

# Upute za uporabu

## *ISOBUS-TC*

---

Stanje: V5.20200609



30302436a-02-HR

Pročitajte i obratite pozornost na ove upute. Sačuvajte ove upute za buduću uporabu. Imajte na umu da na internetskoj stranici možete pronaći noviju verziju ovih uputa.

# Impresum

Dokument

Upute za uporabu  
Proizvod: ISOBUS-TC  
Broj dokumenta: 30302436a-02-HR  
Od softverske verzije: 02.30.00

Originalni jezik: Njemački

Zaštita autorskog prava ©

Müller-Elektronik GmbH  
Franz-Kleine-Straße 18  
33154 Salzkotten  
Njemačka  
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0  
Telefaks: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90  
E-Mail: [info@mueller-elektronik.de](mailto:info@mueller-elektronik.de)  
Internet stranica: <http://www.mueller-elektronik.de>

## Sadržaj

1	Osnove	5
1.1	Obrada naloga aplikacijom ISOBUS-TC-om	5
1.2	Pokretanje aplikacije ISOBUS-TC	5
1.3	<b>Nosač podataka</b>	6
1.4	Struktura ekrana u aplikaciji ISOBUS-TC	6
1.4.1	Startna maska	7
1.4.2	<b>Maska „Nalozi”</b>	7
1.4.3	<b>Maska „Akt. nalog”</b>	9
1.4.4	<b>Maska „Akt. polje”</b>	10
1.5	Aplikaciju ISOBUS-TC napustiti	10
2	Konfiguracija ISOBUS-TC-a	11
2.1	<b>Parametar „farmpilot“</b>	11
2.2	<b>Parametar „način rada”</b>	11
2.3	<b>Parametar „TC broj“</b>	12
2.4	<b>Parametar „Dati prednost internom Tractor-ECU?”</b>	12
2.5	<b>Parametar „Spremiti izvršene naloge kao datoteku?”</b>	12
2.6	<b>Parametar „Validiranje opisa uređaja“</b>	12
2.7	<b>Parametar „Pojednostaviti prijenos zadane vrijednosti?”</b>	12
3	<b>Održavanje osnovnih podataka</b>	14
3.1	Uporaba aplikacijskih karata	15
3.1.1	Uvoz shape aplikacijske karte	16
3.1.2	Odabir shape aplikacijske karte	16
3.1.3	Obrada shape aplikacijske karte	17
3.2	<b>Korištenje polja i shp podataka</b>	18
3.2.1	<b>Čemu služe podaci o polju?</b>	19
3.2.2	Kreiranje polja	19
3.2.3	Uvoz podataka o polju (*.shp)	20
3.2.4	Izvoz podataka polja	21
4	Brze upute	22
4.1	<b>Brze upute za korisnike kartica za planiranje zemljišta</b>	22
4.2	<b>Brze upute za korisnike bez kartice za planiranje zemljišta</b>	22
5	Tijek rada s ISOBUS-TC-om	24
5.1	<b>Korak 1: Priprema nosača podataka</b>	24
5.1.1	Priprema nosača podataka za radove bez kartice za planiranje zemljišta	24
5.1.2	Priprema nosača podataka za radove s karticom za planiranje zemljišta	24
	Postavke stroja za karticu za planiranje zemljišta izvesti	24
5.1.3	Izrada mape „Taskdata”	25
5.2	<b>Korak 2: Izrada naloga</b>	26
5.3	<b>Korak 3: Podatke naloga upisati i sačuvati</b>	26
5.3.1	Unos podataka naloga u novi nalog	27

5.3.2	Prikaz podataka o nalogu	28
5.3.3	<b>Izmjena statičkih podataka naloga</b>	28
5.4	Korak 4: Nalog pokrenuti	29
5.5	Korak 5: Aplikaciju ISOBUS-TC koristiti za vrijeme rada	29
5.5.1	Unos zadanih vrijednosti	29
5.5.2	<b>Dodavanje uređaja</b>	30
5.5.3	<b>Raspored uređaja konfigurirati</b>	30
	<b>Raspored uređaja u načinu rada „Napredno”</b>	31
	<b>Raspored uređaja u načinu rada „Standardno”</b>	32
5.5.4	Evidencija vremena rada radnika	32
5.5.5	Odabrati fazu obrade naloga	33
5.5.6	Brojilo ISOBUS Jobrechnera	34
5.5.7	<b>Punjenje i pražnjenje dokumentirati</b>	34
5.6	Korak 6: Rad zaustaviti	35
5.6.1	Zaustavljanje naloga	35
5.6.2	Nalog pauzirati	35
5.7	<b>Korak 7: Zaključivanje dokumentacije</b>	35
5.7.1	Naloge prenijeti s jednim USB-memorijskim štapićem	36
5.7.2	Upotreba tekstualne datoteke	37
5.7.3	Ispis rezultata	38
6	Uklanjanje smetnji	39

# 1 Osnove

## 1.1 Obrada naloga aplikacijom ISOBUS-TC-om

Aplikacija ISOBUS-TC je aplikacija od Müller-Elektronik, koja čini na ISOBUS-terminalima interfejs između ISOBUS-Jobrechner, aplikacije TRACK-Leader i kartice planiranja zemljišta.

