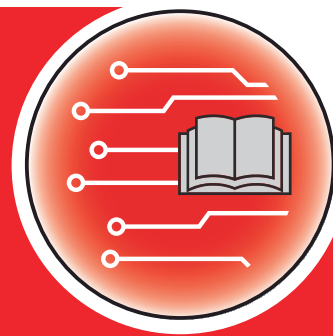




Dopolnilna navodila



**Skrbno preberite
pred začetkom
uporabe!**

**Shranite za nadaljnjo
uporabo.**

Ta navodila za uporabo in vgradnjo so sestavni del stroja. Dobavitelji novih in rabljenih strojev morajo pisno dokumentirati, da so bila navodila za uporabo ter vgradnjo dobavljena skupaj s strojem in predana stranki.

MDS ISOBUS

Različica ≥ 6.17.00

5903868-**C**-sl-0126

Izvirna navodila

Spoštovana stranka,

z nakupom krmilnika stroja MDS ISOBUS za trosilnik gnojila MDS 8.2 ste izkazali zaupanje v naše izdelke. Hvala! Vaše zaupanje želimo upravičiti. Postali ste lastnik zmogljivega in zanesljivega krmilnika stroja.

Če boste imeli kljub našim pričakovanjem kakršne koli težave: Naša servisna služba vam je vedno na voljo.



Prosimo vas, da ta navodila za uporabo in navodila za uporabo stroja pred prvim zagonom natančno preberete in upoštevate vsa navodila.

V teh navodilih je morda opisana tudi oprema, ki ne spada k opremi vašega krmilnika stroja.



Pozorni bodite na serijsko številko krmilnika stroja in stroja

Krmilnik stroja MDS ISOBUS je tovarniško umerjen za trosilnik gnojila, s katerim je dobavljen. Brez novega umerjanja ga ne morete priključiti na drug stroj.

Tukaj vnesite serijsko številko krmilnika in stroja. Pri priključitvi krmilnika stroja na stroj morate preveriti te številke.

Serijska številka elektronskega krmilnika stroja:

Serijska številka stroja:

Leto izdelave stroja:

Tehnične izboljšave

Svoje izdelke se trudimo stalno izboljševati. Pridržujemo si pravico do nenapovedanih izboljšav in sprememb, ki so po naši oceni potrebne, vendar se ne obvezujemo, da bomo te izboljšave ali spremembe prenesli na že prodane stroje.

Z veseljem vam bomo odgovorili na dodatna vprašanja.

Lep pozdrav

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Vsebina

1 Navodila za uporabnike	7
1.1 O teh navodilih za uporabo	7
1.2 Pomen varnostnih opozoril	7
1.3 Opombe glede oblikovanja besedila	8
1.3.1 Navodila in smernice	8
1.3.2 Naštevanja	8
1.3.3 Sklici	8
1.3.4 Zgradba menijev, tipke in uporaba menijev	9
2 Zgradba in delovanje	10
2.1 Pregled podprtih strojev	10
2.2 Upravljalni elementi	10
2.3 Prikazovalnik	12
2.3.1 Opis slike delovanja	12
2.3.2 Prikazna polja	14
2.3.3 Prikaz stanj drsnika za odmerjanje	15
2.3.4 Prikaz delnih širin	16
2.4 Knjižnica uporabljenih simbolov	16
2.4.1 Krmarjenje	16
2.4.2 Meniji	17
2.4.3 Simboli slike delovanja	17
2.4.4 Drugi simboli	20
2.5 Pregled zgradbe menijev	21
3 Namestitev in vgradnja	22
3.1 Zahteve traktorja	22
3.2 Priključki, vtičnice	22
3.2.1 Električno napajanje	22
3.2.2 Priključitev krmilnika stroja	22
3.2.3 Priprava drsnika za odmerjanje	23
4 Upravljanje	24
4.1 Vklop krmilnika stroja	24
4.2 Uporaba menija	24
4.3 Glavni meni	25
4.4 Nastavitve za gnojilo	26

4.4.1	Količina izmeta	29
4.4.2	Nastavitev delovne širine	29
4.4.3	Faktor pretoka	30
4.4.4	Preizkus količine	31
4.4.5	Tip trosilne plošče	33
4.4.6	Vrtljaji	33
4.4.7	Način mejnega trosenja	34
4.4.8	Količina mejnega trosenja	34
4.4.9	Izračun OptiPoint	35
4.4.10	Informacije o krmiljenju GPS	37
4.4.11	Preglednice za trosenje	38
4.5	Nastavitve stroja	40
4.5.1	Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO	42
4.5.2	Količina +/-	44
4.6	Hitro praznjenje	44
4.7	Sistem/preizkus	45
4.7.1	Skupni števec podatkov	46
4.7.2	Preizkus/diagnostika	47
4.7.3	Servis	48
4.8	Informacije	49
4.9	Števec ciklov s tehtanjem	49
4.9.1	Števec ciklov	50
4.9.2	Ostanek (kg, ha, m)	50
4.9.3	Tariranje tehtnice	51
4.9.4	Tehtanje količine	52
4.10	Dodatne funkcije	53
4.10.1	Sprememba sistema enot	53
4.10.2	Uporaba krmilne ročice	54
5	Trosenje	58
5.1	Preverjanje preostale količine med trosenjem	58
5.2	Naprava za mejno trosenje TELIMAT	58
5.3	Delo z delnimi širinami	59
5.3.1	Prikaz načina trosenja na sliki delovanja	59
5.3.2	Trosenje z zmanjšanimi delnimi širinami: VariSpread V8	59
5.3.3	Trosenje z delno širino in v načinu za mejno trosenje	61
5.4	Trosenje v samodejnem načinu delovanja (SAMODEJNO km/h + SAMODEJNO kg)	63
5.5	Trosenje v načinu delovanja SAMODEJNO km/h	64
5.6	Trosenje v načinu delovanja AVTO km/h + Stat. kg	65
5.7	Trosenje v načinu delovanja ROČNO km/h	66
5.8	Trosenje v načinu delovanja z ROČNO lestvico	67
5.9	Krmiljenje GPS	68
6	Alarmna obvestila in možni vzroki	71
6.1	Pomen alarmnih obvestil	71
6.2	Motnja/alarm	73
6.2.1	Potrditev alarmnega obvestila	74
7	Posebne izvedbe	75

8 Garancija in jamstvo	76
-------------------------------------	-----------

1 Navodila za uporabnike

1.1 O teh navodilih za uporabo

Ta navodila za uporabo so **sestavni del** krmilnika stroja.

Navodila za uporabo vsebujejo pomembna navodila za **varno, strokovno** in gospodarno **uporabo** ter **vzdrževanje** krmilnika stroja. Z upoštevanjem navodil boste **preprečili nevarnosti**, zmanjšali stroške popravil, skrajšali čase izpadov in povečali zanesljivost ter podaljšali življenjsko dobo krmiljenega stroja.

Navodila za uporabo hranite tako, da so dostopna na mestu uporabe krmilnika stroja (npr. v traktorju).

Navodila za uporabo ne nadomeščajo **odgovornosti**, ki jo imate kot upravljavec in uporabnik krmilnika stroja.

1.2 Pomen varnostnih opozoril

V teh navodilih za uporabo so varnostna opozorila razvrščena po stopnji nevarnosti in verjetnosti nastanka nevarnosti.

Znaki za nevarnost opozarjajo na preostale nevarnosti pri delu s stroji. Uporabljena varnostna opozorila so sestavljena tako:

Simbol + **signalna beseda**

Pojasnilo

Stopnje nevarnosti opozorila

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

NEVARNOST!

Vrsta in izvor nevarnosti

To varnostno opozorilo opozarja na neposredno grozečo nevarnostjo za zdravje in življenje oseb.

Neupoštevanje tega varnostnega opozorila povzroči zelo hude telesne poškodbe ali smrt.

- Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.

OPOZORILO!

Vrsta in izvor nevarnosti

To varnostno opozorilo opozarja na možno nevarno situacijo za zdravje oseb.

Neupoštevanje tega opozorila lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.

PREVIDNOST!

Vrsta in izvor nevarnosti

To varnostno opozorilo opozarja na možno nevarno situacijo za zdravje oseb.

Neupoštevanje tega opozorila povzroči telesne poškodbe.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.

OBVESTILO!

Vrsta in izvor nevarnosti

To varnostno opozorilo opozarja na gmotno škodo in škodo na okolju..

Neupoštevanje tega opozorila povzroči škodo na stroju in okolju.

- ▶ Obvezno upoštevajte opisane ukrepe za preprečevanje te nevarnosti.



To je opomba:

Splošne opombe vsebujejo nasvete za uporabo in uporabne informacije, ne vsebujejo pa opozoril za nevarnosti.

1.3 Opombe glede oblikovanja besedila

1.3.1 Navodila in smernice

Delovni koraki, ki jih morajo opraviti uporabniki, so prikazani takole:

- ▶ Navodilo za delo, korak 1
- ▶ Navodilo za delo, korak 2

1.3.2 Naštevjanja

Naštevjanja brez obveznega zaporedja so prikazana kot seznam z alinejami:

- Lastnost A
- Lastnost B

1.3.3 Sklici

Sklici na druga mesta v besedilu dokumenta so označeni s številkami odstavkov, besedilom naslova oz. stranjo.

- **Primer:** Upoštevajte tudi 2 *Zgradba in delovanje*

Sklici na druge dokumente so prikazane kot opomba ali navodilo brez navedbe določenega poglavja ali strani:

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

1.3.4 Zgradba menijev, tipke in uporaba menijev

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

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

Različni meniji in gumbi krmilnika stroja so prikazani s **kreplekim** tiskom.

Zgradba menijev in pot do zelene točke menija sta označeni z znakom > (puščica) med menijem in enim ali več točkami menija:

- Sistem/preizkus > Preizkus/diagnoza > Napetost pomeni, da lahko do točke menija Napetost pridete v meniju Sistem/preizkus po točki menija Preizkus/diagnoza.
 - Puščica > pomeni potrditev s **kolescem** oz. gumbom na zaslonu na dotik.

2 Zgradba in delovanje



To poglavje je omejeno na opis funkcij elektronskega krmilnika stroja brez navedbe specifičnega terminala ISOBUS.

- Upoštevajte navodila v ustreznih navodilih za uporabo terminala ISOBUS.

2.1 Pregled podprtih strojev



Nekateri modeli niso na voljo v vseh državah.

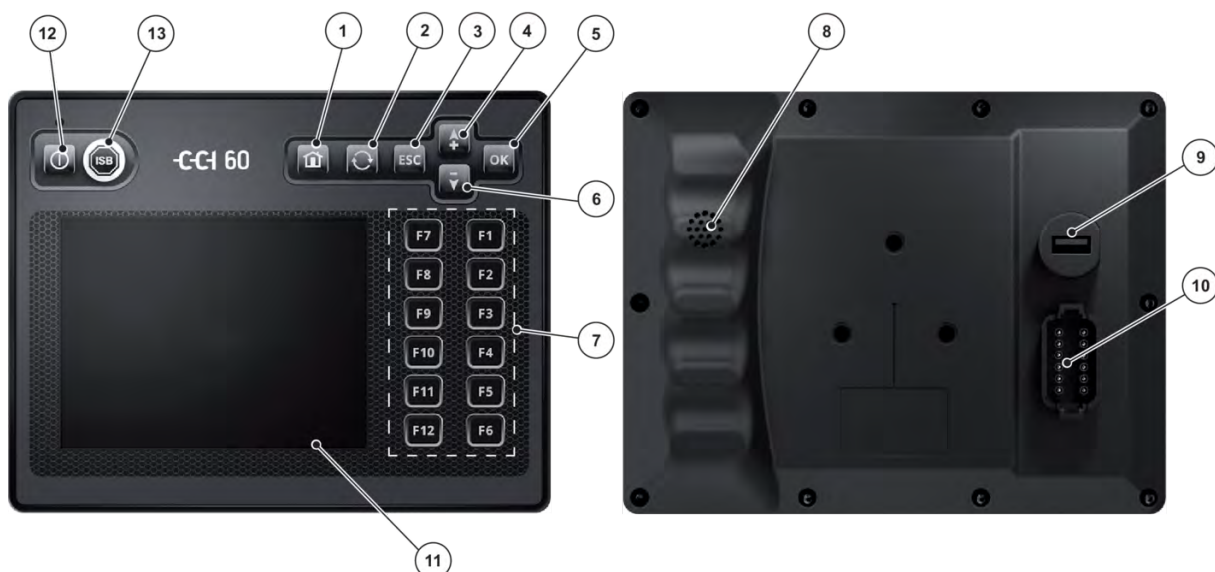
- MDS 8.2/14.2/18.2/20.2 +W

Podprte funkcije

- Od hitrosti vožnje odvisno trosenje
- Uravnavanje vrtljajev: Vrtljaji trosilne plošče
- Preklop delne širine V8

2.2 Upravljalni elementi

- *ISOBUS lite v povezavi s CCI-60*



Sl. 1: Upravljalni elementi

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| [1] Tipka glavni meni | [8] Brenčalo |
| [2] Preklopna tipka | [9] Vmesnik USB |
| [3] Tipka ESC | [10] Vgradni vtič DT/A |
| [4] Tipka s puščico navzgor | [11] Prikazovalnik |
| [5] Tipka OK | [12] Tipka VKLOP/IZKLOP |
| [6] Tipka s puščico navzdol | [13] Tipka ISB |
| [7] Funkcijske tipke od F1 do F12 | |

1	Tipka glavni meni	Vrnitev v glavni meni
2	Preklopna tipka	Preklop na naslednji stroj
3	Tipka ESC	Tipka ESC deluje enako kot gumb ESC ali tipka Nazaj na zaslonu za upravljanje: • Prekličite že začeto dejanje. • Vrnite se na nadrejeni zaslon za upravljanje. • Spremembe se ne shranijo, prejšnja vrednost se ohrani.
4	Tipka s puščico navzgor	S tipkami s puščico se premikate po gumbih zaslona. ► Pomaknite se do želenega gumba. ► Pritisnite tipko V redu. Gumbi, ki so določeni funkcijskim tipkam F1–F12, niso dosegljivi s tipkami s puščico.
5	Tipka OK	Tipka OK deluje enako kot gumb OK na zaslonu za upravljanje: • Shranite spremenjeno vrednost. • Potrdite sporočilo.

6	Tipka s puščico navzdol	Glejte 4 – tipka s puščico navzgor
7	Funkcijske tipke od F1 do F12	Desno ob monitorju je razporejenih 12 funkcijskih tipk (F1–F12). Tipke lahko uporabljate kot alternativo gumbom, prikazanim na desnem robu zaslona.
8	Brenčalo	Glasno brenčalo služi za: • Signaliziranje alarmnih stanj. • Zagotavljanje zvočne povratne informacije.
9	Vmesnik USB	Vmesnik USB je pred vlago in prahom zaščiten s pokrovom.
10	Vgradni vtič DT/A	12-polni vtični priključek
11	Prikazovalnik	• Prikazovalnik z zaslonom na dotik • Velikost: 14,5 cm • Ločljivost: 640 x 480 slikovnih točk • Svetel prikazovalnik, primeren za uporabo podnevi in ponoči Kot alternativo zaslonu na dotik je mogoče terminal v celoti upravljati z upravljalnimi in funkcijskimi tipkami.
12	Tipka VKLOP/IZKLOP	Vklop/izklop terminala
13	Tipka ISB	Pošiljanje ukaza ISB (če je na voljo)

2.3 Prikazovalnik

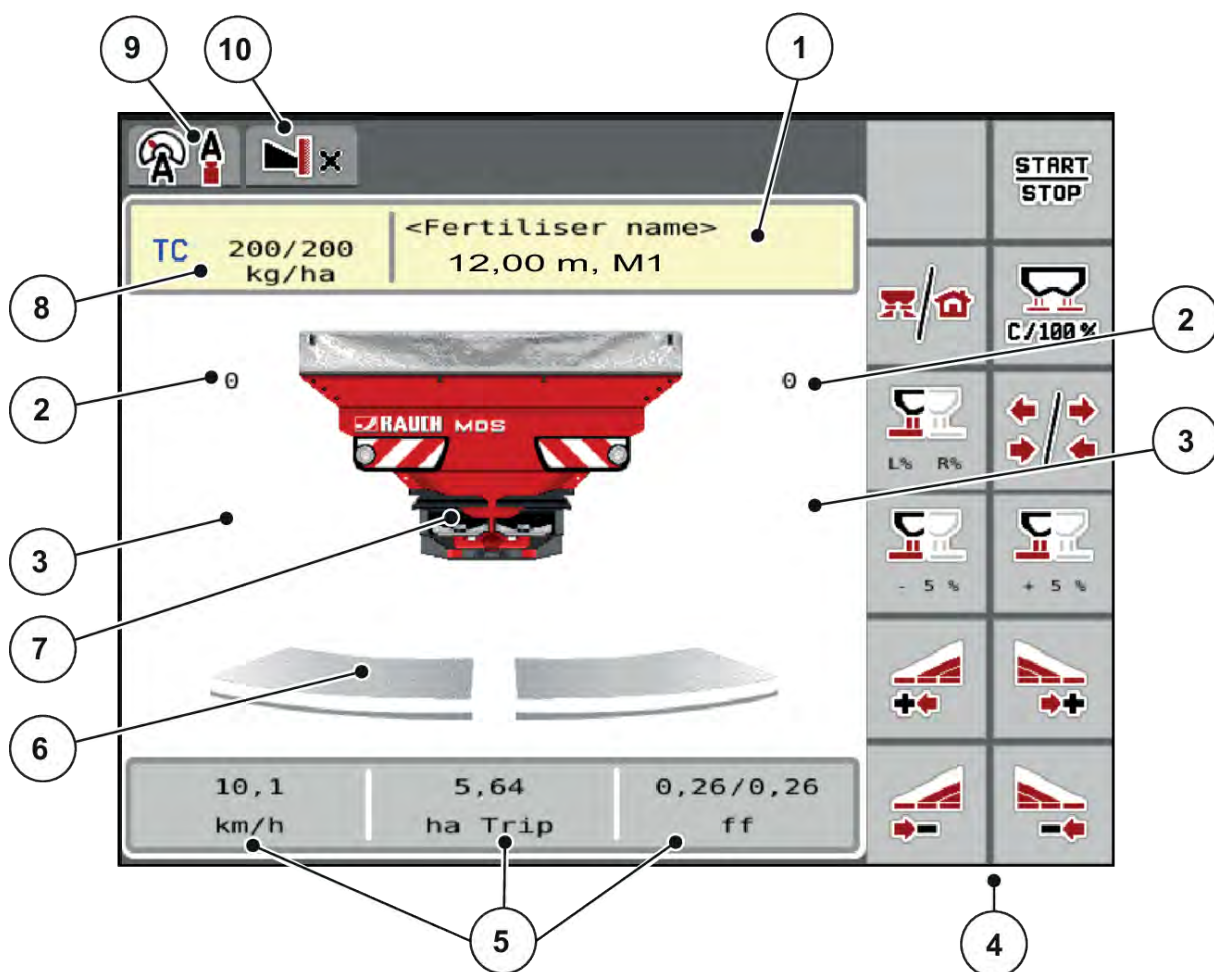
Na prikazovalniku so prikazane trenutne informacije o stanju in možnostih izbire ter vnosa na elektronskem krmilniku stroja.

