjo **tipk s puščicami levo/desno** premaknite kazalec na mesto številske vrednosti v polju za vnos, ki jo želite zapisati.
2. S pomočjo **tipk s puščicami gor/dol** vnesite želeno številsko vrednost.
 - Puščica gor:** vrednost se poveča.
 - Puščica dol:** vrednost se zmanjša.
 - Puščica levo/desno:** Kazalec se premika v levo/desno.
3. Pritisnite **tipko za vnos**.

Brisanje vnosa:

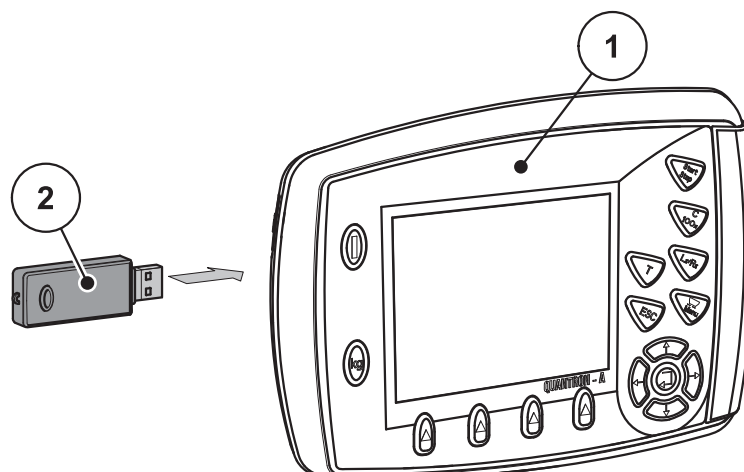
Izbrišete lahko celoten vnos.

- Pritisnite **tipko C 100 %**.
 - ▷ Celoten vnos je izbrisan.

4.14.3 Ustvarjanje posnetkov zaslona

Pri posodobitvi programske opreme se podatki prepišejo. Priporočamo vam, da pred posodobitvijo programske opreme vaše nastavitve kot posnetek zaslona vedno shranite na USB-ključ.

- Uporabljajte USB-ključ s svetlečo lučko stanja (LED).
- 1. Odstranite pokrov USB-vhoda.
- 2. USB-ključ vstavite v USB-vhod.



Slika 4.34: Vstavite USB-ključ

- [1] Upravljalna enota
[2] USB-ključ

3. Prikličite meni **Glavni meni > Nastavitve gnojila**.
 - ▷ Na zaslonu se prikaže prva stran nastavitvev gnojila.
4. Tipko **T** in tipko **L%/R%** pritisnite **istočasno**.
 - ▷ Prikaz stanja USB-ključa utripa.
 - ▷ Upravljalna enota dvakrat zapiska.
 - ▷ Slika se kot bitna slika shrani na USB-ključ.
5. Vse strani nastavitvev gnojila shranite kot posnetke zaslona.
6. Prikličite meni **Glavni meni > Nastavitve stroja**.
 - ▷ Na zaslonu se prikaže prva stran nastavitvev stroja.
7. Tipko **T** in tipko **L%/R%** pritisnite **istočasno**.
 - ▷ Prikaz stanja utripa.
8. Obe strani menija **Nastavitve stroja** shranite kot posnetke zaslona.
9. Vse posnetke zaslona shranite na vašem osebem računalniku.
10. Po posodobitvi programske opreme prikličite posnetke zaslona in na podlagi njih vnesite nastavitve v upravljalno enoto QUANTRON-A.
 - ▷ **Upravljalna enota QUANTRON-A je z vašimi nastavitvami pripravljena na delovanje.**

5 Trosenje z upravljalno enoto QUANTRON-A

Upravljalna enota QUANTRON-A vam bo v pomoč pri nastavitvah stroja pred delom. Med trosenjem so funkcije upravljalne enote vedno aktivne v ozadju. Tako lahko preverite kakovost razporejanja gnojila.

5.1 TELIMAT

▲ POZOR



Nevarnost telesnih poškodb zaradi samodejnega premikanja sistema TELIMAT!

Po potrditvi **tipke T** se s pomočjo električnih servomotorjev (SpeedServos) izvede pomik v mejni položaj za trosenje. To lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo.

- ▶ Pred pritiskom **tipke T** osebe umaknite z nevarnega območja stroja.

OBVESTILO

Različica sistema TELIMAT je v upravljalni enoti nastavljena tovarniško!

TELIMAT s hidravličnim daljinskim upravljanjem

TELIMAT se v delovni oziroma mirovalni položaj premakne hidravlično. Sistem TELIMAT vklopite ali izklopite s pritiskom **tipke T**. Na zaslonu se **simbol TELIMAT** vklopi ali izklopi glede na položaj.

TELIMAT s hidravličnim daljinskim upravljanjem in tipali sistema TELIMAT

Če so tipala sistema TELIMAT priključena in aktivirana, se na zaslonu upravljalne enote pojavi **simbol TELIMAT**, če se sistem TELIMAT hidravlično pomakne v delovni položaj. Če se TELIMAT znova pomakne v položaj mirovanja, **simbol TELIMAT** znova izgine. Tipala nadzirajo položaj sistema TELIMAT in ga samodejno vklopijo ali izklopijo. **Tipka T** je pri tej različici brez pomena.

Če stanje naprave TELIMAT ni zaznano več kot 5 sekund, se prikaže alarm 14; glejte poglavje [6.1: Pomen alarmnih sporočil, stran 105](#).

5.2 Tipalo sistema GSE (samo AXIS)

Če je tipalo priprave za mejno trosenje GSE 30/GSE 60 priključeno in aktivirano, se na zaslonu upravljalne enote pojavi **simbol GSE**, če se priprava za mejno trosenje hidravlično pomakne v delovni položaj; glejte [Slika 2.3](#). Če se priprava za mejno trosenje znova pomakne v položaj mirovanja, **simbol GSE** znova izgine.

Med pomikom se na zaslonu krmilnika stroja pojavi simbol ?, ki znova izgine, ko je dosežen delovni položaj.

Tipalo se uporablja za nadzor položaja priprave za mejno trosenje GSE.