Aplikacija ISOBUS-TC ispunjava dva zadatka:

- Kao Task Controller aplikacija upravlja svim relevantnim podacima između terminala i drugih uređaja koji su spojeni na ISOBUS ili na terminal (11. dio norme ISO11783).
- Kao Task Manager aplikacija omogućuje izradu i obradu ISO-XML-naloga. Na taj način ona omogućuje komunikaciju s terenskim dnevnicima oranice (10. dio norme ISO11783).

Koje zadatke aplikacija ispunjava ovisi o tome kako je konfiguriran parametar „Način rada”. [→ 11]

- „Standardno” – samo zadaci Task Controllera
- „Napredno” – zadaci Task Controllera i Task Managera

Sve informacije koje sadrži nalog prenose se s ISOBUS-TC-a na specijalne aplikacije terminala.

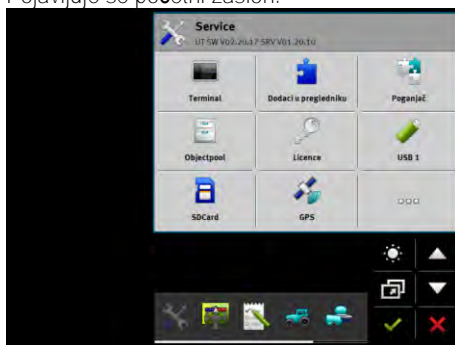
- U nalogu sačuvane, granice polja, vodeće linije, aplikacijske karte i ostale informacije o obrađenim poljima, prenose se na TRACK-Leader. Ovako možete obrađivati polje.
- Nominalne vrijednosti iz aplikacijske karte se osim toga prenose na ISOBUS-Jobrechner. Dakle, ne morate brinuti o upisivanju željenih vrijednosti.
- ISOBUS-TC dokumentira trajanje radova, uključene osobe i uporabljene strojeve i pogonska sredstva.
- Nakon rada možete sve rezultate rada premjestiti na USB-memorijski štapić, za obrađivanje podataka na računalu.

## 1.2 Pokretanje aplikacije ISOBUS-TC

Postupak

1. Uključite terminal.

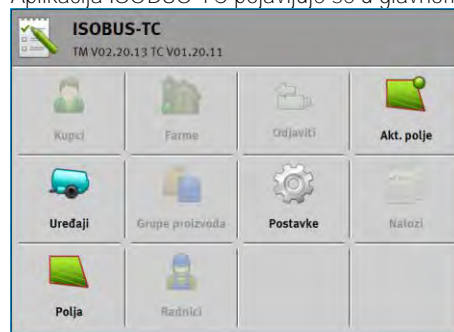
⇒ Pojavljuje se početni zaslon:



2. U izbornom meniju dodirnite simbol:



⇒ Aplikacija ISOBUS-TC pojavljuje se u glavnom prozoru:



## 1.3 Nosaoč podataka

Tijekom rada svi se nalozi i podaci spremaju na SD-karticu.

Također možete prenositi podatke naloga s pomoću USB-memorijskog štapića između terminala i svojeg osobnog računala.

Uvijek pazite na sljedeće:

- Čim umetnete USB-memorijski štapić s mapom „Taskdata” u terminal, cijeli se sadržaj te mape prenosi na SD-karticu.
- Kako biste prenijeli podatke na USB-memorijski štapić, dodirnite gumb „Odjava”.

### Terminal bez osobnog računala

Ako radite bez osobnog računala i spremate sve podatke samo na terminal te ih s njega upotrebljavate, ne trebate USB-memorijski štapić tijekom rada. USB-memorijski štapić trebate samo ako želite spremiti podatke na osobno računalo.

### NAPOMENA

Gubitak podataka pri brisanju USB-memorijskog štapića

Čim dodirnete gumb „Odjava”, datoteka „taskdata.xml” prenosi se na USB-memorijski štapić i briše s SD-kartice. U tom je trenutku kopija na USB-memorijskom štapiću jedina kopija. Ako je izbrisete, podaci su izgubljeni.

### ISO-XML-nalozi s kartice za planiranje zemljišta

Kada u terminal umetnete USB-memorijski štapić s novim nalogom, svi se bitni podaci automatski prenose na SD-karticu i brišu s USB-memorijskog štapića. Kako biste ponovno prenijeli podatke na USB-memorijski štapić, morate odjaviti [→ 36] USB-memorijski štapić.

## 1.4 Struktura ekrana u aplikaciji ISOBUS-TC

U aplikaciji ISOBUS-TC postoje sljedeće maske koje morate upoznati:

- Startna maska [→ 7]
- Maska „Nalozi” [→ 7]
- Maska „Akt. nalog” [→ 9]
- Maska „Akt. polje” [→ 10]

### 1.4.1

#### Startna maska

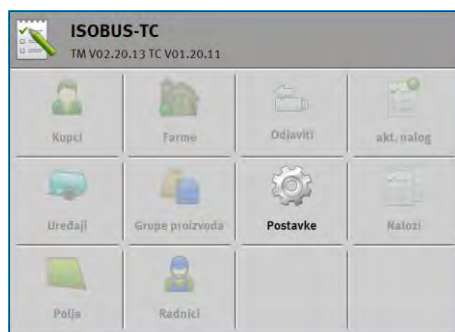
Startna maska pojavljuje se kada otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.