Bistvene informacije o delovanju stroja so prikazane na **sliki delovanja**.

2.3.1 Opis slike delovanja



Točen videz slike delovanja je odvisen od trenutno izbranih nastavitev in tipa stroja.
Glejte *Odsek 2.1 - Pregled podprtih strojev - Stran 10* in *Odsek 2.3.2 - Prikazna polja - Stran 14*



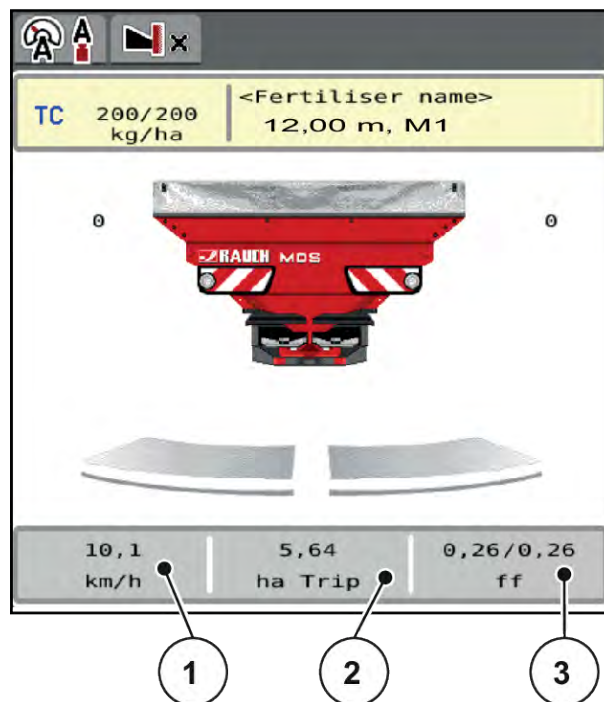
Sl. 2: Prikaz krmilnika stroja MDS

- | | |
|---|---|
| [1] Prikaz informacij o gnojilu (ime gnojila, delovna širina in vrsta izmetalnega diska)
Gumb: Nastavljanje preglednice trosenja | [7] Prikaz izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila |
| [2] Položaj drsnika za odmerjanje desno/levo | [8] Trenutna količina izmeta iz nastavitev gnojila ali krmilnika opravi |
| [3] Spreminjanje količine desno/levo
Gumb: neposreden vnos količine izmeta | [9] Izbrani način delovanja |
| [4] Funkcijske tipke | [10] Prikaz robnih/mejnih nastavitev |
| [5] Poljubno določljiva prikazna polja | |
| [6] Odprtost drsnika za odmerjanje desno/levo | |

2.3.2 Prikazna polja

Slika delovanja vsebuje tri prosto določljiva prikazna polja. Prikaznim poljem je mogoče dodeliti naslednje vrednosti:

- Vozna hitrost
- Faktor pretoka (FP)
- ha/cikel
- kg/cikel
- m/cikel
- kg ostalo
- ostali m
- ostali ha
- Čas pr. t. (čas do naslednje meritve v prostem teku)
- Navor (pogon trosilne plošče)
- navor v prostem teku



Sl. 3: Prikazna polja

[1] Prikazno polje 1

[3] Prikazno polje 3

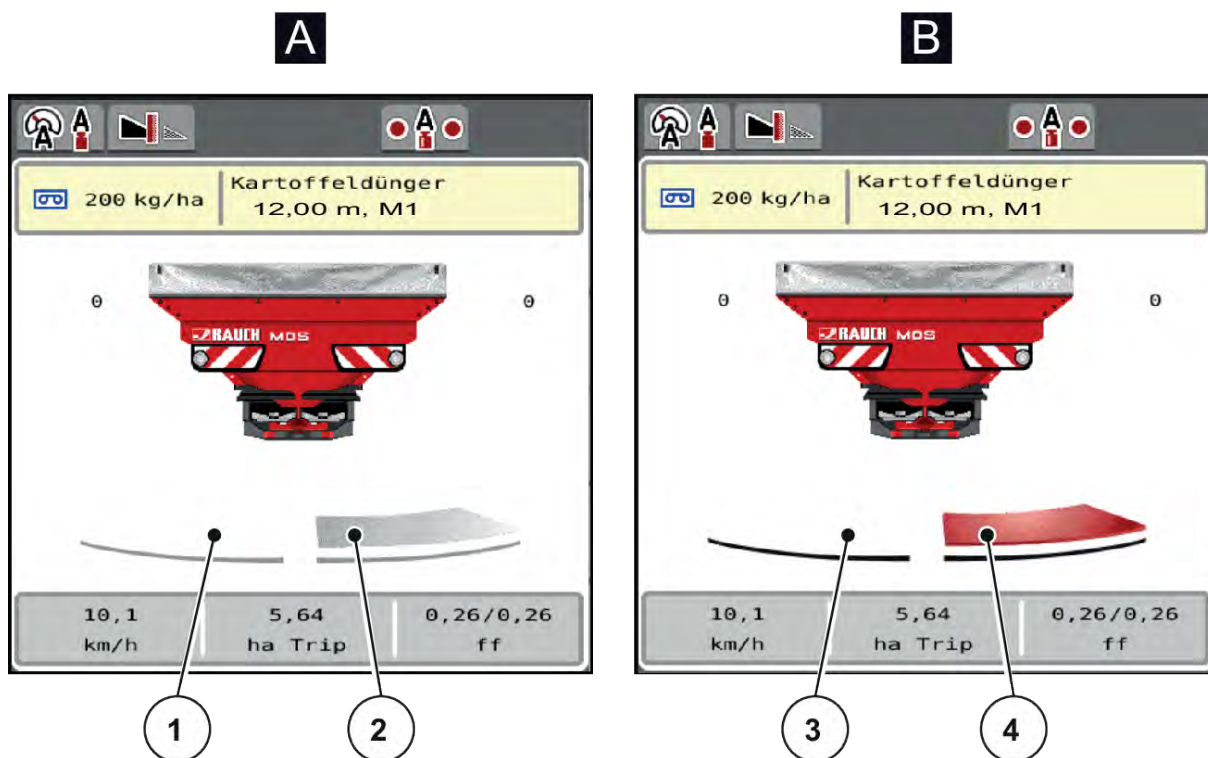
[2] Prikazno polje 2

Izbira prikaza

- ▶ Pritisnite ustrezno prikazno polje na zaslonu na dotik.
Na prikazovalniku se prikaže seznam razpoložljivih prikazov.
- ▶ Označite novo vrednost, ki naj se prikaže v prikaznem polju.
- ▶ Pritisnite gumb OK.
Na prikazovalniku je prikazana slika delovanja.

V ustreznem prikaznem polju je zdaj vnesena nova vrednost.

2.3.3 Prikaz stanj drsnika za odmerjanje



Sl. 4: Prikaz stanj drsnika za odmerjanje

- [A] Trosenje je nedejavno
 [1] Delna širina ne deluje
 [2] Delna širina deluje

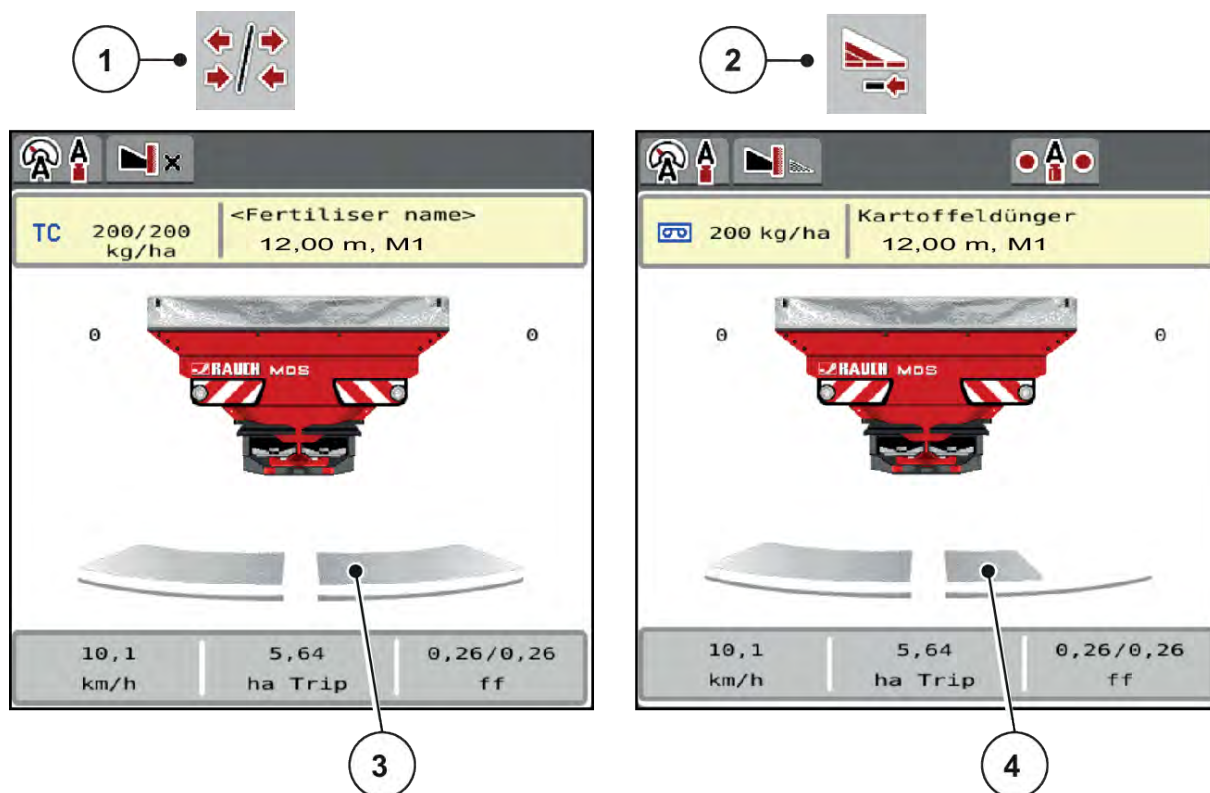
- [B] Stroj je v načinu trosenja
 [3] Delna širina ne deluje
 [4] Delna širina deluje

■ **Izklop celotne strani trosenja**

Na mejnem območju je mogoče celotno stran trosenja takoj izklopiti. To je še posebej priročno na vogalih polja za hitro trosenje.

- Mehko tipko za zmanjšanje delovne širine pritisnite za vsaj 500 ms.

2.3.4 Prikaz delnih širin



Sl. 5: Prikaz stanj delnih širin

- [1] Preklopna tipka delovne širine/mejno [4] Desna delna širina je zmanjšana za več stopenj delovnih širin
- [2] Tipka za zmanjšanje desne delne širine
- [3] Vključene delne širine na celotni delovni širini

Ostale možnosti prikazov in nastavitve so pojasnjene v poglavju 5.3 *Delo z delnimi širinami*.

2.4 Knjižnica uporabljenih simbolov

Krmilnik stroja MDS ISOBUS kaže simbole za menije in funkcije na prikazovalniku.

2.4.1 Krmarjenje

Simbol	Pomen
	v levo, prejšnja stran
	v desno; naslednja stran

Simbol	Pomen
	Nazaj v prejšnji meni
	Nazaj v glavni meni
	Preklop med sliko delovanja in menijskimi okni
	Preklic, zaprtje pogovornih oken

2.4.2 Meniji

Simbol	Pomen
	Preklop iz menijskega okna neposredno v glavni meni
	Preklop med sliko delovanja in menijskimi okni
	Nastavitve gnojila
	Nastavitve stroja
	Hitro praznjenje
	Sistem/preizkus
	Informacije
	Števec ciklov s tehtanjem

2.4.3 Simboli slike delovanja

Simbol	Pomen
	Zaženite trosenje in regulacijo količine izmeta

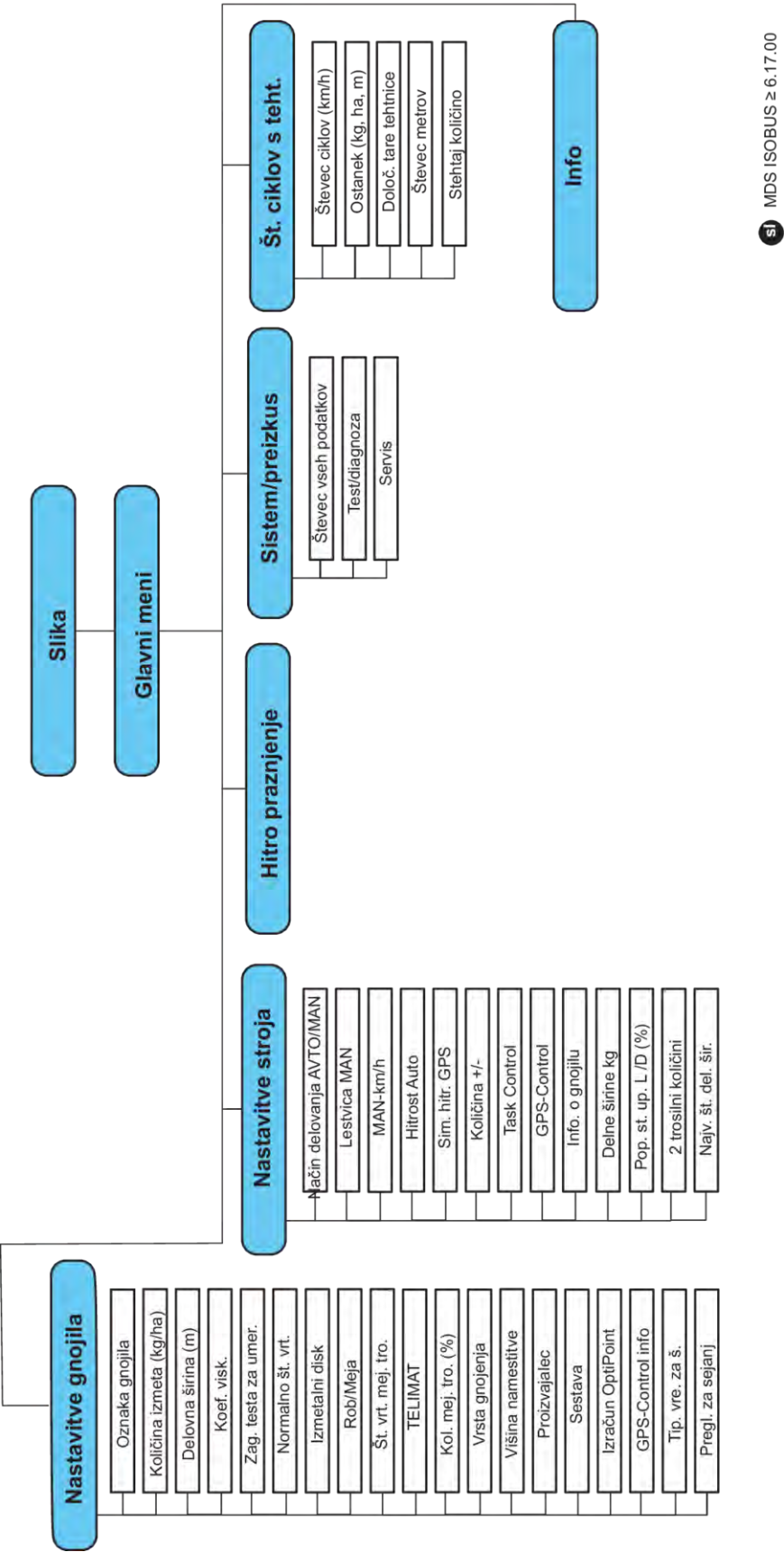
Simbol	Pomen
	Trosenje se je pričelo; prekinitev uravnavanja količine izmeta
	Ponastavitev količine na prednastavljeno količino izmeta.
	Preklop med sliko delovanja in menijskimi okni
	Preklop med mejnim trosenjem in delnimi širinami na levi, desni ali obeh straneh
	Delne širine na levi strani, funkcija mejnega trosenja na desni strani trosenja
	Delne širine na desni strani, mejno trosenje na levi strani
	Delne širine na obeh straneh trosenja
	Izbira večje/manjše količine na levi, desni ali obeh straneh (%)
	Sprememba količine + (plus)
	Sprememba količine - (minus)
	Sprememba količine levo + (plus)
	Sprememba količine levo - (minus)
	Sprememba količine desno + (plus)

Simbol	Pomen
	Sprememba količine desno - (minus)
	Ročna sprememba količine + (plus)
	Ročna sprememba količine – (minus)
	Leva stran trosenja ni vključena
	Leva stran trosenja vključena
	Desna stran trosenja ni vključena
	Desna stran trosenja vključena
	Zmanjšanje delne širine levo (minus) V načinu mejnega trosenja: Daljši pritisk (>500 ms) takoj izklopi celotno stran trosenja.
	Povečanje delne širine levo (plus)
	Zmanjšanje delne širine desno (minus) V načinu mejnega trosenja: Daljši pritisk (>500 ms) takoj izklopi celotno stran trosenja.
	Povečanje delne širine desno (plus)
	Vključitev funkcije trosenja po meji levo
	Funkcija trosenja po meji levo vključena

2.4.4 Drugi simboli

Simbol	Pomen
	Zagon meritve prostega teka, v glavnem meniju
	Način trosenja po meji, na sliki delovanja
	Način trosenja po robu, na sliki delovanja
	Način trosenja po meji, v glavnem meniju
	Način trosenja po robu, v glavnem meniju
	Način delovanja SAMODEJNO km/h + SAMODEJNO kg
	Način delovanja SAMODEJNO km/h
	Način delovanja ROČNO km/h
	Način delovanja ROČNO Skala
	Izguba signala GPS (GPS J1939)
	Masni pretok je pod spodnjo mejo
	Masni pretok je nad zgornjo mejo

2.5 Pregled zgradbe menijev



sl MDS ISOBUS ≥ 6.17.00

3 Namestitev in vgradnja

3.1 Zahteve traktorja

Pred priklopom krmilnika stroja preverite, ali traktor izpolnjuje naslednje zahteve:

- **Vedno** mora biti zagotovljena napetost vsaj **11 V**, tudi če je priključenih več porabnikov (npr. klimatska naprava, luči).
- Vrtljaji pogonske gredi morajo biti enaki navedenim vrednostim, ki jih je treba upoštevati (osnovni pogoj za pravilno delovno širino): vsaj **540 1/min**.