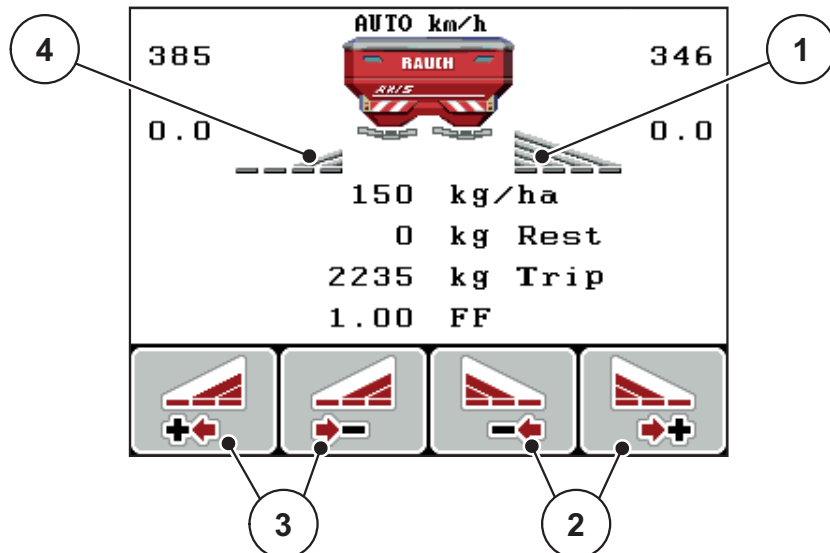
Če stanje priprave za mejno trosenje ni zaznano več kot 5 sekund, se prikaže alarm 94; glejte poglavje [6.1: Pomen alarmnih sporočil, stran 105](#).

5.3 Delo z delnimi širinami

5.3.1 Trosenje z zmanjšano delno širino

Na eni ali na obeh straneh lahko trosite z delno širino in tako celotno širino trosenja prilagodite pogojem na polju. Vsako stran trosenja je mogoče nastaviti na 4 (VariSpread 8) stopnje ali brezstopenjsko (VariSpread pro).

- Glejte [2.1: Pregled podprtih različic, stran 5](#).
- Pritisnite tipko **L%/R%**, dokler zaslon ne prikazuje zelenih funkcijskih tipk.



Slika 5.1: Slika delovanja trosenja z delnimi širinami

- [1] Delna širina desno trosi po celotni polovični strani
- [2] Funkcijske tipke za povečanje ali zmanjšanje širine trosenja desno
- [3] Funkcijske tipke za povečanje ali zmanjšanje širine trosenja levo
- [4] Delna širina levo je zmanjšana na 2 stopnji

OBVESTILO

Vsaka delna širina se lahko v 4 stopnjah ali brezstopenjsko zmanjša ali poveča.

1. Pritisnite funkcijsko tipko **Zmanjšanje širine trosenja levo** ali **Zmanjšanje širine trosenja desno**.
 - ▷ Delna širina na strani trosenja se zmanjša za eno stopnjo.
2. Pritisnite funkcijsko tipko **Povečanje širine trosenja levo** ali **Povečanje širine trosenja desno**.
 - ▷ Delna širina na strani trosenja se poveča za eno stopnjo.

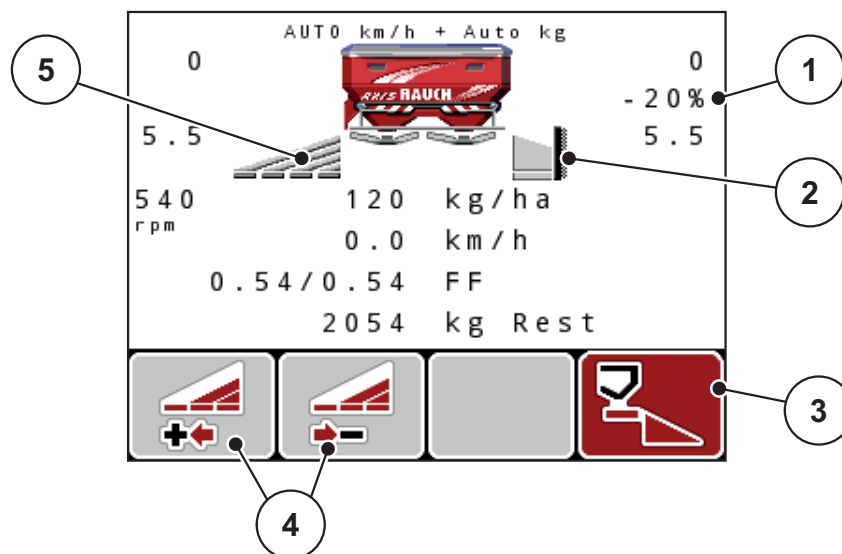
OBVESTILO

Delne širine niso sorazmerno nastavljene. Širine trosenja nastavite prek pomočnika za širine trosenja VariSpread.

- Glejte [4.6.12: Izračunaj VariSpread, stran 57](#).

5.3.2 Trosenje z delno širino in v načinu za mejno trosenje (AXIS-M V8, MDS V8)

Med trosenjem lahko delne širine po korakih spreminjate in vklopite način mejnega trosenja. Spodnja slika prikazuje sliko delovanja z vklopljenim mejnim trosenjem in izbranimi delnimi širinami.



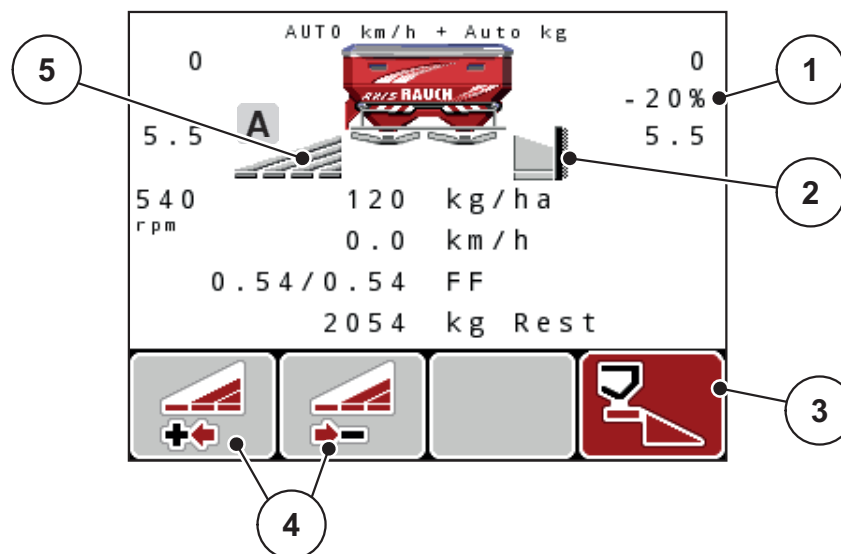
Slika 5.2: Slika delovanja z eno delno širino levo, mejnim trosenjem desno

- [1] Spreminjanje količine v načinu trosenja ob meji
- [2] Desna stran trosenja v načinu za mejno trosenje
- [3] Desna stran trosenja je aktivirana
- [4] Zmanjšajte ali povečajte delno širino levo
- [5] 4-stopenjsko nastavljiva delna širina levo (VariSpread 8)

- Količina trosenja levo je nastavljena na polno delovno širino.
- Funkcijska tipka **Mejno trosenje desno** je bila pritisnjena, mejno trosenje je aktivirano in količina trosenja je zmanjšana za 20 %.
- Pritisnite funkcijsko tipko **Zmanjšanje širine trosenja levo**, da delno širino zmanjšate za eno stopnjo.
- pritisnite funkcijsko tipko **C/100 %**; vrnete se neposredno nazaj na polno delovno širino.
- Samo pri različicah TELIMAT brez tipala: Pritisnite tipko, mejno trosenje se izklopi.