Sastoji se od reda gumba. Neki od njih mogu biti zasivljeni.

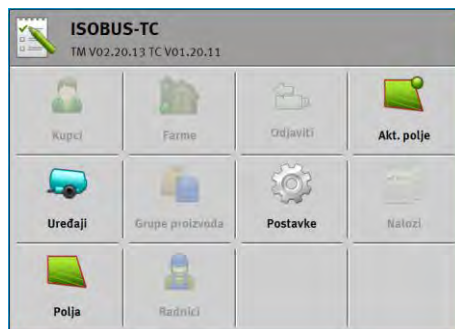
Po zasivljenim gumbima prepoznajete kako je aplikacija konfigurirana.



*Način rada: Napredno; Na SD-kartici nalazi se mapa Taskdata.*



*Način rada: Napredno; Na SD-kartici ne postoji mapa Taskdata.*



*Način rada: Standardno*

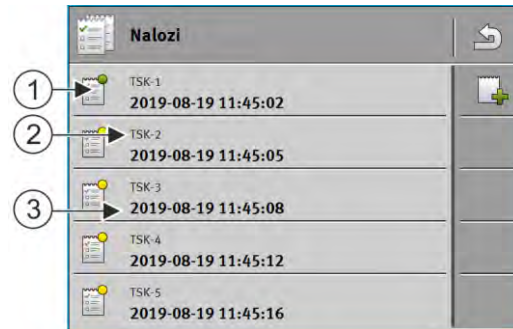
### 1.4.2

#### Maska „Nalozi”

Maska „Nalozi” sadrži popis svih naloga koji postoje na SD-kartici.

Postupak pozivanja maske:

1. U startnoj maski dodirnite opciju „Nalozi”.



Maska „Nalozi”

①	Status naloga
②	ISO-XML-broj naloga (TSK=Task) Na temelju broja možete vidjeti gdje je nalog izrađen: - na terminalu: TSK-1, TSK-2 itd. - na kartici za planiranje zemljišta: TSK1, TSK2, TSK3 itd. To vrijedi i za polja (PTF), pogone (FRM) i druge osnovne podatke.
③	Naziv naloga

Nalozi pred čijim nazivima se pojavljuje zvjezdica, su kopije ostalih naloga.

Status jednog naloga prepoznajete po boji simbola, koji stoji ispred naziva naloga.

### Nepokrenuti nalozi



Nepokrenuti nalozi su nalozi, koji se nalaze na USB-memorijskom štapiću, ali još nikada nisu pokrenuti.

U ovo se mogu ubrojiti sljedeći nalozi:

- Novoizrađeni nalozi
- Kopije postojećih naloga - kada se pojavi zvjezdica ispred naziva naloga
- Nalozi, koji su uvezeni preko portala farmipilot ili kartice za planiranje zemljišta, ali još nisu pokrenuti.

### Pauzirani nalozi



Pauzirani nalozi su nalozi, koji su prekinuti, ali nisu odrađeni. Jedan nalog se automatski pauzira, kada za vrijeme njegove obrade se pokrene drugi nalog.

Pauzirani nalozi se u portalu farmipilot pokazuju kao još neodrađeni.

### Pokrenuti nalozi



Pokrenuti nalozi su nalozi, koji su pokrenuti i aktualno obrađeni.



## Zadržani nalozi



Zadržani nalozi su nalozi, koji su zadržani. U pravilu su to nalozi, koji su odrađeni. Program međutim nema mogućnost provjere potpunosti odrađenosti.

Zadržite nalog samo onda kada ste ga odradili. Zadržani nalozi se u portalu farmpilot pokazuju kao odrađeni.

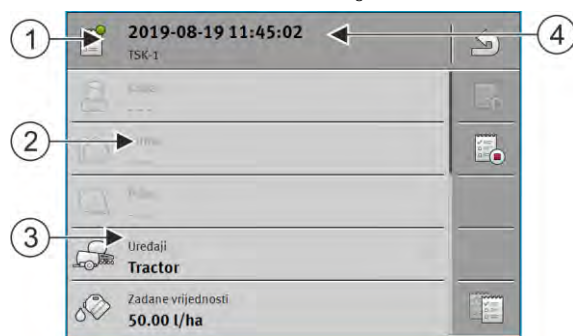
### 1.4.3

## Maska „Akt. nalog”

Maska „Akt. nalog” sadržava detaljne informacije o pokrenutom nalogu.

Postupak pozivanja maske:

- U startnoj maski dodirnite opciju „Akt. nalog”. U tu svrhu mora se aktivirati način rada „Napredno” i mora se pokrenuti neki nalog.
- U maski „Nalozi” dodirnite nalog.



Maska „Akt. nalog”

①	Status naloga	③	Parametre koji nisu zasivljeni možete mijenjati.
②	Zasivljeni parametri ne mogu se mijenjati.	④	Naziv i broj naloga

## Upravljački elementi

Simbol funkcije	Značenje
	Pokreće nalog.
	Zaustavlja obradu naloga.
	Omogućava uređivanje nekih podataka naloga.
	Kopira nalog.
	Napušta masku i pita želite li spremiti izmjene.