Pri traktorjih brez menjalnika, ki omogoča prestavljanje pod obremenitvijo, morate hitrost vožnje s pravilno prestavo izbrati tako, da dosežete vrtljaje pogonske gredi **540 1/min**.

- Prost povratni vod: vsaj **18 mm**
- 9-polna vtičnica (ISO 11783) na zadnjem delu traktorja za priključitev krmilnika stroja na vodilo ISOBUS
- 9-polni terminalski vtič (ISO 11783) za priključitev terminala ISOBUS na vodilo ISOBUS



Če na zadnjem delu traktorja ni 9-polne vtičnice, lahko kot dodatno opremo dokupite vgradni komplet z 9-polno vtičnico za traktor (ISO 11783) in tipalo hitrosti vožnje.

3.2 Priključki, vtičnice

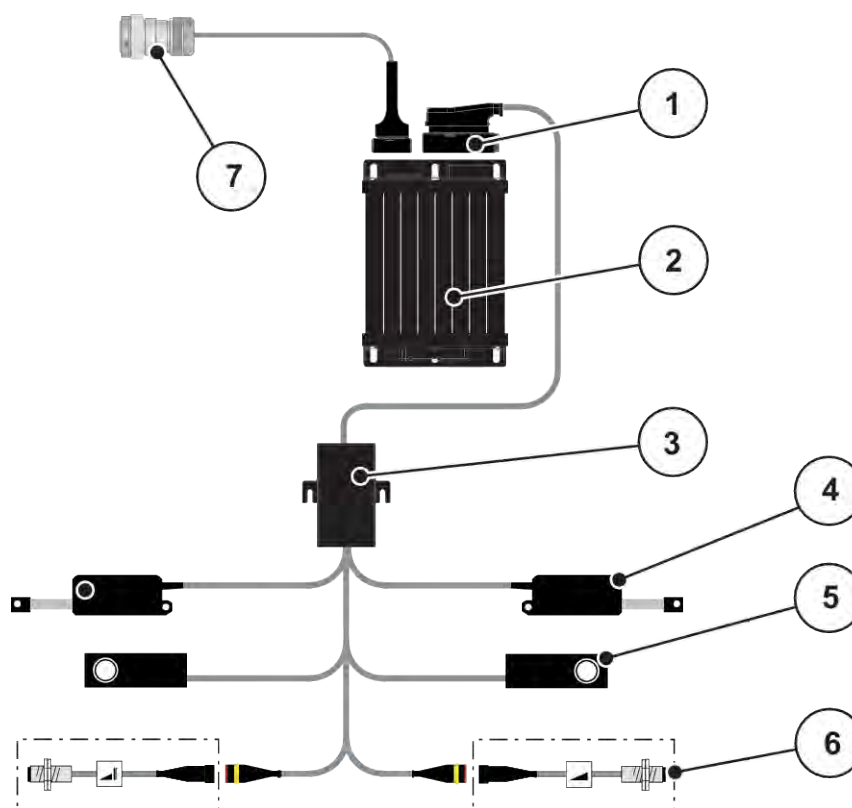
3.2.1 Električno napajanje

Električno napajanje krmilnika prihaja iz 9-polne vtičnice na zadnjem delu traktorja.

3.2.2 Priključitev krmilnika stroja

Odvisno od opreme je mogoče krmilnik stroja različno priključiti na izmetalni trosilnik mineralnega gnojila. Več podrobnosti najdete v navodilih za uporabo stroja.

■ Shematski pregled priključitve



Sl. 6: Shematski pregled priključitve MDS

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| [1] Vtič stroja | [5] Tehtalna celica levo/desno |
| [2] Krmilnik stroja | [6] Tipala TELIMAT zgoraj/spodaj |
| [3] Kabelski razdelilnik | [7] Vtič naprave ISOBUS |
| [4] Drsnik za odmerjanje levo/desno | |

3.2.3 Priprava drsnika za odmerjanje

Krmilnik stroja ima električno krmiljen drsnik za nastavitev količine izmeta.



Upoštevajte navodila za uporabo stroja.

4 Upravljanje

⚠ PREVIDNOST!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi uhajanja gnojila

Pri motnji se lahko drsnik za odmerjanje nepričakovano odpre med vožnjo do mesta trosenja. Zaradi uhajanja gnojila je prisotna nevarnost zdrsa in telesnih poškodb.

- ▶ **Pred vožnjo do mesta trosenja** obvezno izklopite elektronski krmilnik stroja.

4.1 Vklop krmilnika stroja

Pogoji:

- Krmilnik stroja je pravilno priključen na stroj in traktor.
 - Za primer glejte 3.2.2 *Priključitev krmilnika stroja*.
- Zagotovljena mora biti napetost vsaj **11 V**.



- ▶ Zaženite krmilnik stroja.
- ▶ Pojavi se **začetni zaslon** krmilnika stroja.
- ▶ Upoštevajte opozorilo in potrdite s tipko Enter.
- ▶ Kmalu zatem se na krmilniku stroja za nekaj sekund prikaže **meni za vklop**.

Nato se prikaže slika delovanja.

4.2 Uporaba menija



Pomembna navodila glede prikazov in uporabe menijev so v poglavju 1.3.4 *Zgradba menijev, tipke in uporaba menijev*.

V nadaljevanju je opisan priklic menija oz. menijskih elementov **z dotikom zaslona na dotik ali pritiskom funkcijskih tipk**.

- Upoštevajte navodila za uporabo uporabljenega terminala.

■ **Priklic glavnega menija**

- ▶ Pritisnite funkcijsko tipko **slika delovanja/glavni meni**. Glejte 2.4.2 *Meniji*.

Na zaslonu se pojavi glavni meni.



■ **Z zaslonom na dotik prikličite podmeni**

- ▶ Pritisnite gumb zelenega podmenija.

Pojavljajo se okna, ki vas pozivajo k različnim dejanjem.

- Vnos besedila
- Vnos vrednosti
- Nastavitve z dodatnimi podmeniji



Na prikazovalniku niso prikazani vsi parametri hkrati. S **puščico levo/desno** lahko preklopite na sosednje menijsko okno (zavihek).

■ **Izhod iz menija**

- S pritiskom tipke **Nazaj** potrdite nastavitve.



Nazaj na predhodni meni .



- Pritisnite tipko **slika delovanja/glavni meni**.

Nazaj na sliko delovanja.

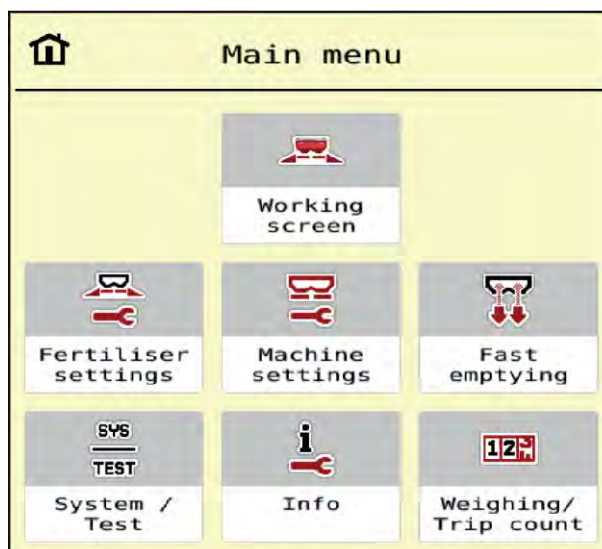


- Pritisnite tipko **ESC**.

Prejšnje nastavitve se ohranijo.

Nazaj na predhodni meni .

4.3 Glavni meni



Sl. 7: Glavni meni s podmeniji

Podmeni	Pomen	Opis
Working screen Slika delovanja	Preklop na sliko delovanja	
Fertiliser settings Nastavitve gnojila	Nastavitve za gnojilo in trosenje	4.4 Nastavitve za gnojilo
Machine settings Nastavitve stroja	Nastavitve za traktor in stroj	4.5 Nastavitve stroja
Fast emptying Hitro praznjenje	Neposreden priklic menija za hitro praznjenje stroja	4.6 Hitro praznjenje
System/Test Sistem/preizkus	Nastavitve in diagnoza krmilnika stroja	4.7 Sistem/preizkus
Info Info	Prikaz konfiguracije stroja	4.8 Informacije
Weighing / Trip count Št. ciklov s teht.	Vrednosti opravljenega trosenja in funkcije za tehtanje	4.9 Števec ciklov s tehtanjem

Poleg podmenijev lahko v glavnem meniju izberete funkcijski tipki Merjenje prostega teka in Vrsta omej. tro..



- Merjenje prostega teka: Funkcijska tipka omogoča ročni zagon meritve v prostem teku. Glejte poglavje 2.4.2 Meniji.
- Vrsta omej. tro.: Trosenje po robu ali mejno trosenje.

4.4 Nastavitve za gnojilo



V tem meniju lahko določite nastavitve za gnojilo in trosenje.

- Prikličite meni Glavni meni > Nastavitve gnojila.

1 2 3 4 5	
1.	Kartoffeldünger
	Appl. rate (kg/ha) 200
	Working width (m) 12.00
	Flow factor 0.26
	Start calibration ...

1 2 3 4 5	
	PTO 540
	Spreading disc M1
Full bord. ▼	
	RPM full bord.spr. 800
	Telimat Full bord.
	Full bd. rate (%) 0

Sl. 8: Meni Nastavitve gnojila, zavihek 1 in 2

1 2 3 4	
Normal ▼	
	Mounting height 50/50
<Fertiliser manufacturer>	
<Chemical composit.>	

1 2 3 4	
	Calculate OptiPoint ...
	GPS-Control info ...
	Distance factor 60
	Fertiliser chart ...

Sl. 9: Meni Nastavitve gnojila, jeziček 3 in 4

Podmeni	Pomen	Opis
Fertiliser name Oznaka gnojila	Izbrano gnojilo v preglednici za trosenje	4.4.11 Preglednice za trosenje
Application rate Izm. (kg/ha)	Vnos ciljne vrednosti količine izmeta v kg/ha	4.4.1 Količina izmeta
Working width Delovna širina (m)	Določitev delovne širine trosenja	4.4.2 Nastavitev delovne širine
Flow factor Faktor pretoka	Vnos faktorja pretoka za uporabljeno gnojilo	4.4.3 Faktor pretoka

Podmeni	Pomen	Opis
Start calibration Zag. testa za umer.	Priklic podmenija za izvedbo preizkusa količine Ni mogoče v načinu EMC	4.4.4 Preizkus količine
PTO Pogonska gred	Vrtljaji trosilne plošče Tovarniška nastavitve: • 540 1/min	4.4.6 Vrtljaji
Spreading disc Izmetalni disk	Nastavitev tipa trosilne plošče, vgrajene v stroj	Izbirni seznam: • M1 • M2
Boundary spreading type Vrsta omej. tro.	Izbirni seznam: • Meja • Rob	Izbira s tipkami s puščicami, potrditev s tipko za vnos Se nastavi z vrtljaji pogonske gredi traktorja.
Boundary quantity Kol. mej. tro. (%)	Prednastavitev zmanjšanja količine v načinu mejnega trosenja	Vnos v ločenem vnosnem polju
TELIMAT	Shranjevanje nastavitve enote TELIMAT za mejno trosenje	
Fertilisation method Vrsta gnojenja	Izbirni seznam: • Normalno • Pozno	Izbira s tipkami s puščicami in potrditev s tipko vnos
Mounting height Priklopna višina	Navedba v cm spredaj/cm zadaj Izbirni seznam: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Proizvajalec	Vnos proizvajalca gnojila	
Composition Sestava	Odstotni delež kemične sestave	
Fertiliser class Razred gnojila	Izbirni seznam	Izbira s tipkami s puščico; potrditev s tipko za vnos
Distance factor Vnos tip. vre. za š.	Vnos vrednosti širine iz preglednice za trosenje Potrebno za izračun vrednosti OptiPoint	

Podmeni	Pomen	Opis
Calculate OptiPoint Izračun OptiPoint	Vnos parametrov za krmiljenje GPS	4.4.9 Izračun OptiPoint
Turn on distance Razmik v (m)	Vnos vklopne razdalje	
Turn off distance Razmik iz (m)	Vnos izklopne razdalje	
GPS Control Info Info GPS-Control	Prikaz informacij o parametrih krmiljenja GPS	4.4.10 Informacije o krmiljenju GPS
Fertiliser chart Pregl. trosenja	Upravljanje preglednic za trosenje	4.4.11 Preglednice za trosenje

4.4.1 Količina izmeta



V tem meniju lahko vnesete ciljno vrednost za želeno količino izmeta.

Vnesite količino izmeta:

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Izm. (kg/ha).
*Na prikazovalniku se prikaže **trenutno veljavna** količina izmeta.*
- ▶ V polje za vnos vnesite novo vrednost.
- ▶ Pritisnite **V redu**.

Nova vrednost se shrani v krmilnik stroja.

4.4.2 Nastavitev delovne širine



V tem meniju lahko določite delovno širino.

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Delovna širina (m).
*Na prikazovalniku se prikaže **trenutno nastavljena** delovna širina.*
- ▶ V polje za vnos vnesite novo vrednost.
- ▶ Pritisnite **V redu**.

Nova vrednost se shrani v krmilnik stroja.



Delovne širine v načinu za trosenje ni mogoče spreminjati.

4.4.3 Faktor pretoka



Faktor pretoka je v območju od **0,2** do **1,9**.

Pri enakih osnovnih nastavitvah (km/h, delovna širina, kg/ha) velja:

- Pri **povečanju** faktorja pretoka se količina odmerjanja **zmanjša**
- Pri **zmanjšanju** faktorja pretoka se količina odmerjanja **poveča**

Sporočilo o napaki se prikaže, če je faktor pretoka zunaj predpisanega območja. Glejte poglavje 6 *Alarmna obvestila in možni vzroki*.

Pri trosenju organskega gnojila ali riža zmanjšajte najmanjši faktor na 0,2. S tem preprečite nenehno pojavljanje sporočila o napaki.

Če faktor pretoka poznate iz prejšnjih preizkusov količine ali iz preglednice trosenja, ga pri tej možnosti vnesite ročno.



V meniju Zag. testa za umer. lahko s krmilnikom stroja določite faktor pretoka in ga vnesete. Glejte poglavje 4.4.4 *Preizkus količine*

Pri izmetnem trosilniku mineralnega gnojila MDS se faktor pretoka določi z regulacijo s tehtanjem.



Izračun faktorja pretoka je odvisen od uporabljenega načina delovanja. Za več informacij o faktorju pretoka glejte poglavje 4.5.1 *Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO*.

Vnos faktorja pretoka:

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Faktor pretoka.
Na prikazovalniku se prikaže trenutno nastavljeni faktor pretoka.
- ▶ Vrednost iz preglednice za trosenje vnesite v vnosno polje.



Če gnojila ni v preglednici za trosenje, vnesite faktor pretoka **1,00**.
V načinu AUTO km/h priporočamo izvedbo **preizkusa količine**, da določite točen faktor pretoka za to gnojilo.

- ▶ Pritisnite OK.

Nova vrednost se shrani v krmilnik stroja.



Pri izmetnem trosilniku mineralnega gnojila MDS (način AUTO km/h + AUTO kg) priporočamo prikaz faktorja pretoka v sliki delovanja. Tako lahko med trosenjem opazujete uravnavanje faktorja pretoka. Glejte poglavje 2.3.2 *Prikazna polja*.

4.4.4 Preizkus količine

OPOZORILO!

Nevarnost telesnih poškodb med umerjanjem

Vrteči se deli stroja in uhajajoče gnojilo lahko povzročijo telesne poškodbe.

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



Meni Zag. testa za umer. je blokiran za trosilnike s funkcijo tehtanja in za vse stroje v **načinu** AUTO km/h + AUTO kg. Ta točka menija ni dejavna.

V tem meniju se faktor pretoka določi na podlagi preizkusa količine in shrani v krmilni sistem stroja.

Preizkus količine izvedite:

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

Preizkus količine je treba opraviti pri delujoči pogonski gredi v mirovanju ali med vožnjo po preizkusni progi.

- Odstranite obe trosilni plošči.

Vnos delovne hitrosti:

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Zag. testa za umer..
- ▶ Vnesite srednjo delovno hitrost.
Ta vrednost je potrebna za izračun položaja drsnika pri preizkusu količine.
- ▶ Pritisnite gumb Naprej.
Nova vrednost se shrani v krmilnik stroja.
Na prikazovalniku se prikaže druga stran preizkusa količine.



Izbira delne širine

- ▶ Določite stran trosenja, na kateri je treba izvesti preizkus količine.
Pritisnite funkcijsko tipko leve strani trosilnika ali
funkcijsko tipko desne strani trosilnika.
Simbol izbrane strani trosilnika ima rdeče ozadje.



- ▶ Pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.

Dozirni drsnik predhodno izbrane delne širine se odpre, preizkus količine se začne.