5.3.3 Trosenje z delno širino in v načinu za mejno trosenje (AXIS-M VS pro)

Med trosenjem lahko delne širine po korakih spreminjate in izklopite način mejnega trosenja. Spodnja slika prikazuje sliko delovanja z vklopljenim mejnim trosenjem in vklopljeno delno širino.



Slika 5.3: Slika delovanja z eno delno širino levo, mejnim trosenjem desno

- [1] Spreminjanje količine v načinu trosenja ob meji
- [2] Desna stran trosenja v načinu za mejno trosenje
- [3] Desna stran trosenja je aktivirana
- [4] Zmanjšajte ali povečajte delno širino levo
- [5] Brezstopensko nastavljiva delna širina levo (VariSpread pro)

- Količina trosenja levo je nastavljena na polno delovno širino.
- Funkcijska tipka **Mejno trosenje desno** je bila pritisnjena, mejno trosenje je aktivirano in količina trosenja je zmanjšana za 20 %.
- Funkcijska tipka **Zmanjšanje širine trosenja levo**.
- pritisnite funkcijsko tipko **C/100 %**; vrnete se neposredno nazaj na polno delovno širino.
- Samo pri različicah TELIMAT brez tipala: Pritisnite tipko, mejno trosenje se izklopi.

OBVESTILO

Funkcija Mejni raztros je v samodejnem načinu možna tudi z GPS-Control. Stran mejnega trosenja je treba vedno upravljati ročno.

- Glejte [Stran 101](#).

5.4 Trosenje v samodejnem načinu delovanja (AUTO km/h + AUTO kg, samo AXIS)

Upravljanje masnega pretoka s funkcijo M EMC

Meritev masnega pretoka se izvaja ločeno na obeh straneh trosilnega diska, da lahko takoj popravite določeno izhodno količino.

Funkcija M EMC za uravljanje masnega pretoka potrebuje naslednje podatke o stroju:

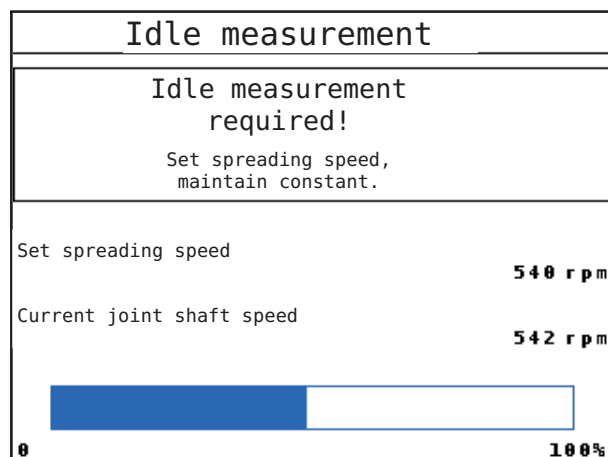
- Število vrtljajev pogonske gredi
- Tip trosilnih diskov

Število vrtljajev pogonske gredi med 360 in 390 vrt./min je možno.

- **Želeno število vrtljajev mora med trosenjem ostati stalno (+/- 10 vrt./min).** S tem si lahko zagotovite visoko kakovost uravljanja.
- Meritev prostega teka je možna **samo** v primeru, če dejansko število vrtljajev za **največ +/- 10 vrt./min** odstopa od vnosa v meni **Pogonska gred**. Izven tega območja je meritev prostega teka nemogoča.

Predpogoji za trosenje:

- Način delovanja **AUTO km/h + AUTO kg** je aktiven (glejte [4.7.2: Način delovanja AVTO/MAN, stran 62](#)).
1. Rezervoar napolnite z gnojilom.
 2. Izvedite nastavitve gnojila:
 - Izhodna količina (kg/ha)
 - Delovna širina (m)
 3. V ustrezen meni vnesite število vrtljajev pogonske gredi.
[glejte tudi „Pogonska gred“ na strani 4-51.](#)
 4. V ustreznem meniju izberite uporabljen tip trosilnih diskov.
[glejte tudi „Tip trosilnih diskov“ na strani 4-51.](#)
 5. Vključite pogonsko gred.
 6. Pogonsko gred nastavite na vneseno število vrtljajev pogonske gredi.
 - ▷ Na zaslonu se prikaže maska **Meritev prostega teka**.



Slika 5.4: Informacijska mask meritve prostega teka

7. Počakajte, da se vrstica napredka povem napolni.

- ▷ Meritev prostega teka je zaključena
- ▷ Čas prostega teka je ponastavljen na 20 minut.

8. Pritisnite tipko **Start/Stop**.

▷ **Trosenje se začne.**

Dokler pogonska gred deluje, se nova meritev praznega teka najkasneje po preteku časa prostega teka samodejno zažene vsakih 20 minut.

V določenih pogojih je potrebno za določitev novih referenčnih podatkov pred nadaljevanjem trosenja obvezno izvesti meritev prostega teka.

Takoj, ko je potrebna meritev prostega teka med trosenjem, se pojavi informacijska maska.

OBVESTILO

Takoj, ko se dozirni drsnik zapre (npr. v ozari ali prek pritiskanja tipke **Start/Stop**), začne **Funkcija M EMC** meritev prostega teka v ozadju (brez informacijske maske)!

- V ta namen mora število vrtljajev pogonske gredi med meritvijo prostega teka ostati na nastavljeni vrednosti!

OBVESTILO

Če želite opazovati čas do naslednje meritve prostega teka, lahko izbirna polja za prikaz v sliki delovanja določite za prikaz **Čas prostega teka**, glejte poglavje [4.10.2: Izbira prikaza, stran 76](#).