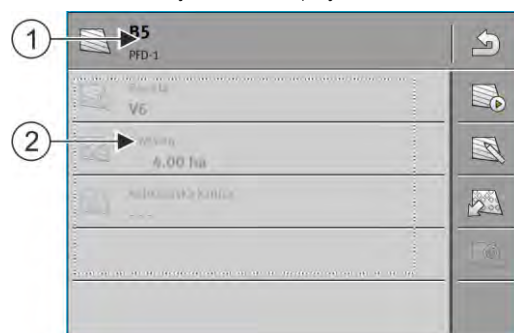
## 1.4.4

## Maska „Akt. polje”

Maska „Akt. polje” sadrži detaljne informacije o aktualno odabranom polju.

Postupak pozivanja maske:







- U startnoj maski dodirnite opciju „Akt. polje”. U tu se svrhu mora aktivirati način rada „Standardno”.
- U maski „Polja” dodirnite polje.



Maska „Akt. polje”

①	Naziv i broj polja	②	Informacije o polju
---	--------------------	---	---------------------

## Upravljački elementi

Simbol funkcije	Značenje
	Aktivira se polje.
	Deaktivira se polje.
	Omogućava uređivanje podataka polja.
	Omogućuje uvoz podataka polja.
	Prikazuje učitane podatke polja.
	Napušta masku i pita želite li spremiti izmjene.

## 1.5

## Aplikaciju ISOBUS-TC napustiti

Aplikaciju ISOBUS-TC možete napustiti u svakom trenutku. Pri tome se nalozi niti završavaju niti prekidaju.

## Postupak

1. Dodirnite dodatni prozor s nekom drugom aplikacijom.
  - ⇒ ISOBUS-TC se pojavljuje u dodatnom prozoru.
  - ⇒ Prikazuju se brojala odabrana u nalogu ili pod „Uređaji”.

## 2 Konfiguracija ISOBUS-TC-a

Postupak



1. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.
2. Dodirnite „Postavke”.  
⇒ Pojavljuje se maska „Postavke”.
3. Dodirnite parametar koji želite konfigurirati. Objašnjenje parametara nalazi se ispod.  
⇒ Pojavljuje se popis za odabir ili tipkovnica.
4. Unesite željenu vrijednost.

### 2.1 Parametar „farmpilot“

Ovaj parametar prikazuje status veze s portalom „farmpilot“.

### 2.2 Parametar „način rada“

Pomoću ovog parametra određujete treba li Task Controller raditi u pozadini ISOBUS-TC-a ili želite li aktivno raditi sa zadacima ISO XML-a.


- „standardno“ – pritom su moguća dva načina rada.
  1. način rada:
    - Svim podacima naloga upravlja se preko aplikacije „TRACK-Leader“.
    - U ISOBUS-TC-u se ne mogu kreirati nalozi.
    - U ovom radnom modusu ISOBUS-TC radi u pozadini.
  2. način rada:
    - Podatke polja možete u ISOBUS-TC učitati iz shape datoteke (granice polja, navigacijske linije). Ti podaci polja stavljeni su na raspolaganje u aplikaciji „TRACK-Leader“. Moguće i bez licence za ISOBUS-TC.
    - Nakon aktiviranja licence za ISOBUS-TC možete obrađivati shape aplikacijske karte.
    - U ISOBUS-TC-u se ne mogu kreirati nalozi.
- „napredno“ – u ovom radnom modusu proširuje se izbornik ISOBUS-TC-a. Pretpostavka za to je važeća licence za ISOBUS-TC. ISOBUS-TC u tom načinu rada služi za upravljanje i obrađivanje ISO XML naloga. Pritom su moguća dva načina rada.
  1. način rada:
    - Upravljanje i obrada ISO XML naloga uz pomoć terenskih dnevnika oranica.
  2. način rada:
    - Samostalno kreiranje i održavanje glavnih podataka u aplikaciji ISOBUS-TC.

Postupak

Postupak promjene načina rada:



1. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.
2. Dodirnite „Postavke”.
3. Dodirnite „Radni modus”.
4. Dodirnite „Napredni“ ako želite raditi s nalogima. Dodirnite „Standardni“ za rad bez naloga.

5.  - Potvrdite.  
⇒ Vi ćete biti upitani, želite li promijeniti postavku.
6. Dodirnite „Da“, ako želite potvrditi.  
⇒ Pohranjuju se svi podaci i mijenja se radni modus.
7. Pričekajte dok se sve poruke ne izbrišu.

### Što se događa s podacima?

Struktura podataka različita je u oba načina rada. Stoga se podaci izrađeni u jednom načinu rada ne mogu upotrebljavati nakon promjene načina rada. Oni se ne brišu, nego se spremaju i ponovno prikazuju kada aktivirate izvorni način rada.

## 2.3 Parametar „TC broj“

Broj Task Controllera. Kod kompleksnih sustava s većim brojem terminala i Task Controllera, pojedini Task Controlleri međusobno se razlikuju preko ovog broja. Na taj se način može zadati s kojim Task Controllerima treba priključeni Jobrechner komunicirati.

## 2.4 Parametar „Dati prednost internom Tractor-ECU?“

Ovaj je parametar važan na vozilima koji pored ME terminala imaju i vlastitu aplikaciju Tractor-ECU.