Čas preizkusa količine je mogoče kadar koli preklicati s pritiskom tipke ESC. Drsnik za odmerjanje se zapre in na prikazovalniku se prikaže meni Nastavitve gnojila.



Pri točnosti rezultata čas preizkusa količine ni pomemben. V vsakem primeru pa za preizkus porabite **najmanj 20 kg** gnojila.

- ▶ Znova pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.

Preizkus količine je s tem zaključen.

Drsnik za odmerjanje se zapre.

Na prikazovalniku se prikaže tretja stran umerjanja.

■ **Nov izračun faktorja pretoka**

OPOZORILO!

Nevarnost poškodb zaradi vrtečih se delov stroja

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

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

- ▶ Stehtajte odmerjeno količino (upoštevajte prazno težo prestrezne posode).
- ▶ Težo vnesite v menijsko točko **Količina preizkusa**.
- ▶ Pritisnite **V redu**.

Nova vrednost se shrani v krmilnik stroja.

*Na prikazovalniku se prikaže meni **Izračun faktorja pretoka**.*



Faktor pretoka mora znašati od 0,4 do 1,9.

- ▶ Določite faktor pretoka.
Za uveljavitev na novo izračunanega faktorja pretoka pritisnite gumb Potrdi fak. pretoka.
Za potrditev do zdaj shranjenega faktorja pretoka pritisnite tipko **ESC**.

Faktor pretoka se shrani.

4.4.5 Tip trosilne plošče



Za optimalno meritev v prostem teku preverite pravilne vnose v meniju Nastavitve gnojila.

- Podatki v menijskih točkah Izmetalni disk in Normalno št. vrt. oz. Pogonska gred morajo biti enaki dejanskim nastavitvam stroja.

Vgrajeni tip trosilnih plošč je programiran tovarniško. Če so na stroju nameščene druge trosilne plošče, vnesite pravi tip.

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Izmetalni disk.
- ▶ Na izbirnem seznamu vklopite tip trosilne plošče.

Na prikazovalniku je prikazano okno Nastavitve gnojila z novim tipom trosilne plošče.

4.4.6 Vrtljaji

■ **Pogonska gred**



Za optimalno meritev v prostem teku preverite pravilne vnose v meniju Nastavitve gnojila.

- Vnosi v menijskih točkah Izmetalni disk in Pogonska gred morajo biti enaki dejanskim nastavitvam stroja.

Število vrtljajev pogonske gredi je v upravljalni enoti tovarniško nastavljeno na 540 1/min. Če potrebujete drugo število vrtljajev pogonske gredi, spremenite shranjeno vrednost v upravljalni enoti.

- Priključite meni Nastavitve gnojila > Pogonska gred.
- Vnesite vrtljaje.

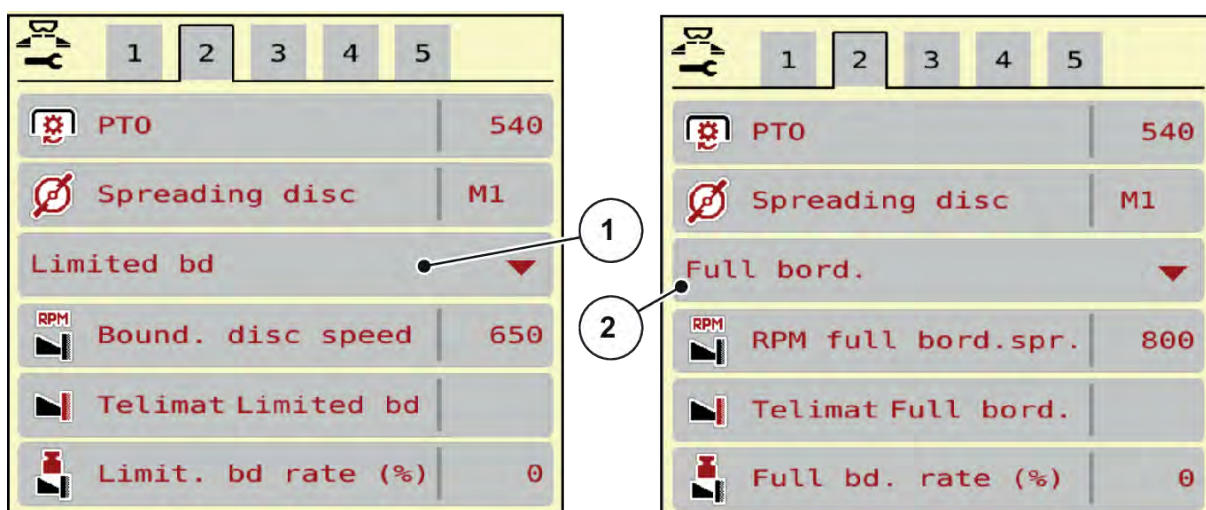
Na prikazovalniku je prikazano okno Nastavitve gnojila z novimi vrtljaji pogonske gredi.



Upoštevajte poglavje 5.4 Trosenje v samodejnem načinu delovanja (SAMODEJNO km/h + SAMODEJNO kg).

4.4.7 Način mejnega trosenja

V tem meniju lahko izberete ustrezen način trosenja na robu polja.



Sl. 10: Nastavitvene vrednosti za način mejnega trosenja

[1] Limited bd – trosenje ob robu

[2] Full bord. – mejno trosenje

- Priključite meni Nastavitve gnojila.
- Preklopite na jeziček 2.
- Izberite način mejnega trosenja Rob ali Meja.
- Vrednosti v menijih Število vrtljajev ali za zmanjšanje količine po potrebi prilagodite glede na navedbe v preglednici za trosenje.

4.4.8 Količina mejnega trosenja



V tem meniju lahko določite zmanjšanje količine (v odstotkih). Ta nastavek se uporablja pri vklopu funkcije za mejno trosenje oz. za napravo TELIMAT.



Na strani za mejno trosenje priporočamo zmanjšanje količine za 20 %.

Vnos količine mejnega trosenja:

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Kol. mej. tro. (%).
- ▶ Vrednost vnesite v vnosno polje in jo potrdite.

Okno Nastavitve gnojila se na prikazovalniku prikaže z novo količino mejnega trosenja.

4.4.9 Izračun OptiPoint

V meniju Izračun OptiPoint vnesite parametre za izračun optimalnih vklopnih oz. izklopnih razdalj na ozari. Za natančen izračun je pomemben vnos vrednosti širine za uporabljeno gnojilo.

Izračun je treba izvesti šele po prenosu vseh podatkov za želeni postopek trosenja v meniju Nastavitve gnojila.



Vrednost širine za uporabljeno gnojilo: glejte preglednico za trosenje stroja.

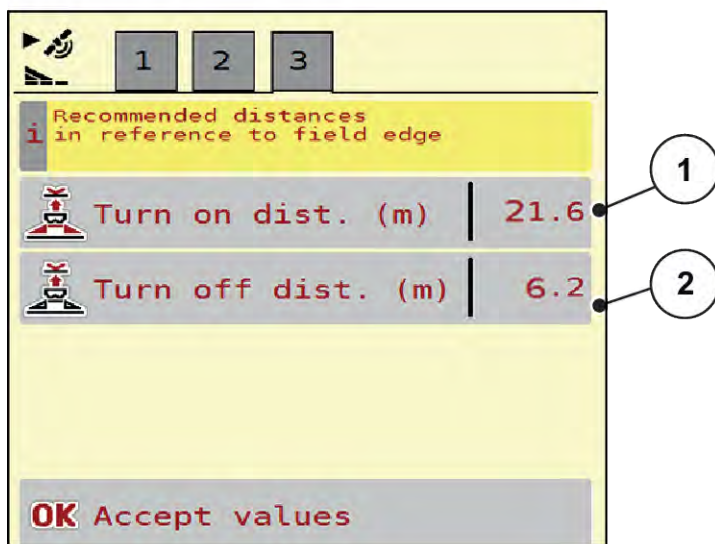
- ▶ V meniju Nastavitve gnojila > Tip. vre. za š. vnesite predpisano vrednost.
- ▶ Priključite meni Nastavitve gnojila > Izračun OptiPoint.

Prikaže se prva stran menija Izračun OptiPoint.



Navedena vozna hitrost se nanaša na vozno hitrost v območju med položaji preklapov! Glejte 5.9 Krmiljenje GPS.

- ▶ V območje položajev preklapov vnesite srednjo vozno hitrost.
Na zaslonu se prikaže druga stran menija.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Pritisnite gumb Naprej.
Na prikazovalniku se prikaže tretja stran menija.



Sl. 11: Izračun OptiPoint, stran 3

Številka	Pomen	Opis
[1]	Turn on dist – Razmik v (m) Razdalja (v metrih) od meje polja, od katere se odprejo drsniki za odmerjanje.	Razdalja vklopa (m)
[2]	Turn off dist – Razmik iz (m) Razdalja (v metrih) od meje polja, od katere se zaprejo drsniki za odmerjanje.	Sl. 34 Položaj izklopa (glede na mejo polja)



Na tej strani lahko ročno prilagodite vrednosti parametrov. Glejte 5.9 *Krmiljenje GPS*.

Spreminjanje vrednosti

- ▶ Prikličite želeni vnos na seznamu.
- ▶ Vnesite nove vrednosti.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Pritisnite gumb Accept values - Prezem vrednosti.

Izračun OptiPoint je uspel.

Krmilnik stroja preklopi na okno Info GPS-Control.

4.4.10 Informacije o krmiljenju GPS



V meniju Info GPS-Control so navedene informacije o izračunanih vrednostih nastavitv v meniju Izračun OptiPoint.

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

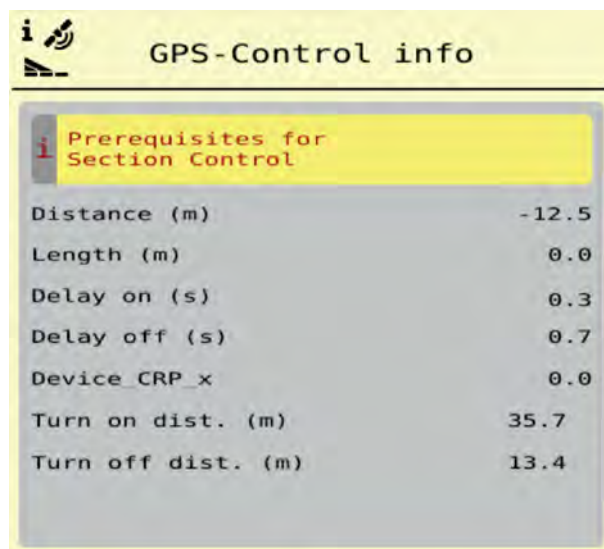
- Pri večini terminalov ISOBUS se tukaj prikazane vrednosti samodejno prevzamejo v ustrezni nastavitveni meni terminala GPS.
- Pri določenih terminalih je potreben ročni vnos.



Ta meni je zgolj informativen.

- Upoštevajte navodila za uporabo za terminal GPS.

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Info GPS-Control.



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

4.4.11 Preglednice za trosenje



V tem meniju ustvarite in upravljate preglednice za trosenje.

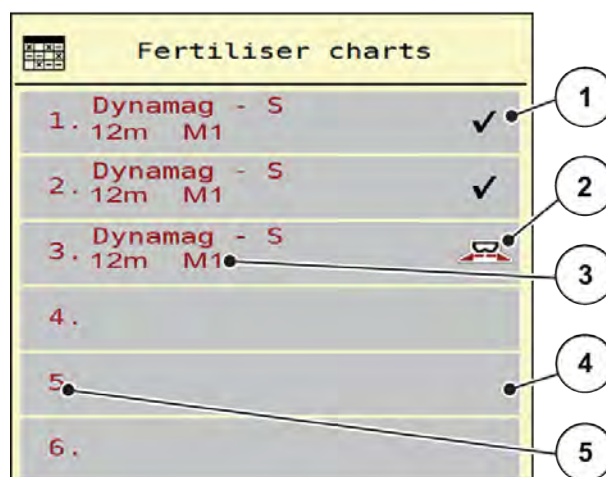


Izbira preglednice za trosenje vpliva na stroj, na nastavitve za gnojilo in na krmilnik stroja. Nastavljena količina izmeta se prepiše s shranjeno vrednostjo iz preglednice za trosenje.

■ Ustvarjanje nove preglednice za trosenje

V elektronskem krmilniku stroja je mogoče ustvariti do 30 preglednic za trosenje.

- [1] Prikaz preglednice za trosenje z vrednostmi
- [2] Prikaz aktivne preglednice za trosenje
- [3] Polje z imenom preglednice za trosenje
- [4] Prazna preglednica za trosenje
- [5] Številka preglednice



Sl. 13: Meni Fertiliser charts – Pregled. trosenja

- Prikličite meni Nastavitve gnojila > Pregled. trosenja.
- Izberite prazno preglednico za trosenje.
Polje z imenom je sestavljeno iz imena gnojila, delovne širine in tipa trosilne plošče.
Na prikazovalniku je prikazano okno za izbiro.
- Pritisnite možnost Odpri in nazaj na nastavitve gnojila.
Prikazovalnik prikaže meni Nastavitve gnojila in izbrani element se naloži kot dejavna preglednica za trosenje v nastavitve za gnojilo.
- Izberite menijsko točko Oznaka gnojila.
- Vnesite ime za preglednico za trosenje.



Priporočamo, da preglednico za trosenje poimenujete z imenom gnojila. To omogoča lažjo razvrstitev preglednice za trosenje.

- Uredite parametre preglednice za trosenje. Glejte 4.4 Nastavitve za gnojilo.

■ Izbira preglednice za trosenje

- ▶ Prikličite meni Nastavitve gnojila > Odpri in nazaj na nastavitve gnojila.
- ▶ Izberite želeno preglednico za trošenje.
Na prikazovalniku je prikazano okno za izbiro.
- ▶ Izberite možnost Odpri in nazaj na nast. materiala za trošenje.

Prikazovalnik prikaže meni Nastavitve gnojila in izbrani element se naloži kot dejavna preglednica za trošenje v nastavitve za gnojilo.



Ob izbiri obstoječe preglednice za trošenje se vse vrednosti v meniju Nastavitve gnojila prepisujejo s shranjenimi vrednostmi iz izbrane preglednice za trošenje, med drugim običajni vrtljaji.

■ **Kopiranje obstoječe preglednice za trošenje**

- ▶ Izberite želeno preglednico za trošenje.
Na prikazovalniku je prikazano okno za izbiro.
- ▶ Izberite možnost Kopiraj element.

Kopija preglednice za trošenje je zdaj na prvem prostem mestu na seznamu.

■ **Brisanje obstoječe preglednice za trošenje**

- ▶ Izberite želeno preglednico za trošenje.
Na prikazovalniku je prikazano okno za izbiro.



Aktivne preglednice za trošenje ni mogoče izbrisati.

- ▶ Izberite možnost Izbriši element.

Preglednica za trošenje se izbriše s seznama.

■ **Upravljanje izbrane preglednice trošenja v sliki delovanja**

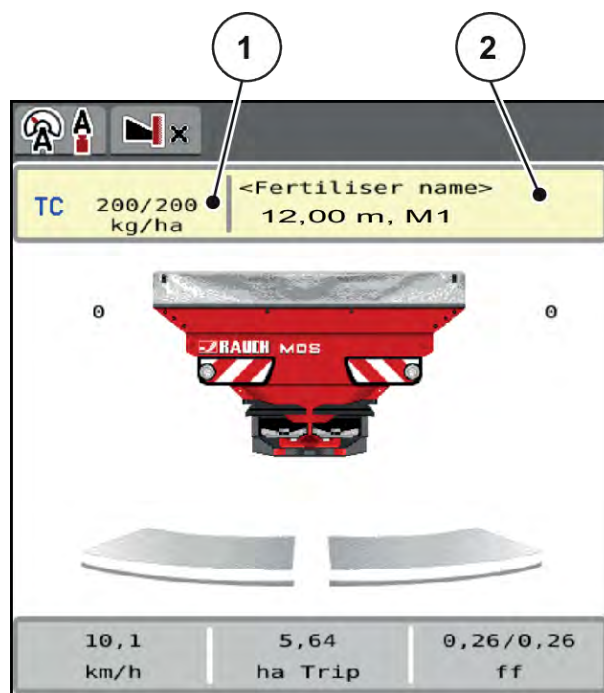
Preglednice za trošenje je prav tako mogoče upravljati prek slike delovanja.

- ▶ Na zaslonu na dotik pritisnite gumb Preglednica za trosenje [2].

Odpri se dejavna preglednica za trosenje.

- ▶ V polje za vnos vnesite novo vrednost.
- ▶ Pritisnite V redu.

Nova vrednost se shrani v krmilnik stroja.