OBVESTILO

Pri zagonu diskov, spremembi števila vrtljajev pogonske gredi in menjavi vrste trosilnih diskov je meritev prostega teka nujno potrebna!

Ob neobičajni spremembi faktorja pretoka morate meritev prostega teka zagnati **ročno**.

Predpogoj:

- Trosenje je zamašeno (tipka Start/Stop ali obe delni širini sta izklopljeni).
- Na zaslonu je prikazana slika delovanja.
- Število vrtljajev pogonske gredi je najmanj 360 vrt./min.

1. Pritisnite **tipko za vnos**.

- ▷ Na zaslonu se prikaže maska meritve prostega teka.
- ▷ Meritev prostega teka se zažene.

2. Po potrebi prilagodite število vrtljajev pogonske gredi.

▷ **Vrstica prikazuje napredek.**

5.5 Trosenje v načinu delovanja AUTO km/h

V načinu delovanja AUTO km/h upravljalna enota na osnovi signala hitrosti samodejno upravlja sprožilnik.

1. Izvedba nastavitve gnojila:
 - Izhodna količina (kg/ha)
 - Delovna širina (m)
2. Vstavite gnojilo.

OBVESTILO

Za zagotavljanje optimalnega rezultata trosenja v načinu delovanja AUTO km/h pred začetkom izvedite umerjanje.

3. Izvedite umerjanje za določanje faktorja pretoka ali faktor pretoka povzemite po preglednici trosenja.
 4. Ročno vnesite faktor pretoka.
 5. Pritisnite tipko **Start/Stop**.
- ▷ **Trosenje se začne.**

5.6 Trosenje v načinu delovanja MAN km/h

Če ni na voljo signala hitrosti, delajte v načinu MAN km/h.

1. Vključite upravljalno enoto QUANTRON-A.
2. Prikličite meni **Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN**.
3. Prikličite menijski element **MAN km/h**.
4. Vnesite delovno hitrost.
5. Pritisnite **OK**.
6. Izvedba nastavitve gnojila:
 - Izhodna količina (kg/ha)
 - Delovna širina (m)
7. Vstavite gnojilo.

OBVESTILO

Za zagotavljanje optimalnega trosenja v načinu delovanja MAN km/h pred začetkom izvedite umerjanje.

8. Izvedite umerjanje za določanje faktorja pretoka
ali
faktor pretoka povzemite po preglednici trosenja.
 9. Ročno vnesite faktor pretoka.
 10. Pritisnite tipko **Start/Stop**.
- ▷ **Trosenje se začne.**

OBVESTILO

Med trosenjem obvezno ohranite navedeno hitrost.

5.7 Trosenje v načinu delovanja Lestvica MAN

V načinu delovanja **Lestvica MAN** lahko med trosenjem ročno spreminjate odprtino dozirnega drsnika.

V **ročnem** načinu delovanja delajte samo:

- če ni na voljo hitrostnega signala (radar ali tipalo kolesa nista vgrajena ali pokvarjena),
- če trosite sredstvo za zatiranje škodljivcev ali drobna semena.

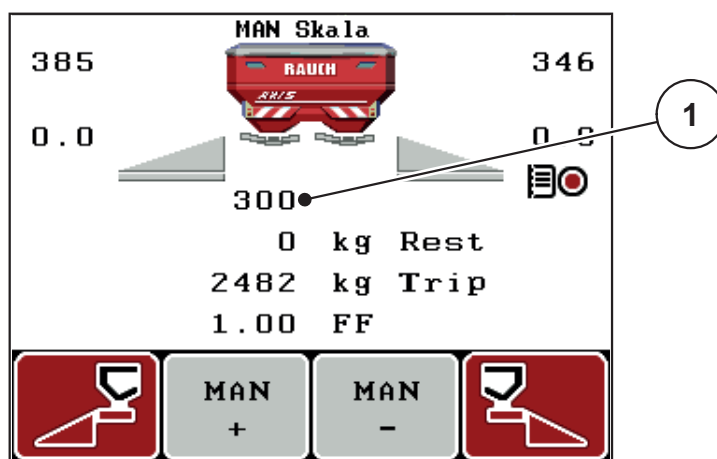
Način delovanja **Lestvica MAN** je zelo primeren za sredstvo za zatiranje škodljivcev in drobna semena, saj samodejnega uravnavanja masnega pretoka zaradi majhne izgube teže ni mogoče aktivirati.

OBVESTILO

Za enakomerno trosenje morate med ročnim načinom delovanja obvezno delati pri **konstantni hitrosti vožnje**.

Predpogoj:

- Dozirna drsnika sta odprta (aktiviranje s pomočjo **tipke Start/Stop**).
- Na sliki delovanja **Lestvica MAN** so simboli za delne širine obarvani rdeče.



Slika 5.5: Slika delovanja lestvice MAN

[1] Prikaz trenutnega položaja na skali za dozirni drsnik

11. Za spreminjanje odprtine dozirnega drsnika pritisnite funkcijsko tipko **F2** ali **F3**.

F2: MAN+ za povečanje odprtine dozirne lopute ali

F3: MAN- za zmanjšanje odprtine dozirnega drsnika.

OBVESTILO

Za doseganje optimalnih rezultatov trosenja tudi med ročnim delovanjem priporočamo privzemanje vrednosti za odprtino dozirne lopute in hitrosti vožnje iz tabele trosenja.

5.8 Nadzor GPS

Upravljalno enoto QUANTRON-A je mogoče kombinirati z napravo z možnostjo uporabe sistema GPS. Za avtomatizacijo preklpov poteka izmenjava različnih podatkov med obema napravama.

OBVESTILO

Priporočamo uporabo naše upravljalne enote CCI 800 v kombinaciji s QUANTRON-A.

- Za dodatne informacije se obrnite na vašega prodajalca.
- Upoštevajte navodila za uporabo nadzora GPS CCI 800.

Funkcija **OptiPoint** (samo AXIS) izračuna optimalno vklopno in izklopno točko trosenja na ozari glede na nastavitve v upravljalni enoti; glejte [4.6.9: Izračun vrednosti OptiPoint \(samo AXIS\), stran 53](#).

OBVESTILO

Za uporabo funkcij nadzora GPS QUANTRON-A je treba vklopiti serijsko komunikacijo.

- V meniju **System/preizkus > Prenos podatkov** vklopite element podmenija **GPS Control**.

OBVESTILO

AXIS z VariSpread pro: glede na uporabljeni terminal GPS lahko krmilnik stroja zmanjša število delnih širin. Glede tega se obrnite na svojega prodajalca.