Aktivirajte ovaj parametar ako je GPS prijamnik priključen na ME terminal ili na sustav upravljanja TRACK-Leader AUTO. Deaktivirajte ovaj parametar ako je GPS prijamnik priključen na neki drugi terminal.

## 2.5 Parametar „Spremiti izvršene naloge kao datoteku?“

Ako je ovaj parametar aktiviran, onda se svi ISO-XML-nalozi pohranjuju kao tekstualne datoteke na USB-memorijskom štapiću [→ 37].

## 2.6 Parametar „Validiranje opisa uređaja“

Opcionalni parametar. Standardno je deaktiviran.

Obratite pozornost na to da je, kada je ovaj parametar aktiviran, podržana verzija 3 Task Controllera. Ako je parametar deaktiviran, podržana je verzija 2 Task Controllera.

Aktivirajte parametar samo ako želite osigurati da aplikacije SECTION-Control i ISOBUS-TC isključivo komuniciraju s Jobrechnerima koji su usklađeni s AEF-om.

ISOBUS-TC u ovom slučaju ne podržava Jobrechnere koji nisu usklađeni s AEF-om.

## 2.7 Parametar „Pojednostaviti prijenos zadane vrijednosti?“

Opcionalni parametar. Standardno namješteno na „Ne“.

Kada aktivirate ovaj parametar, za novi se nalog mogu preuzeti zadane postavke posljednjeg naloga. U tu svrhu morate postaviti parametar na „Da“.

Kada zatim izradite novi nalog, pojavljuje se sljedeća poruka:

„Trebaju li se preuzeti zadane postavke za uređaj iz posljednjeg naloga?“

Potvrdite tu poruku kako biste preuzeli zadane postavke.

### 3 Održavanje osnovnih podataka

Osnovni podaci oni su podaci koji se nalaze na SD-kartici i koji su potrebni za detaljniju specifikaciju naloga. Ovisno o načinu rada koji upotrebljavate možete održavati različite osnovne podatke.

Način uvoza osnovnih podataka na SD-karticu:

- S kartice za planiranje zemljišta – možete spremiti osnovne podatke s kartice za planiranje zemljišta na USB-memorijski štapić. Kada umetnete USB-memorijski štapić u terminal, podaci se automatski prenose na SD-karticu.
- Možete izraditi osnovne podatke na terminalu ili ih uvesti iz Shape datoteke [→ 20] i spremiti na SD-karticu. Nedostatak ove metode je to što se podaci ne mogu čitati vanjskim programom. Ne mogu se ni izbrisati.

#### NAPOMENA

Gubitak podataka

- Izrađujte podatke samo na jednom mjestu: ili na kartici za planiranje zemljišta ili na terminalu.
- Nemojte mijenjati metodu.

#### NAPOMENA







Nekompatibilne kartice za planiranje zemljišta

Ne može svaka kartica za planiranje zemljišta uvesti promijenjene osnovne podatke.

- Prije no što počnete mijenjati ili izrađivati osnovne podatke, provjerite može li vaša kartica za planiranje zemljišta uvoziti naloge s izmijenjenim podacima. U suprotnom se izrađeni osnovni podaci nakon izvoza na USB-memorijski štapić više neće moći uvesti na terminal.

Ne morate održavati osnovne podatke u svim kategorijama. Izbor ovisi o veličini pogona i svrsi upotrebe.

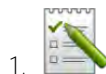
Mogući osnovni podaci



Simbol	Podaci	Sadržava
	Kupci*	Popisi s kupcima.
	Pogoni*	Popisi s poljoprivrednim pogonima.
	Uređaji	Popisi s priključenim ISOBUS Jobrechnerima i drugim uređajima čije vrijeme rada želite izračunati.
	Grupe proizvoda*	Popisi s grupama proizvoda, primjerice: gnojiva, sredstva za zaštitu bilja i pomoćni proizvodi.
	Polja* [→ 18]	Nazivi polja, veličine polja, aplikacijske karte [→ 15], GPS koordinate: granica polja, prepreka, navigacijskih linija i ostalog.  Korisno za osobe koje rade s programima TRACK-Leader ili FIELD-Nav i uvijek obrađuju ista polja.
	Radnik*	Popisi s radnicima

\* – Opcionalni osnovni podaci.

Postupak

Postupak izrade novih osnovnih podataka na terminalu:



1.  – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.
2. Dodirnite gumb s osnovnim podacima koje želite promijeniti.
  - ⇒ Pojavljuje se popis s već postojećim podacima odabrane vrste.
  - ⇒ Na desnoj se strani pojavljuju simboli funkcije koji vam pokazuju što možete obrađivati.
3. Dodirnite simbol funkcije s plusom kako biste izradili novi skup podataka.
4. Dodirnite simbol funkcije s olovkom kako biste obradili skup podataka.
5.  – Nakon konfiguracije napustite masku.
  - ⇒ Bit ćete upitani želite li spremiti izmjenu.

## 3.1

### Uporaba aplikacijskih karata

Aplikacijske karte predstavljaju karte koje sadržavaju informacije o tome koliko proizvoda (gnojiva, sjemena, sredstva za zaštitu bilja) treba dozirati na jednom dijelu polja.