Sl. 14: Upravljanje preglednice za trosenje z zaslonom na dotik

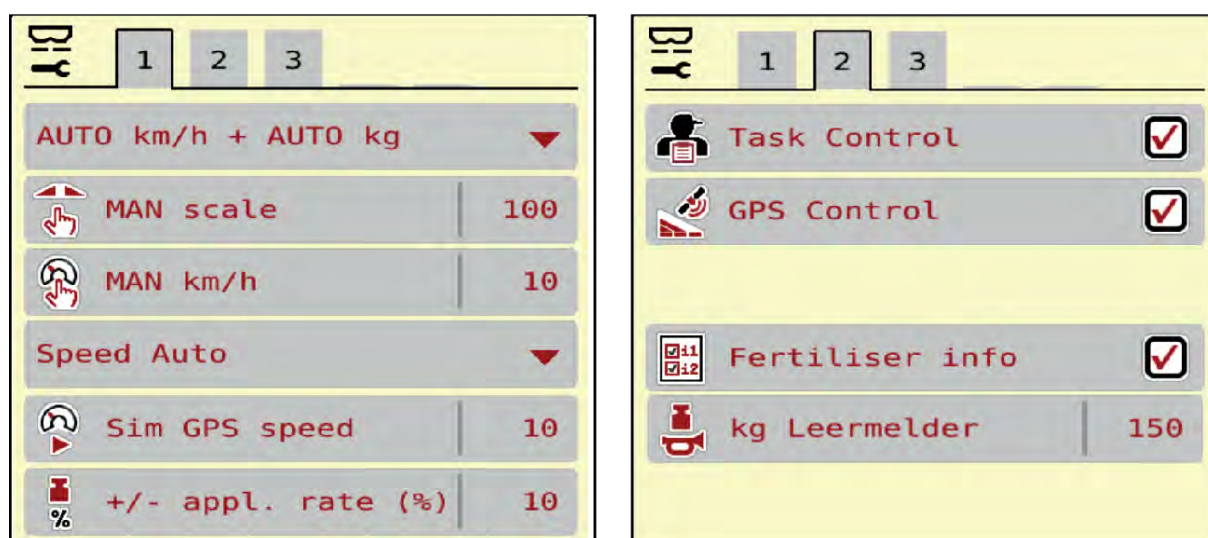
- | | | | | | |
|-----|-------------|----------|-----|---------------|--------|
| [1] | Gumb izmeta | Količina | [2] | Gumb trosenja | Pregl. |
|-----|-------------|----------|-----|---------------|--------|

4.5 Nastavitve stroja

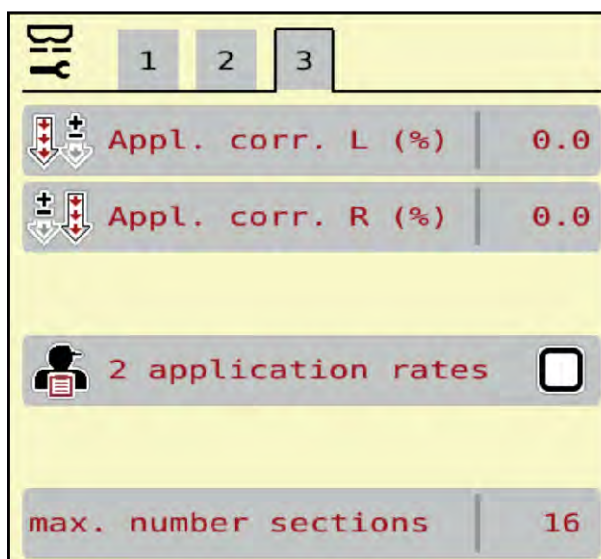


V tem meniju določite nastavitve v zvezi s traktorjem in strojem.

- ▶ Priključite meni Nastavitve stroja.



Sl. 15: Meni Nastavitve stroja, jeziček 1 in 2



Sl. 16: Meni Nastavitve stroja, jeziček 3

Podmeni	Pomen	Opis
AUTO/MAN mode Način delovanja AVTO/MAN	Določitev ročnega ali samodejnega načina delovanja	4.5.1 Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO
MAN scale Lestvica MAN	Nastavitev ročne vrednosti lestvice. (Vpliva samo na določen način delovanja).	Vnos v ločenem vnosnem polju.
MAN km/h MAN km/h	Ročna nastavitev hitrosti. (Vpliva samo na določen način delovanja).	Vnos v ločenem vnosnem polju.
Speed signal source Vir signala za hitrost	Izbira/omejitev signala hitrosti - Hitrost SAMODEJNO (samodejna izbira menjalnika ali radarja/GPS)¹⁾ - GPS J1939¹⁾ - NMEA 2000	
Sim GPS speed Sim. hitr. GPS	Samo za GPS J1939: Podatek o hitrosti vožnje ob izgubi signala GPS	OPOMBA! Obvezno se držite vnesene hitrosti vožnje.
+/- appl. rate (%) Količina +/- (%)	Prednastavitev spremembe količine	Vnos v ločenem vnosnem polju

¹⁾ Proizvajalec krmilnika stroja ne odgovarja za izgubo signala GPS.

Podmeni	Pomen	Opis
Task Control Task Control	Vklop funkcij za upravljanje opravil ISOBUS za beleženje in trosenje z zemljevidi nanosa - Upravljanje opravil je vključeno (s kljukico) - Upravljanje opravil je izključeno	
GPS-Control GPS-Control	Vklop funkcije za krmiljenje delnih širin stroja s krmilnikom GPS - Upravljanje opravil je vključeno (s kljukico) - Upravljanje opravil je izključeno	
Fertiliser info Info. o gnojilu	Vklop prikaza informacij o gnojilu (gnojilo, vrsta trosilne plošče, delovna širina) na sliki delovanja	
kg level sensor kg javlj. prazn.	Vnos preostale količine, ki na tehtalnih celicah sproži obvestilo alarma.	
Application rate correction - Appl. corr L – Pop. st. up. L (%) - Appl. corr R – Pop. st. up. D (%)	Popravek odstopanj med vneseno in dejansko količino izmeta Popravek v odstotkih po želji na desni oz. levi strani	
2 application rates 2 trosilni količini	Samo pri delu z zemljevidi nanašanja: Vklop dveh ločenih količin izmeta za desno in levo stran	

4.5.1 Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO

Krmilnik stroja glede na signal hitrosti samodejno krmili količino odmerjanja. Pri tem se upoštevajo količina izmeta, delovna širina in faktor pretoka.

Sistem privzeto deluje v **samodejnem** načinu.

V **ročnem** načinu delovanja lahko delate samo:

- če ni signala hitrosti (radar ali tipalo kolesa nista vgrajena ali sta pokvarjena),
- če trosite granulat proti polžem ali semena (drobna).



Za enakomerno trosenje morate v ročnem načinu obvezno delati s **stalno hitrostjo** vožnje.



Trosenje z različnimi načini delovanja je opisano pod 5 *Trosenje*.

Meni	Pomen	Opis
SAMODEJNO km/h + SAMODEJNO kg	Izbira samodejnega načina delovanja z uravnavanjem EMC ali samodejnim tehtanjem Samo pri strojih MDS W ali AXIS M W	Stran 63
AUTO km/h + Stat. kg	Izbira samodejnega načina delovanja s statičnim tehtanjem Samo pri stroje MDS W ali AXIS M W	Stran 65
SAMODEJNO km/h	Izbira samodejnega načina	Stran 64
ROČNO km/h	Nastavitev hitrosti vožnje za ročni način	Stran 66
Lestvica MAN	Nastavitev drsnika za odmerjanje za ročni način Ta način je primeren za nanašanje granulata proti polžem ali drobnih semen.	Stran 67

Izbira načina delovanja

- ▶ Zaženite krmilnik stroja.
- ▶ Prikličite meni Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN.
- ▶ Na seznamu izberite želeni menijski element.
- ▶ Pritisnite OK.
- ▶ Sledite navodilom na zaslonu.



Priporočljiv je prikaz faktorja prikaza v sliki delovanja. Tako lahko med trosenjem opazujete uravnavanje masnega pretoka. Glejte 2.3.2 *Prikazna polja*.



Pomembne informacije o uporabi načinov trosenja najdete v odstavku 5 *Trosenje*.

4.5.2 Količina +/-



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

Osnova (100 %) je predhodno nastavljena vrednost za odprtje drsnika za odmerjanje.



Funkcijske tipke med delovanjem:

- Količina +/-količina -: Količino trosenja je mogoče kadar koli spremeniti za faktor +/- količine.
- Tipka C 100 %: nazaj na prednastavitev.

Določanje zmanjšanja količine:

- ▶ Prikličite meni Nastavitve stroja > Količina +/- (%).
- ▶ Če želite spremeniti količino trosenja, vnesite odstotno vrednost.
- ▶ Pritisnite OK.

4.6 Hitro praznjenje



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

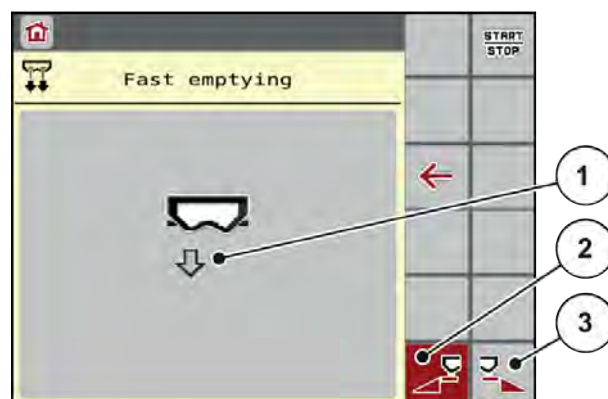
Poleg tega priporočamo, da pred skladiščenjem stroja drsnike za odmerjanje s hitrim praznjenjem **povsem odprete** in v tem stanju izklopite krmilnik. To preprečuje kopičenje vlage v posodi.



Pred začetkom hitrega praznjenja se prepričajte, ali so vsi pogoji izpolnjeni. Pri tem upoštevajte navodila za uporabo izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila (praznjenje preostale količine).

Izvedba hitrega praznjenja:

- ▶ Prikličite meni Glavni meni > Hitro praznjenje.
- ▶ S **funkcijsko tipko** izberite delno širino, na kateri nameravate izvesti hitro praznjenje.
Prikazovalnik prikaže izbrano delno širino kot simbol (Sl. 17, točka [3]).
- ▶ Pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.
Začne se hitro praznjenje.
- ▶ Tipko **Zagon/ustavitev** pritisnite, ko je posoda prazna.
Hitro praznjenje je končano.
- ▶ Za vrnitev v glavni meni pritisnite ESC.



Sl. 17: Meni Fast emptying – Hitro praznjenje

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

Pred skladiščenjem lahko posodo stroja v celoti izpraznite s krmilnikom stroja.

Popolno praznjenje:

- ▶ Izberite obe delni širini.
- ▶ Pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.
Oba drsnika za odmerjanje se odpreta.
Točka dovajanja se levo in desno premakne na vrednost 0.
- ▶ Pritisnite tipko za popolno praznjenje in jo pridržite.
Točka dovajanja se premika med vrednostma 9,5 in 0, da gnojilo odteče.
- ▶ Spustite tipko **Popolno praznjenje**.
Leva in desna točka dovajanja se vrne na vrednost 0.
- ▶ Pritisnite tipko **Zagon/ustavitev**.
Točka dovajanja se samodejno premakne na nastavljeno vrednost.

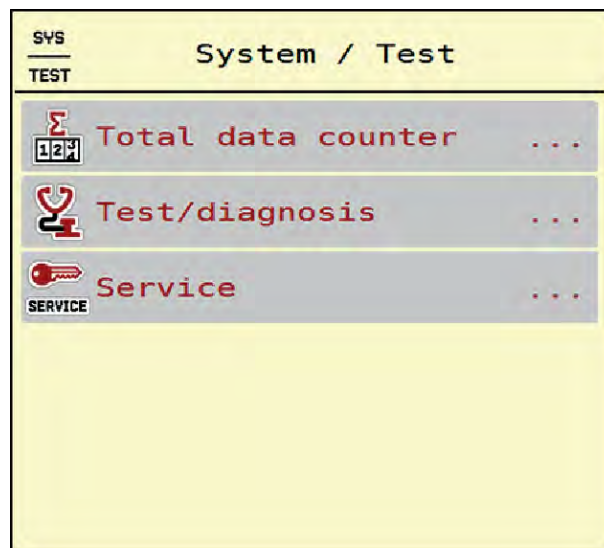


4.7 Sistem/preizkus



V tem meniju lahko določite sistemske in testne nastavitve za krmilnik stroja.

- Prikličite meni Glavni meni > Sistem/preizkus.



Sl. 18: Meni System / Test – Sistem/preizkus

Podmeni	Pomen	Opis
Total data counter Števec vseh podatkov	Prikazni seznam • Raztrošena količina v kg • Raztrošena površina v ha • Čas trošenja v h • Prevožena razdalja v km	4.7.1 Skupni števec podatkov
Test/diagnosis Preizkus/diagnoza	Preverjanje pogonov in tipal	4.7.2 Preizkus/diagnostika
Service Servis	Servisne nastavitve	Zaščiteno z geslom; dostop samo za serviserje

4.7.1 Skupni števec podatkov



V tem meniju so prikazana vsa stanja števecv trosilnika.



Ta meni je zgolj informativen.

- kg calculated – kg izračunano: raztrošena količina v kg
- ha – ha: raztrošena površina v ha
- hours – Ure: čas trošenja v h
- km – km: prevožena razdalja v km

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

Sl. 19: Meni Total data counter – Števec vseh podatkov

4.7.2 Preizkus/diagnostika



V meniju Preizkus/diagnoza lahko preverite delovanje vseh tipal in pogonov.



Ta meni je zgolj informativen.

Seznam tipal je odvisen od opreme stroja.

⚠ PREVIDNOST!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi premikajočih se delov stroja

Med preizkusom se lahko deli stroja samodejno premaknejo.

- Zagotovite, da na območju stroja ne bo nikogar.

Podmeni	Pomen	Opis
Voltage Napetost	Preverjanje delovne napetosti	
Metering slide Dozirna loputa	Premikanje levega in desnega drsnika za odmerjanje	<i>Primer za drsnik za odmerjanje</i>
Test points metering slide Preizk. točke lopute	Preizkus za premikanje v različne položaje drsnika za odmerjanje	Preverjanje umerjanja
Spreading disc Izmetalni disk	Ročni vklop trosilnih plošč	

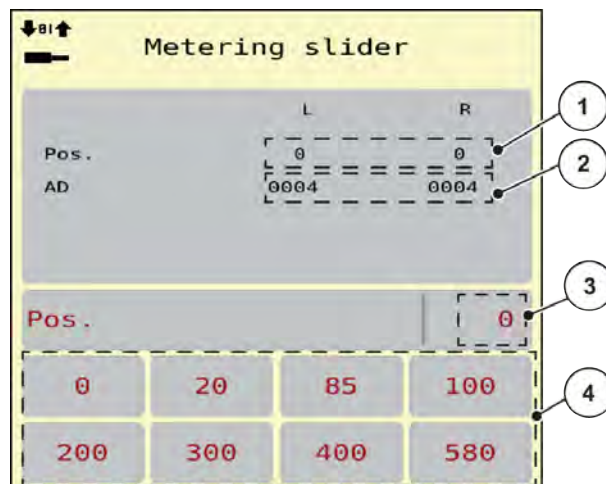
Podmeni	Pomen	Opis
Agitator Mešalo	Preverjanje mešala	
Weigh cells Obremenilna celica	Preverjanje tipal	

■ Primer za drsnik za odmerjanje

- Prikličite meni Preizkus/diagnoza > Dozirna loputa.

Na zaslonu se prikaže stanje motorjev/senzorjev in testne točke drsnika za odmerjanje.

Prikaz Signal kaže stanje električnega signala ločeno za levo in desno stran.



Sl. 20: Preizkus/diagnoza; primer: Metering slider – Dozirna loputa

- | | |
|-------------------------|------------------|
| [1] Prikaz signala | [4] Testne točke |
| [2] Vrednosti AD | drsnika za |
| [3] Ročni vnos položaja | odmerjanje |

⚠ PREVIDNOST!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi premikajočih se delov stroja

Med preizkusom se lahko deli stroja samodejno premaknejo.

- Zagotovite, da na območju stroja ne bo nikogar.

Drsnik za odmerjanje lahko odprete ali zaprete s puščicami navzgor/navzdol.

4.7.3

Servis



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

4.8 Informacije



V meniju Informacije so na voljo informacije o krmiljenju stroja.



Ta meni je namenjen za preverjanje informacij o konfiguraciji stroja.

Seznam informacij je odvisen od opreme stroja.

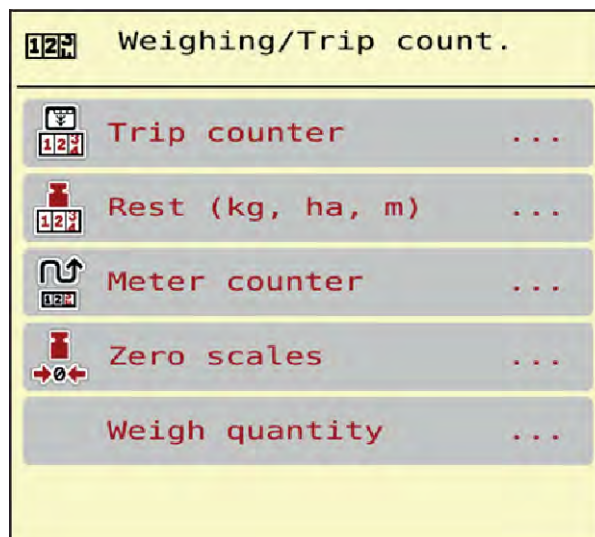
4.9 Števec ciklov s tehtanjem



V tem meniju najdete vrednosti za opravljeno trosenje in funkcije za tehtanje.

- Priključite meni Glavni meni > Št. ciklov s teht..

Prikaže se meni Št. ciklov s teht..



Sl. 21: Meni Št. ciklov s teht.

Podmeni	Pomen	Opis
Trip counter Števec ciklov	Prikaz opravljene količine, površine in razdalje trosenja	4.9.1 Števec ciklov
Rest (kg, ha, m) Ostanek (kg, ha, m)	Samo trosilnik s funkcijo tehtanja: Prikaz preostale količine v posodi stroja	4.9.2 Ostanek (kg, ha, m)
Meter counter Števec metrov	Prikaz prevožene poti od zadnje ponastavitve števca metrov	Ponastavitev (na vrednost nič) opravite s tipko C 100 %
Zero scales Določ. tare tehtnice	Samo s tehtalnimi celicami (W): Vrednost tehtanja pri prazni tehtnici se nastavi na »0 kg«.	4.9.3 Tariranje tehtnice

Podmeni	Pomen	Opis
Weigh quantity Stehtaj količino	Nasprotno tehtanje posode in izračun novega faktorja za umerjanje. To je vidno le, ko je dejaven način AUTO km/h + Stat.kg dejaven	Odsek 4.9.4 - Tehtanje količine - Stran 52

4.9.1 Števec ciklov



V tem meniju lahko odčitate vrednosti opravljenega trosenja, opazujete preostalo količino trosenja in z brisanjem ponastavite števec ciklov.

- Prikličite meni Št. ciklov s tehta. > Števec ciklov.

Prikaže se meni Števec ciklov.

Med trosenjem, torej pri odprtih drsnikih za odmerjanje lahko preklopite v meni števca ciklov in tako odčitate trenutne vrednosti.



Če želite te vrednosti med trosenjem stalno opazovati, lahko za to uporabite izbirna prikazna polja na sliki delovanja z nastavitvami kg/cikel, ha/cikel ali m/cikel, glejte 2.3.2 Prikazna polja.