OBVESTILO

Pri dodatni uporabi aplikacijskih kartic je treba vklopiti serijsko komunikacijo.

- V meniju **System/preizkus > Prenos podatkov** vklopite element podmenija **GPS Control + VRA**.

Želena količina z aplikacijske kartice iz terminala GPS se nato samodejno odde-la v QUANTRON-A.

Simbol **A** zraven klina trosenja sporoča aktivirano samodejno funkcijo. Trosenje odpira in zapira posamezne delne širine glede na položaj na polju. Trosenje se lahko prične samo, če pritisnete tipko **Start/Stop**.

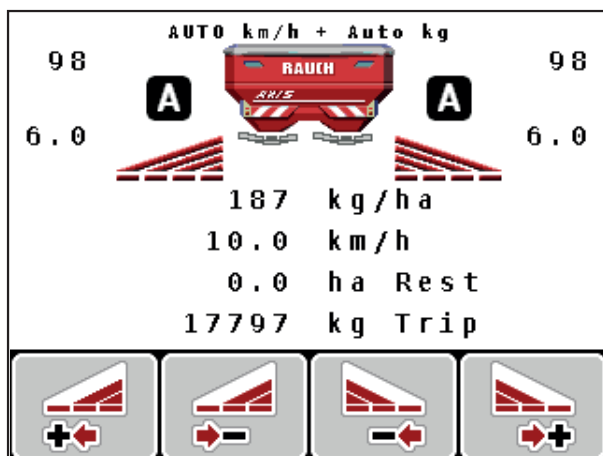
▲ OPOZORILO



Nevarnost poškodb zaradi izhajajočega gnojila

Funkcija GPS nadzor samodejno zažene trosenje brez opozorila. Izhajajoče gnojilo lahko povzroči poškodbe oči in nosne sluznice. Obstaja tudi nevarnosti zdrsa.

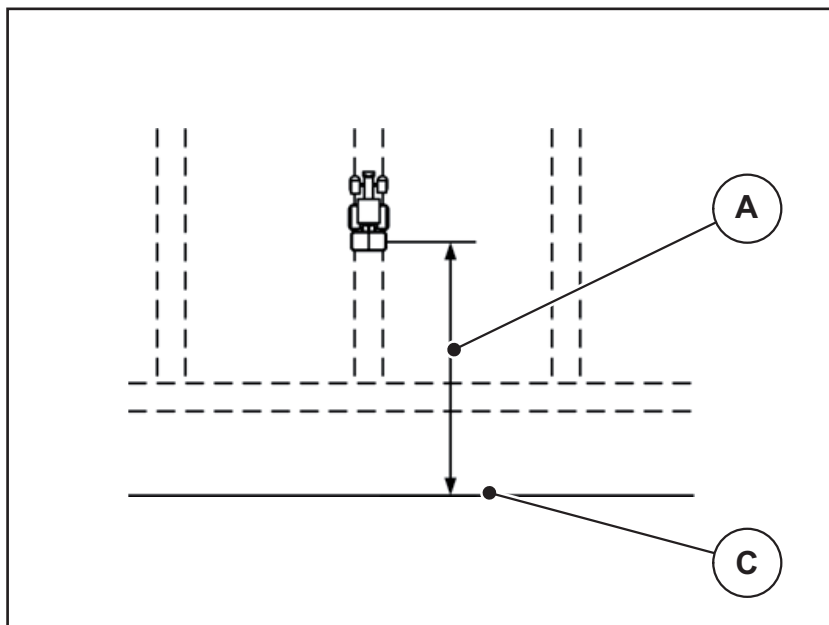
- ▶ Osebe naj se med trosenjem umaknejo iz nevarnega območja.



Slika 5.6: Prikaz trosenja na sliki delovanja z nadzorom GPS

Razmik vkl. (m)

Možnost **Razmik vkl.** označuje razmik ob vklopu ([Slika 5.7](#) [A]) glede na mejo polja ([Slika 5.7](#) [C]). Na tem mestu na polju se odprejo dozirne lopute. Ta razmik je odvisen od vrste gnojila in predstavlja optimalen razmik ob vklopu za optimizirano razporeditev gnojila.



Slika 5.7: Razmik vkl. (glede na mejo polja)

[A] Razmik ob vklopu

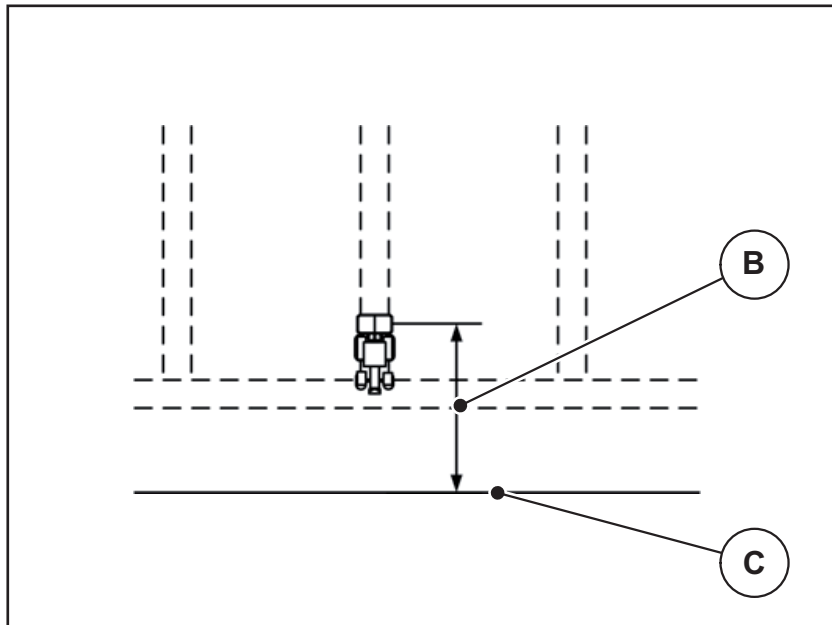
[C] Meja polja

Če želite spremeniti položaj ob vklopu na polju, morate prilagoditi vrednost **Razmik vkl.**

- Nižja vrednost razmika pomeni, da se položaj vklopa pomika proti meji polja.
- Višja vrednost pomeni, da se položaj vklopa pomika proti notranjosti polja.

Razmik izkl. (m)

Možnost **Razmik izkl.** označuje razmik ob izklopu (Slika 5.8 [A]) glede na mejo polja (Slika 5.8 [C]). Na tem mestu na polju se dozirne lopute začnejo zapirati.