Kada je aplikacijska kartica učitana, softver provjerava na osnovu GPS-koordinacija vozila, koje količine ispuštanja materijala su prema aplikacijskoj kartici potrebne te prenosi informaciju na ISOBUS-Jobrechner.

#### NAPOMENA

Stopa popunjenosti terminala

Broj upotrijebljenih aplikacijskih karti kao i njihova struktura može jako utjecati na stopu popunjenosti terminala.

- Pri izradi aplikacijskih karti pripazite da su karte optimizirane za područje primjene i strojeve u uporabi.

Terminal može otvoriti aplikacijske karte u dva formata:

- Format shape (\*.shp)
  - Za otvaranje aplikacijske karte u formatu shape koristi se aplikacija ISOBUS-TC.
  - Moguće je uvesti više aplikacijskih karti.
  - Uvijek se može koristiti samo jedna aplikacijska karta. Ako želite upotrijebiti više od jedne aplikacijske karte, potrebna vam je licenca MULTI-Control. Tako na radnim uređajima s više od jednog uređaja za doziranje za svaki uređaj za doziranje možete upotrebljavati po jednu aplikacijsku kartu. Postupak je opisan u uputama za MULTI-Control.
- Format ISO XML
  - Aplikacijska karta mora se dodati na računalu na ISO-XML-nalog.
  - Aplikacijska karta može se koristiti samo zajedno s ISO-XML-nalogom preko ISOBUS-TC.
  - Format podržava sve ISOBUS Jobrechnere, bez obzira na proizvođača.
  - U jednom se nalogu može upotrijebiti više aplikacijskih karata. Tako na radnim uređajima s više od jednog uređaja za doziranje za svaki uređaj za doziranje možete upotrebljavati po jednu aplikacijsku kartu. Za to vam je potrebna licenca MULTI-Control. Postupak je opisan u uputama za MULTI-Control.

### 3.1.1 Uvoz shape aplikacijske karte

Za jedno polje možete uvesti više od jedne aplikacijske karte.

#### Postupak

Ovako uvozite aplikacijsku kartu:

Licenca za ISOBUS-TC mora biti aktivirana.

1. Kopirajte shape aplikacijsku kartu u mapu „SHP” na USB-memorijski štapić.

2. Umetnite USB-memorijski štapić.



3. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.

4. Dodirnite „Polja”.

5. **Ako još** niste kreirali polje, onda ga kreirajte. [ → 19]

6. Dodirnite polje za koje želite učitati aplikacijsku kartu.

⇒ Pojavljuju se svojstva polja. Na toj stranici vidite prethodno unesene podatke i neke simbole funkcije.

⇒ Ako je za to polje već aktivirana aplikacijska karta, onda će se njezino ime pojaviti u retku „Aplikacijska karta”. Bez obzira na to možete uvesti još jednu.



7. – Otvorite prikaz uvoza.

8. Dodirnite opciju „Tip podataka”

⇒ Pojavljuje se popis s mogućim tipovima podataka.

9. Odaberite opciju „Aplikacijska karta”.

10. Dodirnite „Odabir datoteke”.

11. Odaberite željenu aplikacijsku kartu.

⇒ Pojavljuje se maska sa svojstvima aplikacijske karte.

12. Kod prvog uvoza aplikacijske karte najprije dodirnite „Odabir stupca” da biste odabrali stupac sa zadanom vrijednosti pa potom idite na „Odabir jedinice” da biste odabrali jedinicu. Kod budućih uvoza te će se vrijednosti automatski odabrati.



13. – Izadite iz maske.

14. Pojavljuje se slika pregleda aplikacijske karte.



15. – Izadite iz maske.

16. Bit ćete upitani želite li uvesti datoteku.

17. Potvrdite.

18. Aplikacijska je karta učitana i spremljena u podatke o polju.

### 3.1.2 Odabir shape aplikacijske karte

Za svako polje možete uvesti veći broj aplikacijskih karata. Prije rada morate aktivirati pravu aplikacijsku kartu.



Ako je uvezena samo jedna aplikacijska karta, ona se automatski aktivira pri pokretanju. Ovisno o načinu rada koji upotrebljavate, aplikacijska karta aktivira se ili pri pokretanju nekog polja (u načinu rada „Standardno”) ili pri pokretanju naloga (u načinu rada „Napredno”).

#### Postupak

Ovako aktivirate aplikacijsku kartu:

- Uvezli ste više aplikacijskih karata.



1. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.
2. Dodirnite „Polja“.
3. Dodirnite polje koje želite obrađivati.
  - ⇒ Pojavljuju se svojstva polja.
  - ⇒ Ako je za to polje već aktivirana aplikacijska karta, onda će se njezino ime pojaviti u retku „Aplikacijska karta“.
4. Dodirnite „Aplikacijsku kartu“.
5. Odaberite jednu aplikacijsku kartu.
  - ⇒ Ako ovo polje aktivirate, koristit će se ta aplikacijska karta.

### 3.1.3

#### Obrada shape aplikacijske karte





Nakon uvoza aplikacijske kartice, možete:

- promijeniti sve vrijednosti za jedan određeni procenat, ili
- promijeniti izabrane vrijednosti za jedan apsolutni broj.