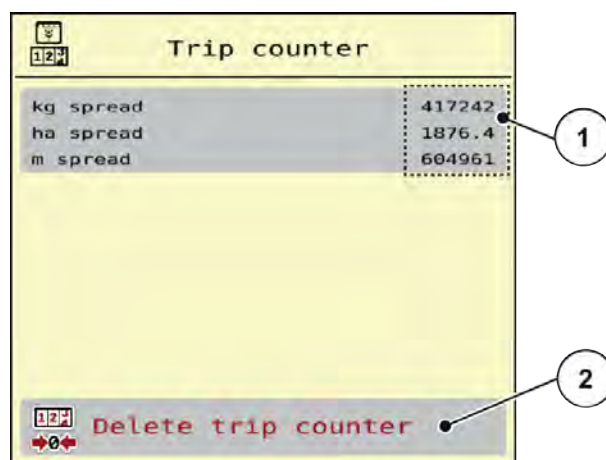
Brisanje števca ciklov

- Prikličite podmeni Št. ciklov s teht. > Števec ciklov.

Na prikazovalniku se pojavijo od zadnjega brisanja izmerjene vrednosti za količino, površino in razdaljo trosenja.

- Pritisnite tipko Delete trip counter – Izbriši števec ciklov.

Vse vrednosti števca ciklov se ponastavijo na 0.



Sl. 22: Meni Trip counter – Števec ciklov

- | | |
|--|---|
| [1] Prikazna polja za troseno količino, površino in razdaljo | [2] Delete trip counter – Izbriši števec ciklov |
|--|---|

4.9.2 Ostanek (kg, ha, m)



V meniju Ostanek (kg, ha, m) lahko preverite preostalo količino v posodi. Ta meni prikazuje možno površino (ha) in razdaljo (m), ki ju s preostalo količino gnojila lahko še obdelate.



Trenutno težo polnjenja lahko določite samo s tehtanjem **s tehtalnimi celicami (W)**. Pri vseh ostalih vrstah trosenja se preostala količina gnojila izračuna iz nastavitve gnojila in stroja ter signala vožnje in je treba napolnjenost vnesti ročno (glejte spodaj). Vrednosti količine izmeta in delovne širine v tem meniju ne morete spreminjati. Na tem mestu so prikazane le kot informacije.

- Prikličite meni Št. ciklov s teht. > Ostanek (kg, ha, m).

Prikaže se meni Ostanek (kg, ha, m).

- [1] Vnosno polje kg rest – kg ostalo
- [2] Prikazna polja Appl. rate (kg/ha) – Količina izmeta, Working width (m) – Delovna širina in razpoložljiva površina ter razdalja trosenja

Rest (kg, ha, m)	
kg rest	0
Appl. rate (kg/ha)	200
Working width (m)	24.00
ha possible	0.0
m possible	0

Sl. 23: Meni Rest (kg, ha, m) – Ostanek (kg, ha, m)

Za stroje brez tehtalnih celic

- Napolnite posodo.
- V polje Preostanek (kg) vnesite skupno težo gnojila v posodi.

Naprava izračuna vrednosti za razpoložljivi površino in razdaljo trosenja.

4.9.3

Tariranje tehtnice

■ Samo s tehtalnimi celicami (W):



V tem meniju nastavite vrednost tehtanja pri prazni posodi na 0 kg.

Pri tariranju tehtnice morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

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

Tariranje tehtnice:

- Prikličite meni Št. ciklov s teht. > Določ. tare tehtnice.
- Pritisnite gumb Določ. tare tehtnice.

Vrednost tehtanja pri prazni tehtnici je zdaj nastavljena na 0 kg.



Pred vsako uporabo tarirajte tehcnico, saj boste samo tako zagotovili pravilen izračun preostale količine.

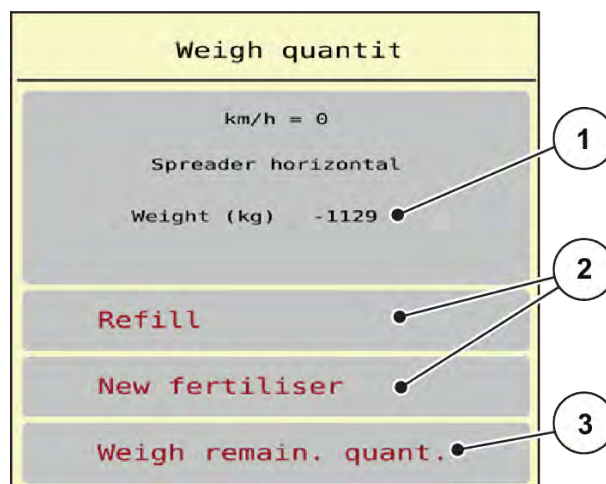
4.9.4 Tehtanje količine

V tem meniju ob zagonu krmilnika stroja ali polnjenju posode izberete vnovično polnjenje ali novo gnojilo. Če ste izbiro opravili že prej in ste od takrat potrosili že vsaj 150 kg, lahko s funkcijo Stehtaj ostalo kol. izračunate in uveljavite nov faktor za umerjanje »Vrtljaji/kg«.

Meni Stehtaj količino

- je dejaven samo v načinu delovanja AUTO km/h + Stat. kg.
- se samodejno prikaže pri vsakem zagonu krmilnika stroja in pri polnjenju posode.
- lahko odprete v meniju Števec ciklov s tehtanjem.

- [1] Stehtana količina v rezervoarju
 [2] Vrsta polnjenja
 [3] Funkcija Stehtaj ostalo kol.



Sl. 24: Meni Stehtaj količino

OBVESTILO!

Brez izračuna ali napačen izračun faktorja za umerjanje pri zaprtju menija s tipko ESC

Gumba ESC ne pritisnite. Sicer lahko pride do napačnega izračuna faktorja za umerjanje vrt./kg.

- Za potrditev funkcije tehtanja **vedno** izberite vrsto polnjenja.

Izbira vrste polnjenja:

- Pritisnite gumb Ponovno polnjenje ali Novo gnojilo.
- ▷ Ponovno polnjenje: Nadaljevanje trosenja z enakim gnojilom. Shranjeni faktor umerjanja (vrt./kg) se ohrani.
 - ▷ Novo gnojilo: Faktor umerjanja se nastavi na 1,0 vrt./kg. Želeni faktor umerjanja po potrebi vnesite naknadno.

Izračun novega faktorja umerjanja s funkcijo za preostalo količino:



Funkcijo Stehtaj ostalo kol. lahko izvedete **le**, če ste opravili izbiro med Novo gnojilo ali Ponovno polnjenje in ste od izbire potrosili že vsaj 150 kg. Programska oprema primerja naneseno količino z dejansko preostalo količino v posodi in znova izračuna vrednost za umerjanje.

Pri tehtanju preostale količine morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- Stroj stoji vodoravno in je dvignjen od tal.
- Traktor miruje.
- Krmilnik stroja je vklopljen.

► Prikličite meni Št. ciklov s teht. > Stehtaj količino.

► Pritisnite gumb Tehtanje preostale količine.

Faktor umerjanja se izračuna na novo. Stari in novi faktor umerjanja se prikažeta v meniju Izračun.



Preverite verodostojnost izračunane vrednosti. Če nova vrednost močno odstopa od stare, je morda prišlo do napake pri upravljanju. Če o čem niste prepričani, vedno opravite umerjanje.

► Uveljavite nov faktor umerjanja ali ga zavržite.

- ▷ Pritisnite gumb OK: Vrednost vrtljajev/kg se nastavi kot novi faktor umerjanja.
- ▷ Pritisnite puščico nazaj ali preklopite v glavni meni: Vrednost vrtljaji/kg se zavrže. Še naprej velja stara vrednost vrtljaji/kg.

Calculation	
Turns/kg old	0.000
Turns/kg new	0.000
OK Confirm	

Sl. 25: Meni Izračun

4.10 Dodatne funkcije

4.10.1 Sprememba sistema enot

Nastavitve se konfigurirajo v terminalu ISOBUS.



- ▶ Prikličite meni z nastavitvami za sistem terminala.
- ▶ Prikličite meni Enota.
- ▶ Na seznamu izberite želeni sistem enot.
- ▶ Pritisnite V redu.

Vse vrednosti različnih menijev se preračunajo.

Meni/vrednost	Faktor preračuna med metriskimi in angleškimi enotami
kg ostalo	1 x 2,2046 lb.-mass (ostalo lbs)
ostali ha	1 x 2,4710 ac (ostalo ac)
Delovna širina (m)	1 x 3,2808 ft
Izm. (kg/ha)	1 x 0,8922 funtov/ac
Priklopna višina cm	1 x 0,3937 palcev

Meni/vrednost	Faktor preračuna med metriskimi in angleškimi enotami
ostalo lbs	1 x 0,4536 kg
ostalo ac	1 x 0,4047 ha
Del. širina (ft)	1 x 0,3048 m
Izm. (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Priklopna višina in	1 x 2,54 cm

4.10.2 Uporaba krmilne ročice

Druga možnost za nastavitve na sliki delovanja terminala ISOBUS je uporaba krmilne ročice.



Če želite uporabljati krmilno ročico, se obrnite na prodajalca.

- Upoštevajte navodila za uporabo za terminal ISOBUS.

■ Krmilna palica CCI A3

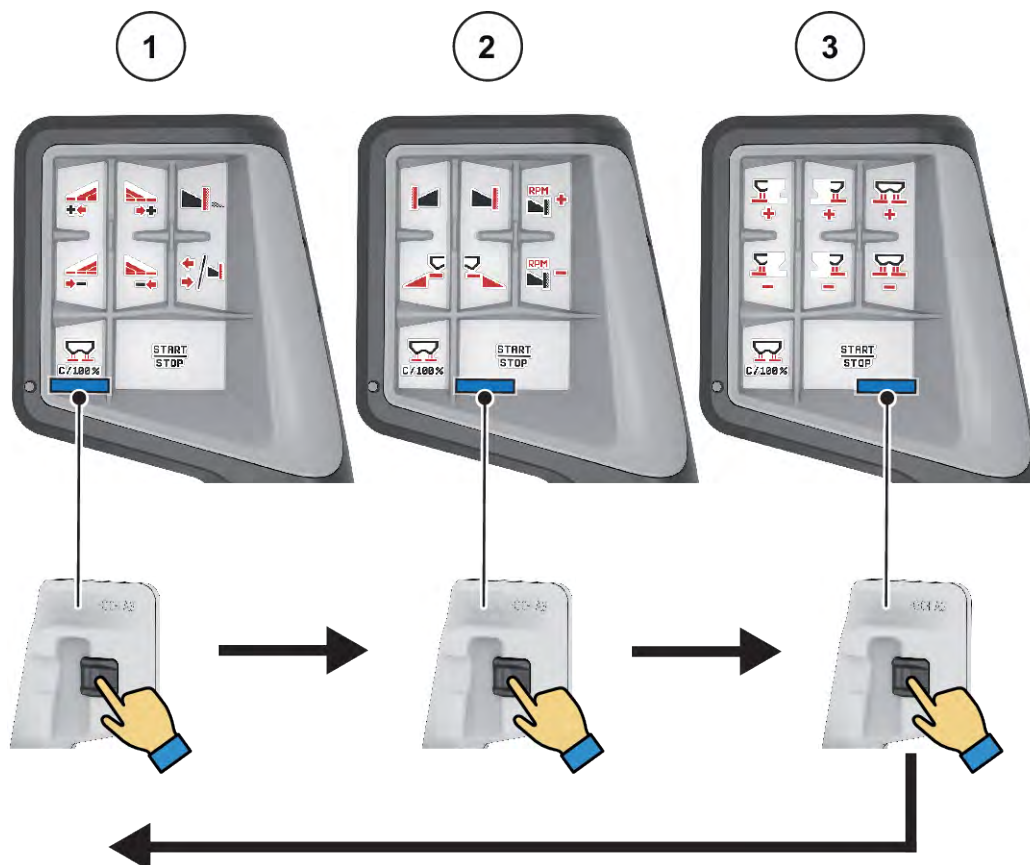


Sl. 26: Krmilna palica CCI A3, sprednja in zadnja stran

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| [1] Tipalo svetlosti | [3] Mreža iz umetne mase (zamenljiva) |
| [2] Prikazovalnik/zaslon na dotik | [4] Tipka ravni |

■ Ravni upravljanja krmilne palice CCI A3

S tipkami za ravni lahko preklopite med tremi ravnmimi upravljanja. Trenutno raven kaže položaj svetlobnega traku na spodnjem robu prikazovalnika.



Sl. 27: Krmilna palica CCI A3, prikaz ravni upravljanja

- [1] Dejavna je raven 1
- [2] Dejavna je raven 2

- [3] Dejavna je raven 3

■ Razporeditev tipk krmilne palice CCI A3

Ponujena krmilna ročica je tovarniško programirana z določenimi funkcijami.



Za pomen in funkcijo simbolov glejte 2.4 Knjižnica uporabljenih simbolov.

Razporeditev tipk je različna glede na tip stroja.



- [1] Razporeditev tipk, raven 1
[2] Razporeditev tipk, raven 2

- [3] Razporeditev tipk, raven 3



Če želite prilagoditi razporeditev tipk na treh ravneh, upoštevajte navodila za uporabo krmilne palice.

5 Trosenje

Krmilnik stroja vam bo v pomoč pri nastavitvah stroja pred delom. Med trosenjem so funkcije krmiljenja stroja vedno aktivne v ozadju. Tako lahko preverite kakovost razporejanja gnojila.

5.1 Preverjanje preostale količine med trosenjem

■ **Samo s tehtalnimi celicami (W):**

Med trosenjem gnojila program stalno meri in prikazuje preostalo količino.

Med trosenjem preklopite v meni Števec ciklov in odčitajte trenutno preostalo količino v posodi.



Če želite te vrednosti med trosenjem stalno opazovati, za to uporabite izbirna prikazna polja na sliki delovanja z nastavitvami kg ostalo, ostali ha ali ostali m, glejte 2.3.2 *Prikazna polja*.

5.2 Naprava za mejno trosenje TELIMAT

PREVIDNOST!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi samodejnega premikanja naprave TELIMAT!

Po pritisku **tipke za mejno trosenje** električni nastavni valji opravijo premik v položaj za mejno trosenje. To lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo.

- Pred pritiskom **tipke za mejno trosenje** osebe napotite iz nevarnega območja stroja.



Različica sistema TELIMAT je v upravljalni enoti nastavljena tovarniško!

TELIMAT s hidravličnim daljinskim upravljanjem



Naprava TELIMAT se v delovni oziroma mirovni položaj premakne hidravlično. Naprava TELIMAT se vklopi ali izklopi s pritiskom na tipko za mejno trosenje. Na prikazovalniku 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 vključena, se na prikazovalniku prikaže **simbol TELIMAT**, ko je naprava za mejno trosenje TELIMAT hidravlično premaknjena v delovni položaj.

Ko se sistem TELIMAT vrne v mirovni položaj, **simbol TELIMAT** izgine. Tipala nadzirajo položaj naprave TELIMAT in samodejno vklopijo ali izklopijo napravo TELIMAT. Tipka za mejno trosenje pri tej različici nima pomena.

Če stanje naprave TELIMAT ni zaznano več kot 5 sekund, se prikaže alarm 14; glejte 6.1 *Pomen alarmnih obvestil*.

5.3 Delo z delnimi širinami

5.3.1 Prikaz načina trosenja na sliki delovanja

Krmilnik stroja omogoča dva različna načina trosenja. Te nastavitve so možne neposredno na sliki delovanja. Med trosenjem lahko preklapljate med načini trosenja in ga s tem optimalno prilagodite pogojem na polju.

Gumb	Način trosenja
	Aktiviranje delne širine na obeh straneh
	Delna širina na desni strani, funkcija mejnega trosenja je mogoča na levi strani

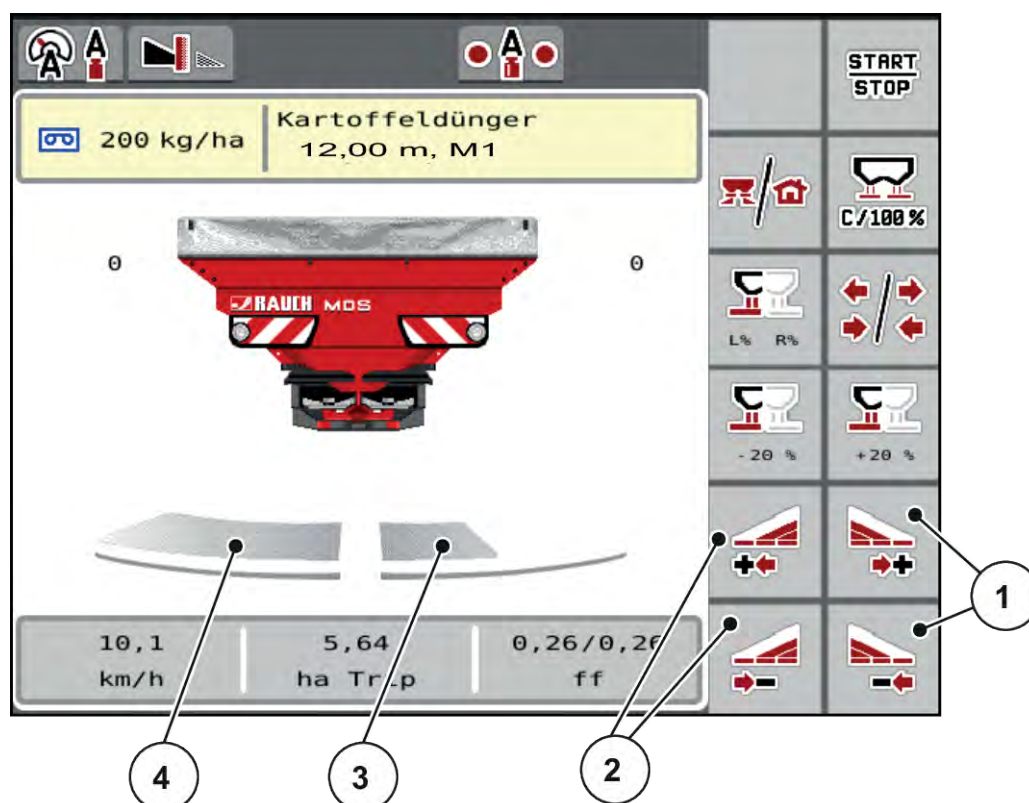
- Večkrat pritisnite funkcijsko tipko, dokler se na prikazovalniku ne prikaže želeni način trosenja.