Slika 5.8: Razmik izkl. (glede na mejo polja)

[B] Razmik ob izklopu

[C] Meja polja

Če želite spremeniti položaj ob izklopu, morate ustrezno prilagoditi vrednost **Razmik izkl.**

- Nižja vrednost pomeni, da se položaj izklopa pomika proti meji polja.
- Višja vrednost povzroči premikanje položaja izklopa proti notranjosti polja.

Če želite obrniti na vozni poti ozare, v polje **Razmik izkl.** vnesite večji razmik. Prilagoditev mora biti pri tem čim manjša, tako da se dozirne lopute zaprejo, če traktor zavije na vozno pot ozare. Prilagoditev razmika ob izklopu lahko na območju položaja ob izklopu privede do pomanjkljivega gnojenja.

6 Alarmna sporočila in možni vzroki

Na zaslonu upravljalne enote QUANTRON-A so lahko prikazana različna alarmna sporočila.

6.1 Pomen alarmnih sporočil

Št.	Sporočilo na zaslonu	Pomen ● Možen vzrok
1	Napaka dozirnega sistema, zaustavitev!	Sprožilnik za dozirni sistem ne more doseči želene vrednosti premika. ● Blokada ● Ni povratnega sporočila o položaju
2	Največja odprtina! Prevelika hitrost ali dozirna količina	Alarm dozirne lopute ● Dosežena je največja dozirna odprtina. ● Nastavljena dozirna količina (+/- količina) presega največjo dozirno odprtino.
3	Koeficient viskoznosti je zunaj meja	Faktor pretoka mora biti v mejah od 0,40 do 1,90 . ● Na novo izračunan ali vnesen faktor pretoka je izven tega območja.
4	Leva posoda prazna!	Tipalo stanja napolnjenosti levo javlja sporočilo »prazno«. ● Rezervoar levo je prazen.
5	Desna posoda prazna!	Tipalo stanja napolnjenosti desno javlja sporočilo »prazno«. ● Rezervoar desno je prazen.
7	Podatki bodo izbrisani! Brisanje = START Prekinitev = ESC	Varnostni alarm za preprečevanje nehotenega brisanja podatkov.
8	Najm. količina trošenja 150 kg ni dosežena, velja stari faktor	Izračun faktorja pretoka ni možen. ● Izhodna količina je premajhna za izračun novega faktorja pretoka pri tehtanju preostale količine. ● Ohrani se stari faktor pretoka.
9	Količina izmeta Najm. nastavitev = 10 Najv. nastavitev = 3000	Napotek za območje vrednosti izhodne količine . ● Vnesena vrednost ni dopustna.
10	Delovna širina Najm. nastavitev = 2,00 Najv. nastavitev = 50,00	Napotek za območje vrednosti delovne širine . ● Vnesena vrednost ni dopustna.

Št.	Sporočilo na zaslonu	Pomen ● Možen vzrok
11	Faktor pretoka Najm. nastavitev = 0,40 Najv. nastavitev = 1,90	Naprotek za območje vrednosti faktorja pretoka . ● Vnesena vrednost ni dopustna.
12	Napaka pri prenosu podatkov.Ni povezave RS232.	Pri prenosu podatkov na upravljalno enoto se je pojavila napaka. Prenos podatkov ni uspel.
14	Napaka na pomiku enote TELIMAT	Alarm za tipalo sistema TELIMAT To sporočilo o napaki se pojavi, če stanja sistema TELIMAT ni možno razpoznati dlje kot 5 sekund.
15	Pomnilnik je poln, potrebno je brisanje zasebne preglednice	Shraniti je možno največ 30 tabel trosenja. ● Nadaljnje shranjevanje ni mogoče.
16	Pomik v PT Da = start	Pri strojih z električnimi sprožilniki predajne točke: varnostno preverjanje pred samodejnim pomikom točke dovajanja. ● Nastavitev točke dovajanja v meniju Nastavitve gnojila . ● Hitro praznjenje.
17	Napaka pri pomiku v predajno točko	Sprožilnik za prestavitev točke dovajanja ne more doseči želene vrednosti premika. ● Blokada. ● Ni povratnega sporočila o položaju.
18	Napaka pri pomiku v predajno točko	Preobremenitev sprožilnika.
19	Okvara pri pomiku v predajno točko	Okvara sprožilnika.
20	Napaka na odjemalcu vodila LIN: [Ime].	Komunikacijska težava. ● Izvlek sprožilnika. ● Prekinitev kabla.
21	Trosilnik preobremenjen!	Izmetalni trosilnik mineralnega gnojila je preveč naložen. ● V rezervoarju je preveč gnojila
23	Napaka na pomiku enote TELIMAT.	Pogon za prestavitev sistema TELIMAT ne more doseči želene vrednosti premika. ● Blokada. ● Ni povratnega sporočila o položaju.
24	Napaka na pomiku enote TELIMAT.	Preobremenitev sprožilnika.
25	Okvara na pomiku enote TELIMAT.	Okvara sprožilnika sistema TELIMAT.