#### Postupak

Ovako mijenjate sve vrijednosti istovremeno:






1. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.
  2. Dodirnite „Polja“.
  3. Dodirnite polje koje želite obrađivati.
  4. Dodirnite .
  5. Dodirnite .
  6. Upišite koje vrijednosti želite promijeniti. Na primjer: 50 % = prepolovljivanje, 200 % = udvostručavanje
  7.  - Potvrdite.
    - ⇒ Pojavljuje se maska „Aplikacijske karte“.
    - ⇒ Sve su vrijednosti izmijenjene.
- ⇒  – Za spremanje postavki napustite masku.

#### Postupak

Ovako mijenjate izabranu vrijednost:



1. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.
2. Dodirnite „Polja“.
3. Dodirnite polje koje želite obrađivati.

4. Dodirnite .
5. U stupcu sa zadanim vrijednostima (lijevo) dodirnite vrijednost koju želite promijeniti.  
⇒ Pojavljuje se tipkovnica.
6. Upišite novu vrijednost.
7.  - Potvrdite.  
⇒ Pojavljuje se maska „Aplikacijske karte“.  
⇒ U promijenjenom redu pojavljuje se nova vrijednost.
8.  – Za spremanje postavki napustite masku.




## 3.2

## Korištenje polja i shp podataka

U kategoriji „polja” možete kreirati sva polja koja obrađujete. Za svako polje možete pohraniti sljedeća svojstva:

- Naziv polja
- Parcela
- Površina
- Granica polja
- Navigacijske linije
- Zapis navigacijskih linija
- Prepreka
- Aplikacijska karta (potrebna je licenca za ISOBUS-TC)

Simbol	Funkcija
	Izrađuje se novo polje.
	Aktivira se polje.
	Deaktivira se polje.
	Omogućuje obradu svojstva polja.
	Brisanje polja. Simbol se pojavljuje samo ako dodirnete  .
	Omogućuje uvoz podataka polja.
	Prikazuje učitane aplikacijske karte.
	Prikazuje uvezene podatke polja.
	Omogućuje izvoz podataka polja.

Simbol	Funkcija
	Simbol se pojavljuje samo ako dodirnete 
	Brisanje odabranih podataka. Simbol se pojavljuje samo ako dodirnete 

### 3.2.1

#### Čemu služe podaci o polju?

#### Svrha

Ako dodate polje nekom nalogu možete upotrebljavati sve osobine polja koje spremite na taj način tijekom rada u TRACK-Leaderu.

Ako upotrebljavate aplikacijsku kartu, možete napraviti sljedeće:




- Možete izraditi polja na terminalu i dodati ih nalogu. Time se automatski upotrebljavaju svi podaci spremljeni u profil polja.
- Nakon rada možete uvesti nove podatke polja u karticu za planiranje zemljišta.

### 3.2.2

#### Kreiranje polja

#### Postupak

Postupak kreiranja novog polja:

1.  – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.
2. Dodirnite „Polja“.
  - ⇒ Pojavljuje se popis s već kreiranim poljima. Za svako polje mogu se pohraniti neki podaci o polju. Na primjer: podaci o polju, površina, granica polja, aplikacijska karta i prepreke. Tim podacima možete pristupiti ako ćete u budućnosti obrađivati isto polje.
3.  – Izradite novo polje.
  - ⇒ Pojavljuje se obrazac za unos podataka.
4. U gornjem retku unesite naziv polja.
5.  – Napustite prikaz.
  - ⇒ Bit ćete upitani želite li spremiti izmjenu.
6. Potvrdite.
  - ⇒ Prikazuje se popis s kreiranim poljima. Novo polje prikazuje se na donjem rubu. Svako polje dobiva jedinstveni PFD broj. Polja su sortirana prema tim brojevima. Broj je naveden u popisu polja iznad odgovarajućeg naziva polja. Osim toga broj se vidi u zaglavlju kada otvorite polje.

#### PFD brojevi

Svaki PFD broj dodjeljuje se samo jednom. Čak i ako polje izbrišete, njegov PFD broj neće se ponovno koristiti.

Taj se broj kod obrađivanja polja u TRACK-Leaderu dodjeljuje i kod spremanja podataka o polju u ngstore bazu podataka te se dodaje nazivu polja.

Primjer:

Obrade polja PFD1 pohranjuju se u aplikaciji TRACK-Leader pod „ISOBUS-TC--1“.

Obrade polja PFD50 pohranjuju se u aplikaciji TRACK-Leader pod „ISOBUS-TC--50“.

### 3.2.3

#### Uvoz podataka o polju (\*.shp)

##### Postupak

#### NAPOMENA

##### Uvoz granica polja

Za svako bi se polje svaki puta trebala uvesti samo jedna granica polja da bi se osigurao pravilan rad terminala.

- Ako je moguće, za svako polje uvezite samo jednu granicu polja. Svaka granica polja smije sadržavati više površina otoka.

Postupak uvoza podataka o polju:

- Shp datoteke jesu u formatu WGS84.

1. Kopirajte podatke o polju koji se trebaju uvesti u mapu SHP na USB-memoriji.

2. Umetnite USB-memoriju.



3. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.