5.3.2 Trosenje z zmanjšanimi delnimi širinami: VariSpread V8

Na eni ali na obeh straneh lahko trosite z delno širino in tako celotno širino trosenja prilagodite pogojem na polju. Vsaka stran trosenja omogoča v samodejnem načinu brezstopenjsko, v ročnem načinu pa največ štiristopenjsko nastavljanje.



- Pritisnite preklopno tipko za mejno trosenje/delne širine.



Sl. 28: Slika delovanja: Delne širine s štirimi stopnjami

- | | |
|--|--|
| [1] Funkcijske tipke za povečanje ali zmanjšanje širine trosenja desno | [3] Desna stran trosenja je zmanjšana na dve stopnji. |
| [2] Funkcijske tipke za povečanje ali zmanjšanje širine trosenja levo | [4] Leva stran trosenja trosi na celotni polovični strani. |

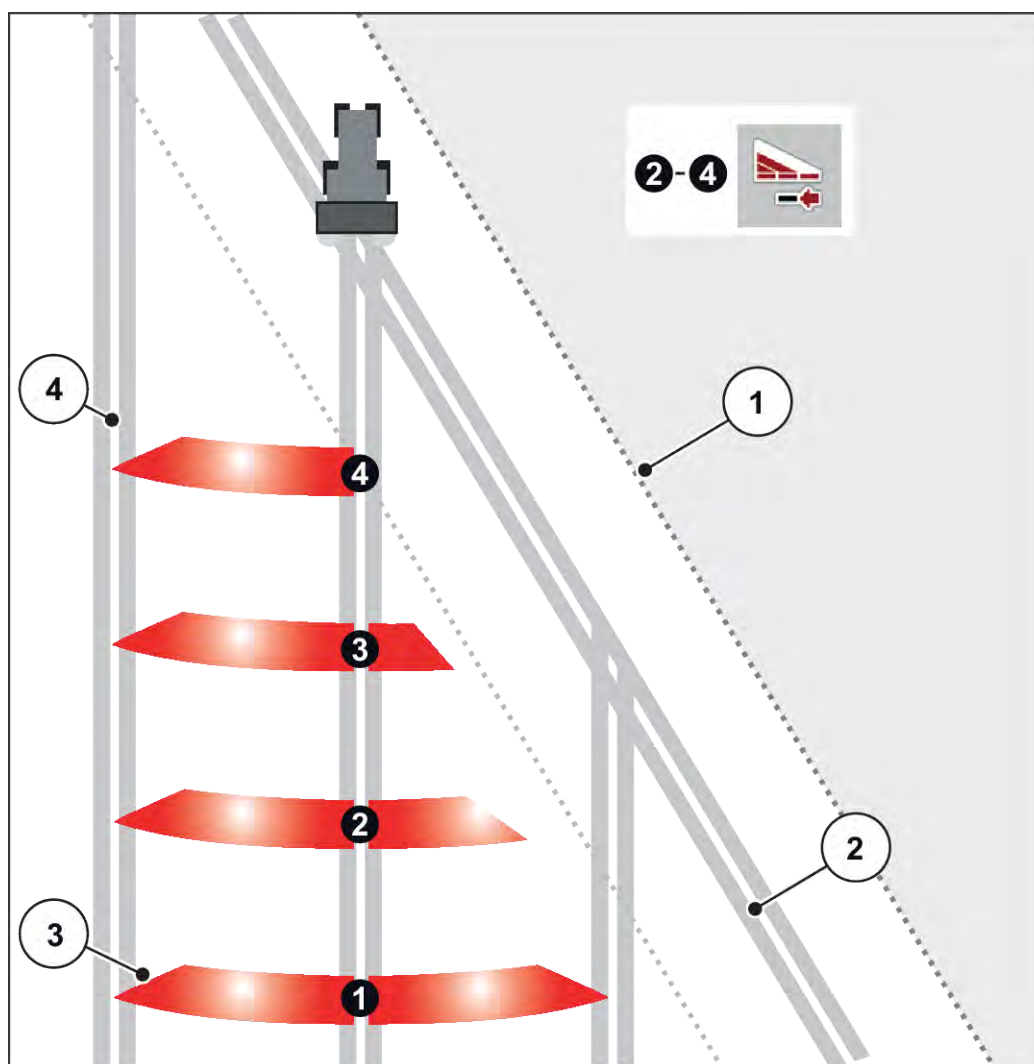


- Vsako delno širino je možno postopoma zmanjšati ali povečati.

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



Stopnje delne širine **niso** proporcionalne. Pomočnik za delne širine VariSpread samodejno uravnava delne širine.



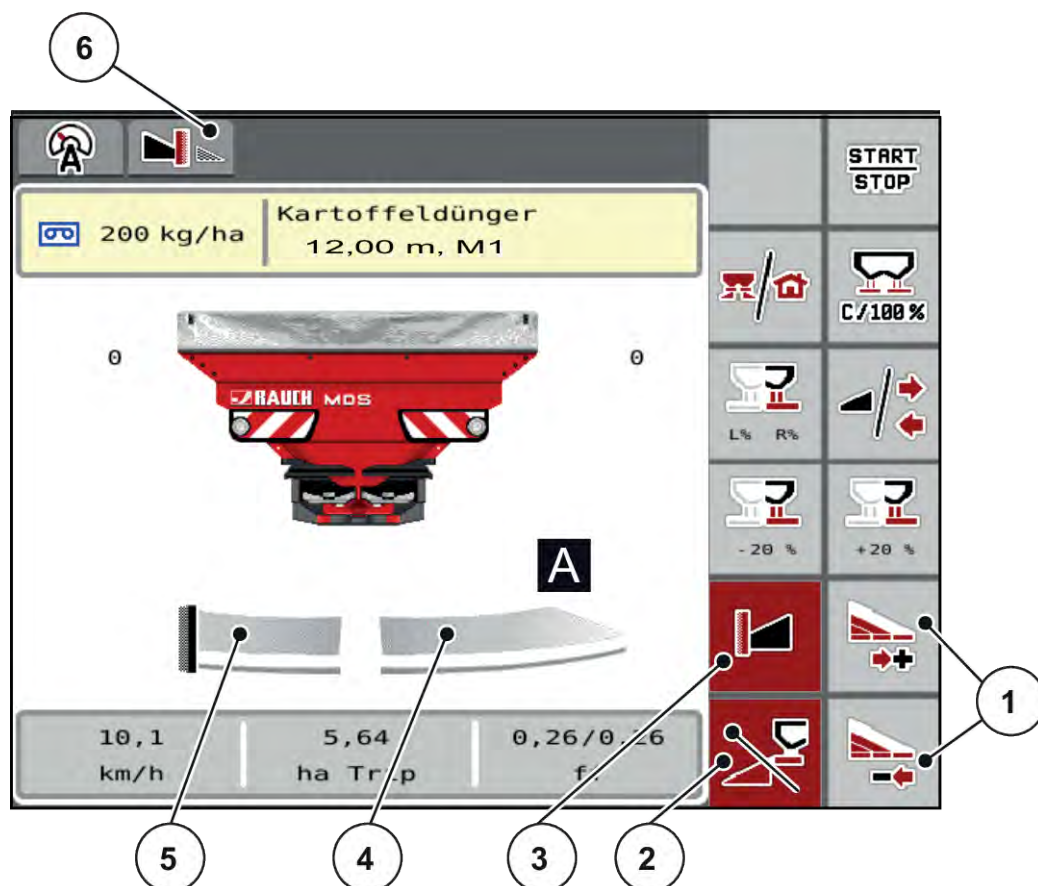
Sl. 29: Samodejni preklap delovne širine

- | | |
|---|------------------------|
| [1] Rob polja | [4] Vozna pot na polju |
| [2] Vozna pot ozare | |
| [3] Delne širine od 1 do 4: Zmanjšanje delne širine na desni strani | |

5.3.3 Trosenje z delno širino in v načinu za mejno trosenje

■ VariSpread V8

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



Sl. 30: Slika delovanja z eno delno širino desno, mejno trosenje levo

- | | |
|---|--|
| [1] Zmanjšajte ali povečajte delno širino desno | [5] Leva stran trosenja v načinu za mejno trosenje |
| [2] Leva stran trosenja je vključena | [6] Trenutni način mejnega trosenja je meja. |
| [3] Način za mejno trosenje je vključen | |
| [4] Štiristopenjsko nastavljiva delna širina levo | |

- Količina trosenja desno je nastavljena na polno delovno širino.
- Funkcijska tipka **Mejno trosenje levo** je pritisnjena, mejno trosenje je vključeno in količina trosenja je zmanjšana za 20 %.

Funkcijske tipke:

- **Zmanjšanje desne širine trosenja:** Brezstopenjsko zmanjšanje delne širine.
- **C/100 %:** neposredna vrnitev na polno delovno širino.
- **Mejno trosenje levo:** mejno trosenje se izklopi.



Funkcija za mejno trosenje je mogoča tudi v samodejnem načinu s krmiljenjem GPS. Stran mejnega trosenja je treba vedno upravljati ročno.

- Glejte 5.9 Krmiljenje GPS.

5.4 Trosenje v samodejnem načinu delovanja (SAMODEJNO km/h + SAMODEJNO kg)



Način AUTO km/h + AUTO kg omogoča stalno uravnavanje količine izmeta med trosenjem. Uravnavanje masnega pretoka se redno popravlja na podlagi teh informacij. Tako je zagotovljeno optimalno odmerjanje gnojila.



Način delovanja AUTO km/h + AUTO kg je tovarniško nastavljen za privzetega.

Pogoji za trosenje:

- Način delovanja AUTO km/h + AUTO kg je dejaven (glejte 4.5.1 *Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO*).
- Nastavitve gnojila so določene:
 - Količina izmeta (kg/ha)
 - Delovna širina (m)
 - Izmetalni disk
 - Vrtljaji pogonske gredi (1/min)

► Posodo napolnite z gnojilom.

! OPOZORILO!

Nevarnost zaradi odletavanja gnojila

Odletelo gnojilo lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- Prek vklopom trosilnih plošč vse osebe napotite iz območja izmeta okoli stroja.



Menjalnik zaženite oz. ustavite **samo pri nizkih vrtljajih pogonske gredi**.

- Vključite pogonsko gred.
- Alarmno sporočilo potrdite s tipko za vnos. Glejte 6.1 *Pomen alarmnih obvestil*.
- Pritisnite tipko Zagon/ustavitev



Trosenje se začne.



Priporočamo, da v sliki delovanja ohranite prikaz faktorja pretoka (glejte 2.3.2 *Prikazna polja*), saj lahko tako med trosenjem stalno opazujete uravnavanje masnega pretoka.



Pri težavah pri uravnavanju faktorja pretoka (zamašitve ...) po odpravljeni napaki v mirovanju preklopite v meni za nastavitve gnojila in vnesite faktor pretoka 1,0.

Ponastavitev faktorja pretoka

Če je faktor pretoka padel pod najmanjšo vrednost (0,4 oz. 0,2), se prikaže alarm št. 47 oz. 48: glejte 6.1 Pomen alarmnih obvestil.

5.5

Trosenje v načinu delovanja SAMODEJNO km/h



Pri strojih brez tehcnice vedno delajte v tem načinu.



V tem načinu delovanja je mogoče količino izmeta zmanjšati na 1 kg/ha.

Pogoj za trosenje:

- Način delovanja AUTO km/h je dejaven (glejte 4.5.1 Način delovanja SAMODEJNO/ROČNO).
- Nastavitve gnojila so določene:
 - Količina izmeta (kg/ha),
 - Delovna širina (m)
 - Izmetalni disk
 - Vrtljaji pogonske gredi (1/min)

- ▶ Posodo napolnite z gnojilom.



Za zagotavljanje optimalnega trosenja v načinu AUTO km/h pred začetkom trosenja opravite preizkus količine.

- ▶ Opravite preizkus količine za določitev faktorja pretoka ali pa faktor pretoka odstranite iz tabele za trosenje in ročno vnesite faktor pretoka.

OPOZORILO!

Nevarnost zaradi odletavanja gnojila

Odletelo gnojilo lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- ▶ Prek vklopom trosilnih plošč vse osebe napotite iz območja izmeta okoli stroja.

- ▶ Vklopite pogonsko gred.
- ▶ Pritisnite tipko Začetek/ustavitev.

Trosenje se začne.



5.6 Trosenje v načinu delovanja AVTO km/h + Stat. kg

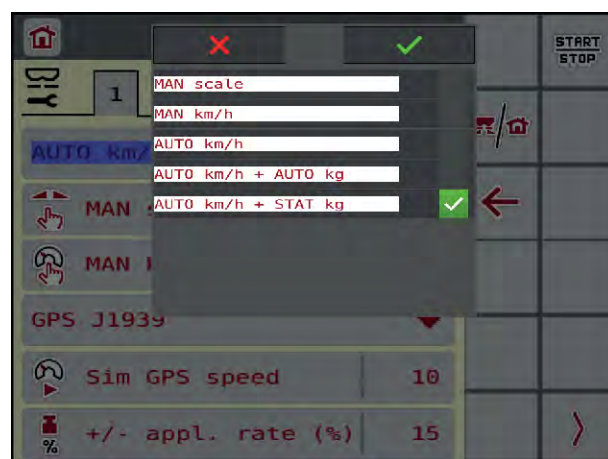
■ Način delovanja AUTO km/h + Stat. kg

V tem načinu se določi **faktor pretoka** statično s tehtalnimi celicami.



Uporaba pri masnih pretokih < 30 kg/min ali pri gričevnatih ali zelo neravnih podlagah.

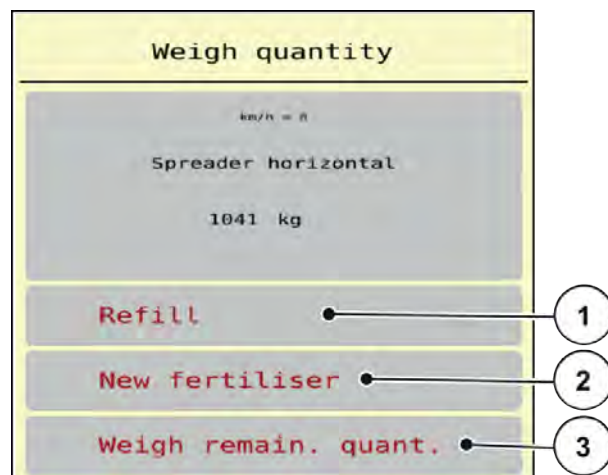
- ▶ Vključite krmilnik stroja.
- ▶ Prikličite meni Nastavitve stroja > AUTO/MAN mode – Način delovanja AVTO/MAN.
- ▶ Izberite način delovanja AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Potrdite z zeleno kljukico.
- ▶ Posodo napolnite z gnojilom.
 - ▷ Polnitev > 150 kg
 - ▷ Prikaže se okno Weigh quantity – Stehtaj količino.



Krmilnik stroja preklopi na sliko delovanja.

- ▶ Pri prvem polnjenju nove vrste gnojila izberite Novo gnojilo [2].
 - ▷ Trosilnik mora stati vodoravno.

Faktor pretoka se pri izbiri Novo gnojilo ponastavi na 1,0 KV.

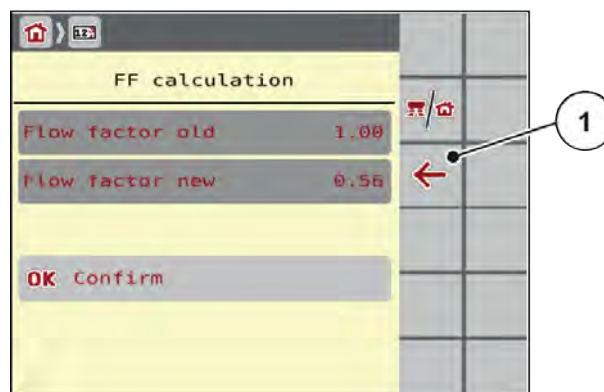


- | | |
|-----------------------------------|--|
| [1] Refill – Ponovno polnjenje | [3] Weigh remain. quant. – Stehtaj ostalo kol. |
| [2] New fertiliser – Novo gnojilo | |

Nov izračun faktorja pretoka

- ▶ Po trosenju količine > 150 kg.
- ▶ Izberite Weigh remain. quant. – Stehtaj ostalo kol..
- ▶ Izberite Flow factor new – Izračun FT.

Krmilnik stroja preklopi na sliko delovanja.



5.7 Trosenje v načinu delovanja ROČNO km/h



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

- ▶ Prikličite meni Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN.
- ▶ Izberite menijsko točko MAN km/h.

Na prikazovalniku je prikazano okno za vnos Hitrost.

- ▶ Vnesite vrednost za hitrost vožnje med trosenjem.
- ▶ Pritisnite V redu.
- ▶ Določite nastavitve za gnojilo:
 - ▷ Količina izmeta (kg/ha)
 - ▷ Delovna širina (m)
- ▶ Posodo napolnite z gnojilom.



Za optimalno trosenje v načinu ROČNO km/h pred začetkom opravite preizkus količine.

- ▶ Opravite preizkus količine za določitev faktorja pretoka ali pa faktor pretoka odstranite iz tabele za trosenje in ročno vnesite faktor pretoka.
- ▶ Vključite pogonsko gred.
- ▶ Pritisnite tipko Zagon/ustavitev



Trosenje se začne.



Med trosenjem obvezno vzdržujte vneseno hitrost.

5.8 Trosenje v načinu delovanja z ROČNO lestvico



V načinu Lestvica MAN lahko med trosenjem ročno spreminjate odprtost drsnika za odmerjanje.

Izbira ročnega načina:

- če ni signala hitrosti (radar ali tipalo kolesa nista vgrajena ali pokvarjena),
- če trosite granulat proti polžem ali semena (drobna).