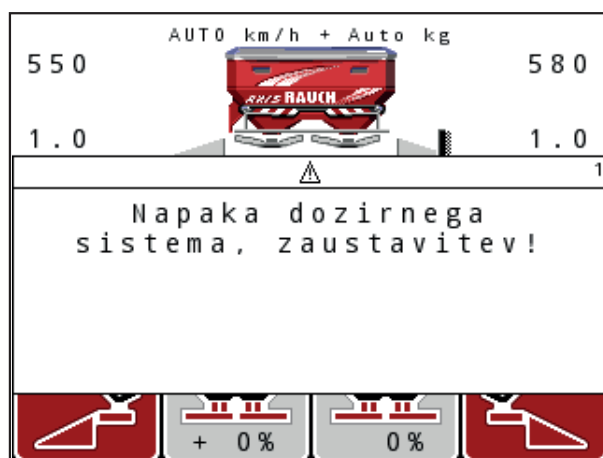
Št.	Sporočilo na zaslonu	Pomen ● Možen vzrok
32	Od zunaj sproženi deli se lahko premaknejo. Tveganje ureznin in zmečkanin - vse osebe umaknite z nevar. območja - upoštevajte navodila za uporabo. Potrdite s tipko ENTER	Če je krmilnik stroja vklopljen, se lahko deli nepričakovano premikajo. ● Sledite navodilom na zaslonu samo, če ste odpravili vse morebitne nevarnosti.
34	Merjenja prostega teka ni mogoče izvesti, izmetalni disk se vrti z znižanim št. vrt. Potrdite alarm in stroj ponastavite na normalno trošenje	Faktor pretoka mora biti v mejah od 0,50 do 1,80 . ● Na novo izračunan ali vnesen faktor pretoka je izven tega območja.
36	Tehtanje količine ni mogoče stroj mora stati na miru	Alarmno sporočilo pri tehtanju. ● Funkcijo Tehtanje količine lahko izvajate samo pri mirujočem vozilu, ki mora stati na vodoravni podlagi.
45	Napaka senzorjev M-EMC. Izklop regulacije EMC!	Tipalo več ne pošilja signala ● Prekinitev kabla ● Tipalo v okvari
46	Napaka št. vrtljajev trosilnika. Držite se št. vrtljajev trosilnika 390..650 vrt/min!	Število vrtljajev pogonske gredi se nahaja izven območja funkcije M EMC.
47	Napaka odmerjanja levo, Posoda prazna, odvod zamašen!	● Rezervoar je prazen ● Izhodna odprtina je blokirana
48	Napaka odmerjanja desno. Posoda prazna, odvod zamašen!	● Rezervoar je prazen ● Izhodna odprtina je blokirana
49	Merjenje prostega teka ni verodostojno. Izklop regulacije EMC!	● Tipalo v okvari ● Menjalnik v okvari
50	Merjenje prostega teka ni mogoče. Izklop regulacije EMC!	Število vrtljajev pogonske gredi trajno ni stabilno
51	Posoda prazna!	Tipalo stanja napolnjenosti v kg javlja sporočilo »prazno«. Vnesena vrednost ni dosežena.
52	Napaka na pokrivni ponjavi	Preobremenitev sprožilnika
53	Okvara na pokrivni ponjavi	Okvara sprožilnika sistema TELIMAT.
54	Spremeni položaj TELIMAT!	Položaj sistema TELIMAT ne ustreza stanju, ki ga je sporočil nadzor GPS
72	SpreadLight hata	Napajanje z električnim tokom je previsoko; delovni žarometi se izklopijo

Št.	Sporočilo na zaslonu	Pomen ● Možen vzrok
73	Napaka SpreadLight	Preobremenitev
74	Okvara SpreadLight	Napaka priključitve ● Okvara kabla ● Zrahljana konektor kabla
75	Ta tip izm. loput zahteva predelavo na napravo TELIMAT. Upoštevajte navodila za montažo!	Trosilna plošča S1 je nameščena in stroj je opremljen z napravo TELIMAT. Možna je napaka trosenja pri mejnem trosenju. ● Ta vrsta izmetalnega diska zahteva predelavo naprave TELIMAT.
94	Napaka na sistemu GSE	Alarm za tipalo sistema GSE To sporočilo o napaki se pojavi, če stanja sistema GSE ni možno razpoznati dlje kot 5 sekund.

6.2 Odpravljanje motnje/alarma

6.2.1 Potrditev alarmnega sporočila

Alarmno sporočilo je poudarjeno prikazano na zaslonu in opremljeno z opozorilnim simbolom.



Slika 6.1: Alarmno sporočilo (primer dozirne naprave)

Potrditev alarmnega sporočila:

1. Odpravite vzrok alarmnega sporočila.




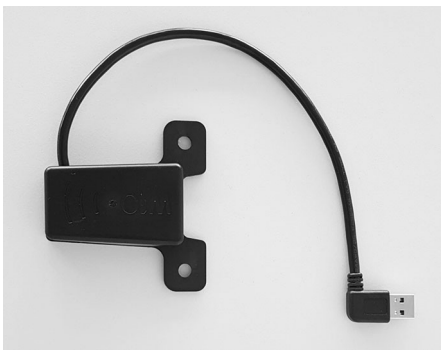
Upoštevajte navodilo za delovanje trosilnika gnojila in poglavje [6.1: Pomen alarmnih sporočil, stran 105](#).

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

▷ **Alarmno sporočilo izgine.**

7 Dodatna oprema

Št.	Slika	Oznaka
1		Tipalo za javljanje izpraznjenosti za AXIS/MDS
2		Tipalo hitrosti vožnje za QUANTRON-A
3		Y-kabel RS232 za izmenjavo podatkov (npr. GPS, N-tipalo itd.)
4		Komplet kablov za traktorski sistem za QUANTRON-A AXIS 12 m

Št.	Slika	Oznaka
5		GPS kabel in sprejemnik
6		Tipalo TELIMAT AXIS
7		Univerzalno držalo za QUANTRON-A
8		Modul WLAN