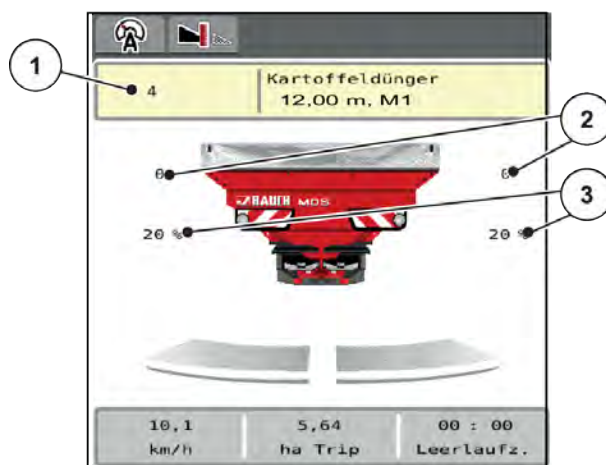
Način Lestvica MAN je primeren za granulat proti polžem in fino seme, saj samodejnega uravnavanja masnega pretoka ni mogoče vklopiti zaradi majhnih sprememb teže.



Za enakomerno trosenje morate v ročnem načinu obvezno delati s stalno hitrostjo vožnje.



- [1] Prikaz ciljne vrednosti položaja na lestvici drsnika za odmerjanje
- [2] Prikaz trenutnega položaja na lestvici drsnika za odmerjanje
- [3] Sprememba količine



Sl. 31: Slika delovanja ROČNE lestvice

- ▶ Prikličite meni Nastavitve stroja > Način delovanja AVTO/MAN.
- ▶ Izberite menijsko točko Lestvica MAN.
Na prikazovalniku je prikazano okno Odprtina lopute.
- ▶ Vnesite vrednost lestvice za odprtino drsnika za odmerjanje.
- ▶ Pritisnite V redu.
- ▶ Preklopite na sliko delovanja.



- ▶ Vklopite pogonsko gred.
- ▶ Pritisnite tipko Začetek/ustavitev.
Trosenje se začne.



- Za spreminjanje odprtja drsnika za odmerjanje pritisnite funkcijsko tipko MAN+ ali MAN–.
 - ▷ L% R% za izbiro strani odprtja drsnika za odmerjanje
 - ▷ MAN+ za povečanje odprtja drsnika za odmerjanje ali
 - ▷ MAN- za zmanjšanje odprtja drsnika za odmerjanje.



Za doseganje optimalnih rezultatov trosenja tudi med ročnim delovanjem priporočamo prevzemanje vrednosti za odprtje drsnika za odmerjanje in hitrosti vožnje iz tabele za trosenje.

5.9 Krmiljenje GPS



Krmilnik stroja je mogoče kombinirati s terminalom ISOBUS sistema s funkcijo SectionControl. Za avtomatizacijo preklapov se med napravama izmenjujejo podatki.

Terminal ISOBUS s funkcijo SectionControl krmilniku stroja posreduje podatke za odpiranje in zapiranje drsnika za odmerjanje.

Simbol **A** zraven trosilnih klinov javlja vklop samodejnega delovanja. Terminal ISOBUS s funkcijo SectionControl odpira in zapira posamezne delne širine glede na položaj na polju. Trosenje se začne samo s pritiskom tipke **Zagon/ustavitev**.

! OPOZORILO!

Nevarnost telesnih poškodb zaradi uhajanja gnojila

Funkcija SectionControl samodejno zažene trosenje brez opozorila.

Izvršeno gnojilo lahko povzroči poškodbe oči in nosne sluznice.

Obstaja tudi nevarnost zdrsa.

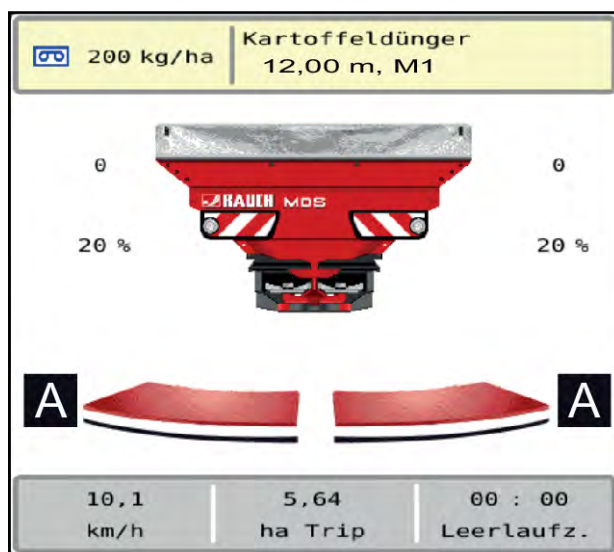
- Med trosenjem ljudi napotite iz nevarnega območja.

Med trosenjem lahko kadar koli zaprete **eno ali več delnih širin**. Če delne širine znovaodobrite za samodejno delovanje, se prevzame zadnje upravljano stanje.

Če v terminalu ISOBUS s funkcijo SectionControl preklopite iz samodejnega v ročni način, krmilnik stroja zapre drsnik za odmerjanje.



Za uporabo funkcij **krmiljenja GPS** v krmilniku stroja mora biti vključena nastavitve GPS-Control v meniju Nastavitve stroja!



Sl. 32: Prikaz trosenja na sliki delovanja s krmiljenjem GPS

Funkcija **OptiPoint** izračuna optimalno vklopno in izklopno točko trosenja na ozari glede na nastavitve v krmilniku stroja, glejte 4.4.9 *Izračun OptiPoint*.



Za pravilno nastavitev funkcije **OptiPoint** vnesite pravilno vrednost širine za uporabljeno gnojilo. Vrednost širine najdete v preglednici za trosenje za stroj.

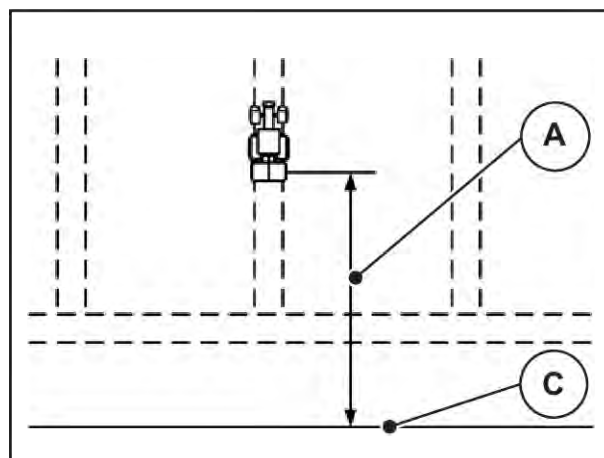
Glejte 4.4.9 *Izračun OptiPoint*.

■ Razdalja vklopa (m)

Parameter Razmik v (m) označuje vklopno razdaljo [A] od meje polja [C]. Na tem mestu polja se odprejo drsniki za odmerjanje. Ta razdalja je odvisna od vrste gnojila in predstavlja optimalno razdaljo vklopa za optimalno razporeditev gnojila.

[A] Razdalja vklopa

[C] Meja polja



Sl. 33: Razdalja vklopa (glede na mejo polja)

Če želite spremeniti položaj vklopa na polju, prilagodite vrednost Razmik v (m).

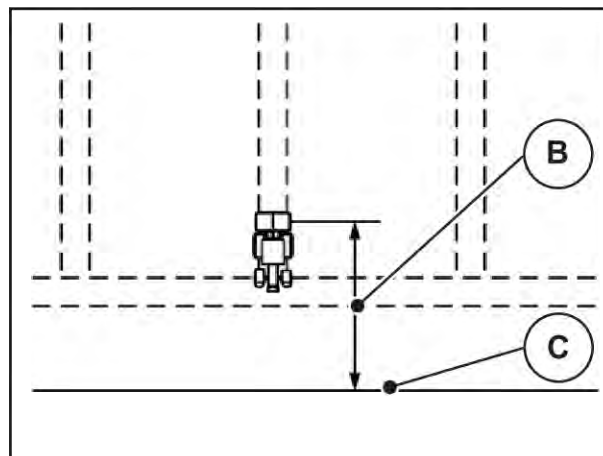
- Manjša vrednost razdalje pomeni, da se položaj vklopa premakne proti meji polja.
- Večja vrednost pomeni, da se položaj vklopa premakne proti notranjosti polja.

■ Razdalja izklopa (m)

Parameter Razmik iz (m) označuje izklopno razdaljo [B] od meje polja [C]. Na tem mestu polja se začnejo zapirati drsniki za odmerjanje.

[B] Razdalja izklopa

[C] Meja polja



Sl. 34: Položaj izklopa (glede na mejo polja)

Če želite spremeniti položaj izklopa, ustrezno prilagodite vrednost Razmik iz (m).

- Manjša vrednost pomeni, da se položaj izklopa premakne proti meji polja.
- Večja vrednost premakne položaj izklopa proti notranjosti polja.

OptiPoint Pro omeji razdaljo izklopa na minimalno vrednost, ki je odvisna od nastavitev gnojila. Razlog za to je izračun v algoritmu nadzora odseka (Section Control).

Za zavijanje na vozno pot ozare vnesite večjo razdaljo Razmik iz (m). Sprememba mora biti pri tem čim manjša, tako da se drsniki za odmerjanje zaprejo, če traktor zavije na vozno pot ozare. Spreminjanje razdalje izklopa lahko na območju položaja izklopa povzroči pomanjkljivo gnojenje.

6 Alarmna obvestila in možni vzroki

6.1 Pomen alarmnih obvestil

Na prikazovalniku terminala ISOBUS so lahko prikazana različna alarmna obvestila.

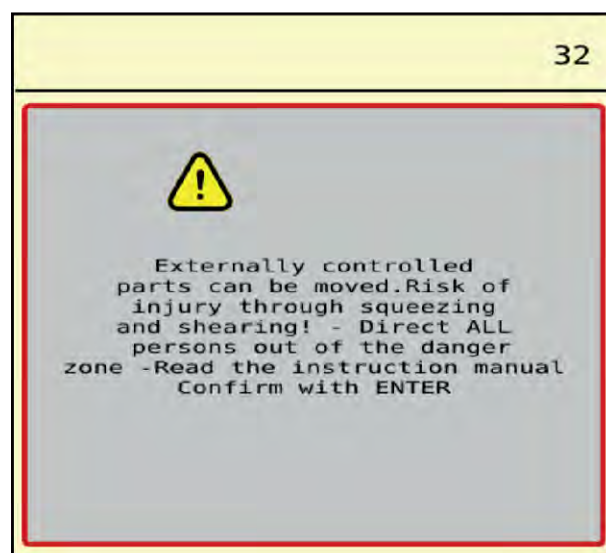
Št.	Obvestilo na prikazovalniku	Pomen in možni vzroki
1	Napaka dozirnega sistema, zaustavitev!	Motor naprave za odmerjanje ne more doseči ciljne vrednosti: • Blokada • Ni povratne informacije o položaju
2	Največja odprtina! Prevelika hitrost ali dozirna količina	Alarm drsnika za odmerjanje • Doseženo je največje mogoče odprtje drsnika za odmerjanje. • Nastavljena količina za odmerjanje (količina +/-) presega največje mogoče odprtje drsnika za odmerjanje.
3	Faktor pretoka je zunaj meja	Faktor pretoka mora biti v območju od 0,40 do 1,90. • Na novo izračunan ali vnesen faktor pretoka je zunaj tega območja.
14	Napaka na pomiku enote TELIMAT	Alarm za tipalo TELIMAT To obvestilo o napaki se prikaže , če stanja sistema TELIMAT ni bilo mogoče zaznati dlje kot pet sekund.
15	Pomnilnik je poln, potrebno je brisanje zasebne preglednice	Pomnilnik za preglednice za trosenje lahko vsebuje največ 30 vrst gnojila.
20	Napaka na odjemalcu vodila LIN:	Komunikacijska težava • Okvara kabla • Zrahljan priključek kabla
21	Trosilnik preobremenjen!	Samo za trosilnik s funkcijo tehtanja: Trosilnik gnojila je preobremenjen. • V posodi je preveč gnojila
22	Neznano stanje Function-Stop	Komunikacijska težava terminala • Možna napaka programske opreme

Št.	Obvestilo na prikazovalniku	Pomen in možni vzroki
23	Napaka na pomiku enote TELIMAT	Premik sistema TELIMAT ne more doseči želene vrednosti. • Blokada • Ni povratne informacije o položaju
24	Okvara na pomiku enote TELIMAT	Okvara nastavitvenega valja sistema TELIMAT
28	Izmetalnega diska ni mogoče zagnati. Izklop zagona izmetalnih diskov	Trosilne plošče se ne vrtijo. • Blokada • Ni povratne informacije o položaju
29	Motor mešala je preobremenjen	Mešalo je blokirano. • Blokada • Napaka priključka
30	Pred odpiranjem dozirnih loput je treba zagnati izmetalne diske	Pravilno upravljanje programske opreme • Zagon trosilnih plošč • Odpiranje drsnika za odmerjanje
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.
33	Zaustavite izmetalne diske in zaprite dozirno loputo	V menijsko območje Sistem/preizkus lahko preklopite samo, če je trosenje izklopljeno. • Trosilne plošče se ustavijo. • Zaprite drsni za odmerjanje.
46	Napaka št. vrtljajev trosilnika. Držite se št. vrtljajev trosilnika 450-650 vrt/min!	Vrtljaji pogonske gredi so zunaj območja.
47	Napaka odmerjanja levo, posoda prazna, odvod zamašen!	• Posoda je prazna • Izhodna odprtina je blokirana
48	Napaka odmerjanja desno. Posoda prazna, odvod zamašen!	• Posoda je prazna • Izhodna odprtina je blokirana
71	Št. vrt. diskov nedoseg.	Vrtljaji trosilne plošče so zunaj 5-odstotne tolerance ciljne vrednosti. • Težava na dovodu olja • Vzmet proporcionalnega ventila je zataknjena.

Št.	Obvestilo na prikazovalniku	Pomen in možni vzroki
82	Spremenjena vrsta stroja. Stroj je treba nujno znova zagnati. Možna napaka trošenja. Potrebno je novo kalibriranje!	Načini delovanja niso združljivi z določenimi tipi strojev. ▶ Po spremembi tipa stroja ponovno zaženite krmiljenje stroja. ▶ Opravite nastavitve strojev. ▶ Naložite preglednico za trošenje za tip stroja.
88	Napaka senzorja št. vrtlj. izmetalnega diska	Vrtljajev trosilnih plošči bilo mogoče doseči. • Prekinitev kabla • Tipalo v okvari
89	Št. vrtlj. diskov previsoko	Alarm tipala trosilne plošče • Doseženo je največje dovoljeno število vrtljajev. • Nastavljeni vrtljaji presegajo največjo dovoljeno vrednost.

6.2 Motnja/alarm

Alarmno obvestilo je na prikazovalniku poudarjeno z rdečim robom in prikazano z opozorilnim simbolom.



Sl. 35: Alarmno obvestilo (primer)

6.2.1 Potrditev alarmnega obvestila

Potrditev alarmnega obvestila:

- ▶ Odpravite vzrok alarmnega obvestila.
Upoštevajte navodila za uporabo izmetalnega trosilnika mineralnega gnojila.
Glejte tudi *6.1 Pomen alarmnih obvestil*.
- ▶ Z zeleno kljukico potrdite obvestilo o alarmu.
- ▶ Druga obvestila z rumeno obrobo potrdite z različnimi tipkami:
 - ▷ Vnos
 - ▷ Zagon/ustavitev
- ▶ Sledite navodilom na zaslonu.



Potrditev alarmnega obvestila se lahko pri različnih terminalih ISOBUS razlikuje.

7 Posebne izvedbe

Slika	Ime
	Krmilna palica CCI A3

8 Garancija in jamstvo

Izdelki proizvajalca RAUCH so skrbno izdelani s sodobnimi proizvodnimi postopki in se na njih izvedejo številna preverjanja.

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

- Garancijski rok se začne z dnevom nakupa.
- Garancija krije napake v materialu ali izdelavi. Za izdelke drugih proizvajalcev (hidravlika, elektronski sistemi) jamčimo samo v okviru garancije zadevnega proizvajalca. Med garancijskim rokom bomo brezplačno odpravili napake pri izdelavi in v materialu s popravilom ali zamenjavo zadevnih delov. Druge in nadaljnje pravice, kot so npr. zahtevki za zamenjavo ali zmanjšanje ali nadomestilo škode, ki niso nastale na predmetu dobave, so izrecno izključene. Vsa opravila v povezavi z garancijo opravljajo pooblaščenji servisi ali zastopniki proizvajalca RAUCH ali pa tovarna RAUCH.
- Posledic naravne obrabe, nečistoč in korozije, napak zaradi neprimernega ravnanja in zunanjih vplivov garancija ne krije. Pri samovoljnih popravilih ali spremembah izvirnega stanja izdelka garancija preneha veljati. Prav tako garancija preneha veljati, če ne uporabljate originalnih nadomestnih delov proizvajalca RAUCH. Upoštevajte navodila za uporabo. Ob vprašanjih se obrnite na naše zastopstvo ali neposredno na proizvajalca. Garancijske zahtevke morate posredovati proizvajalcu najpozneje 30 dni po pojavu napake. Navedite datum nakupa in številko stroja. Popravila v povezavi z garancijo lahko izvajajo samo pooblaščenji serviserji po predhodnem razgovoru s proizvajalcem RAUCH ali njegovim uradnim zastopstvom. Izvajanje garancijskih popravil ne podaljša garancijskega roka. Napake, nastale med prevozom, se ne štejejo kot proizvodne napake, zato proizvajalec nanje ne daje garancije.
- Zahtevki za nadomestilo za škodo, ki ni nastala na napravah proizvajalca RAUCH, so izključeni. To pomeni tudi, da je izključena odgovornost za posledično škodo zaradi napak pri trosenju. Samovoljno spreminjanje naprav RAUCH lahko povzroči posledično škodo in izključuje odgovornost dobaviteljev za tako škodo. Pri naklepno povzročeni škodi ali veliki malomarnosti lastnika ali vodilnega zaposlenega in v primerih, kjer po zakonskih predpisih o odgovornosti za izdelke pri napakah dobavljenega predmeta obstaja odgovornost za telesne poškodbe in gmotno škodo na zasebno uporabljenih predmetih, izključitev 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



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



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0