Kazalo

C

Čas 74

D

Datum 74

Delna širina 12–14, 49, 93

VariSpread 57

Delovni žarometi 84

Dodatne funkcije

Vnos besedila 88

Dozirna loputa 12, 53

Preizkusne točke 78–81

Stanje 13–14

E

Easy 17

Enota

imperialno 83

metrično 83

Expert 18

F

Funkcija M EMC 31, 45, 51, 62, 96

Čas prostega teka 97

Meritev prostega teka 96

Pogonska gred 51

Trosilni disk 51

Funkcijska tipka 9

G

Glavni meni 38, 71–74

Delovni žarometi 84

Hitro praznjenje 38

Informacije 38

Menijska tipka 33

Nastavitve gnojila 38

Nastavitve stroja 38

Podatkovna datoteka 38

Pokrivna ponjava 85

Sistem/preizkus 38

SpreadLight 84

Gnojilo 31

GPS nadzor

Vozna strategija 103–104

GPS sprejemnik 110

GSE 78

Glejte Priprava za mejno trosenje

H

Hitro praznjenje 38

Hitrost 22, 48, 53, 63

Umerjanje 59

I

Informacije 38

Nadzor GPS 54

Izbira prikaza 73, 76

Izhodna količina 44

J

Javljalnik izpraznjenosti 78

Jezik 73, 75

K

Količina

Preostala količina 34

Sprememba 12, 58

Količina izmeta 12

Krmarjenje

Simboli 15

Tipke 9

M

Mejno trosenje 42, 94

Meni

Krmarjenje 3, 9, 33

Menijska tipka 9

Meritev prostega teka 51, 96

Signal 65

Modul WLAN 19, 55, 110

N

Način delovanja 58, 73

AUTO km/h 63, 98

AUTO km/h + AUTO kg 62, 96

Easy 17

Expert 18

Lestvica MAN 64, 100

Način mejnega trosenja 95

Nadzor GPS 101

Informacije 54

Razmik izkl. 42, 104

Razmik vkl. 42, 103

Napetost 78

Nastavitve gnojila 31, 38

Izhodna količina 44

Mejno trosenje 42

Nadzor GPS 42

OptiPoint 42, 53

Pogonska gred 42, 51

Preglednica trosenja 42–43, 56

Preizkus za umerjanje 48–50

Priklopna višina 42

Proizvajalec 42

Sestava 42

TELIMAT 42

Trosilni disk 51

VariSpread 43

Vrsta gnojenja 42

Nastavitve stroja 31, 38

Količina 58

Meritev prostega teka 65

Način delovanja 58

Traktor 58

Normalno gnojenje 42

O

OptiPoint 53–104

P

Podatkovna datoteka 38, 71–72

brisanje 72

Simbol snemanja 71

Pogonska gred 12, 42, 51

Pokrivna ponjava 85

Polje prikaza 12, 76

Pozno gnojenje

TELIMAT 42

Predajna točka 47, 78

Pregled menijev 17–18

Preglednica trosenja 43

ustvarjanje 56

Preizkus za umerjanje 48–50

Hitrost 48

Preizkus/diagnoza 73, 78

Dozirna loputa 78–81

Javljalnik izpraznjenosti 78

Napetost 78

Obremenilne celice 78

Predajna točka 78

Preizkusne točke 78

TELIMAT 78

Tipalo sistema GSE 78

Prenos podatkov 74

Prepisovanje 88

Priključek 21, 23

Hitrost 22

Napajanje z električnim tokom 21

Primer 24–26

Vtičnica 21

Priklopna višina 42

Priprava za mejno trosenje 12, 78, 92

Programska oprema

Različica 30–31

R

Razmik ob izklopu 42

Razmik ob vklopu 42

S

Servis 74

Sestava 42

Simboli

Knjižnica 15

Krmarjenje 15

Sistem/preizkus 38, 73–76, 78

Čas 74

Datum 74

Izbira prikaza 73

Jezik 73

Način delovanja 73

Preizkus/diagnoza 73

Prenos podatkov 74

Servis 74

Skupni števec podatkov 74

Svetlost 73

Slika delovanja 10

SpreadLight 84

Števec

Skupni števec podatkov 74

Števec ciklov s tehtanjem 9

Svetlost 73

T

Tehtnica

določanje tare 34, 37

TELIMAT 12, 52, 78, 91

Tipalo 110

Tipka T 8

Tipalo sistema GSE 12, 92

Tipka

ESC 9

Funkcijska tipka 9

Meni 9, 33

Tipka kg 9

Tipka T 8

Tipke s puščicami 9

VKLOP/IZKLOP 8

Vnos 9

Tipka kg 9

Tipka za vnos 9

Traktor 58

Zahteve 21

Trosenje 91–104

AUTO km/h 98

AUTO km/h + AUTO kg 96

Delne širine 93

Funkcija M EMC 96

Lestvica MAN 100

MAN km/h 99

Mejno trosenje 94–95

TELIMAT 91

Trosilni disk 51

U

Umerjanje 59

Upravljalna enota

Nosilec 23

Pregled priklopa upravljalne enote 24–26

Priključek 21–23

Priklop 21

Različica programske opreme 30–31

Serijska številka stroja 23

upravljanje 31–89

vklop 31

Zaslon 10

Upravljanje 31–89

Uravnavanje masnega pretoka

Glejte funkcijo M EMC

V

VariSpread 43

računanje 57

V8 47

VS pro 47

Vnos besedila 88

brisanje 88

Z

Zaslon 8, 10

Garancija in jamstvo

Izdelki proizvajalca RAUCH so skrbno izdelani po sodobnih proizvodnih metodah in morajo preстати številne kontrole.

Zaradi tega proizvajalec RAUCH zagotavlja 12-mesečno garancijo, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- Garancijski rok začne teči z dnevom nakupa.
- Garancija obsega napake v materialu in izdelku. Za izdelke svojih dobaviteljev (hidravlika, elektronika) zagotavljamo garancijo v okviru garancije proizvajalcev teh izdelkov. V času trajanja garancijskega roka bomo brezplačno odpravili napake pri izdelkih in napake v materialu. Ustrezne dele bomo popravili ali zamenjali. Druge in nadaljnje pravice, kot so npr. zahtevki za ničnost prodaje, zmanjšanje ali nadomestilo škode, ki niso nastale na predmetu prodaje, so izrecno izključene. Vsa opravila v povezavi z garancijo opravljajo pooblašeni servisi ali trgovci proizvajalca RAUCH ali pa tovarna RAUCH.
- Posledic naravne obrabe, nečistoč in korozije, napak zaradi neprimerne ravnanja in zunanjih vplivov garancija ne vključuje. Samovoljno izvajanje popravil ali spreminjanje originalnega stanja povzroči prenehanje veljavnosti garancije. Prav tako garancija preneha veljati, če ne uporabljate originalnih rezervnih delov proizvajalca RAUCH. Prosimo, upoštevajte navodilo za delovanje. Za vsa vprašanja se obrnite na naše zastopstvo ali neposredno na proizvajalca. Garancijske zahtevke morajo morate posredovati proizvajalcu najpozneje v roku 30 dni po pojavu napake. Navedite datum nakupa in številko stroja. Popravila v povezavi z garancijo lahko izvajajo samo pooblašeni serviserji po predhodnem razgovoru s proizvajalcem RAUCH ali njegovim uradnim zastopstvom. Izvajanje garancijskih popravil ne podaljšuje garancijskega roka. Napake zaradi transporta niso tovarniške napake in zaradi tega ne spadajo med garancijske obveznosti proizvajalca.
- Zahtevki za nadomestilo za škodo, ki ni nastala na napravah proizvajalca RAUCH, so izključeni. To pomeni, da je odgovornost za posledično škodo zaradi napak pri trosenju izključena. Samovoljno izvajanje predelav na napravah RAUCH lahko povzroči posledično škodo in izključuje odgovornost dobaviteljev za te škode. Pri naklepnosti ali veliki malomarnosti lastnika ali vodilnega zaposlenega in v primerih, kjer v skladu z zakonskimi predpisi o odgovornosti za izdelke obstaja odgovornost pri napakah dobavljenega predmeta za telesne poškodbe in materialno škodo na zasebno uporabljenih predmetih, izključnost odgovornosti dobavitelja ne velja. Ne velja tudi ob izostanku izrecno zagotovljenih lastnosti, če je to zagotovilo imelo namen zaščititi naročnika pred škodo, ki ni nastala na dobavljenem predmetu.


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



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



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200