4. Dodirnite „Polja“.

5. **Ako još niste kreirali polje, onda ga kreirajte. [→ 19]**

6. Dodirnite polje za koje želite učitati shp podatke.

⇒ Pojavljuju se svojstva polja. Na toj stranici vidite prethodno unesene podatke i neke simbole funkcije.



7. – Otvorite prikaz uvoza.

8. Dodirnite „Tip podataka“

⇒ Pojavljuje se popis s mogućim tipovima podataka.

9. Odaberite vrstu podataka polja koje želite učitati.

10. Dodirnite „Odabir datoteke“.

11. Odaberite datoteku.

⇒ Pojavljuje se pregled uvezenih podataka.



12. – Napustite prikaz.

⇒ Pojavljuje se poruka „Trebalo li uvesti odabranu datoteku?“.

13. „Da“ - Potvrdite.

14. Ponovite postupak uvoza kod ostalih podataka polja.

⇒ Pregled uvezenih podataka se proširuje.

⇒ Učitavaju se svi željeni podaci o polju.

Ako sada aktivirate polje, možete pokrenuti novu navigaciju s učitanim podacima polja.

### 3.2.4

#### Izvoz podataka polja

##### Postupak

Postupak izvoza podataka polja:

1. Umetnite USB-memorijski štapić.



2. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.

3. Dodirnite „Polja”.

⇒ Pojavljuje se popis s već kreiranim poljima.

4. Dodirnite polje čije podatke želite izvesti.

⇒ Pojavljuju se svojstva polja. Na toj stranici vidite prethodno unesene podatke i neke simbole funkcije.



5. – Otvorite prikaz polja.



6. – Otvorite popis svih podataka polja.



7. – Izvezite podatke polja.

⇒ Podaci polja izvoze se u mapu „SHP” na USB-memorijskom štapiću u obliku datoteka formata shape.

## 4 Brze upute

### 4.1 Brze upute za korisnike kartica za planiranje zemljišta

#### Postupak

Imate USB-memorijski štapić s ISO-XML-nalogom koji ste izradili s pomoću kartice za planiranje zemljišta. Izradili ste nalog s pomoću parametara koje ste prethodno prenijeli s terminala. [→ 24]

Parametar „Način rada” namjestili ste na „Napredno”. [→ 11]

1. Umetnite USB-memorijski štapić s nalogom u terminal.



2. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.

⇒ Mapa Taskdata prenosi se s USB-memorijskog štapića na SD-karticu.

3. Dodirnite opciju „Nalozi”.

4. Dodirnite nalog koji želite urediti.

⇒ Pojavljuju se podaci naloga.



5. – Pokrenite nalog.

⇒ Nalog se pokreće.

⇒ ISOBUS Jobrechner priključen na terminal automatski se dodaje nalogu.

⇒ Zadane vrijednosti prenose se na ISOBUS Jobrechner.

⇒ Granice polja, aplikacijske karte i drugi podaci polja prenose se na TRACK-Leader.

### 4.2 Brze upute za korisnike bez kartice za planiranje zemljišta

Ako radite bez kartice za planiranje zemljišta, morate održavati osnovne podatke poput naziva polja ili naziva kupaca izravno na terminalu.

#### Postupak

Parametar „Način rada” namjestili ste na „Napredno”. [→ 11]



1. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.

2. Dodirnite „Postavke”.



3. – Izradite mapu „Taskdata”.



4. – Izađite iz maske.

5. Dodirnite opciju „Nalozi”.



6. Dodirnite da biste izradili novi nalog.

⇒ Pojavljuje se obrazac za unos podataka naloga.


7. Ispunite obrazac. [→ 9] Možete i ostaviti obrazac neispunjenim i raditi s praznim nalogom. To ima smisla ako ne morate dokumentirati radove, ali morate pokrenuti novi nalog kako biste pokrenuli navigaciju u TRACK-Leaderu.



8. – Spremite nalog.

⇒ Pojavljuje se sljedeća poruka: „Želite li spremiti izmjene?”

9. Za potvrdu, dodirnite „Da”.

10.  – Pokrenite nalog.
- ⇒ Nalog se pokreće.
  - ⇒ ISOBUS Jobrechner priključen na terminal automatski se dodaje nalogu.
  - ⇒ Zadane vrijednosti prenose se na ISOBUS Jobrechner.
  - ⇒ Granice polja, aplikacijske karte i drugi podaci polja prenose se na TRACK-Leader.

11. Uredite polje. Možete otvoriti neku drugu aplikaciju. ISOBUS-TC i dalje prenosi sve informacije u pozadini.

12. Nakon rada ponovno otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.

- ⇒ Pojavljuje se maska s aktivnim nalogom. Ako se ne pojavi, na startnoj maski dodirnite „Akt. nalog”.

13.  – Završite nalog.

14.  – Izadite iz maske.

15.  – Kako biste prenijeli podatke naloga na USB-memorijski štapić, dodirnite „Odjava”.

## 5 Tijek rada s ISOBUS-TC-om

### 5.1 Korak 1: Priprema nosača podataka

Prije rada morate pripremiti nosač podataka koji se upotrebljava na vašem terminalu.

Postupak se razlikuje ovisno o vašem načinu rada. Dodatne informacije nalaze se u nekom od sljedećih poglavlja:

- Priprema nosača podataka za radove bez kartice za planiranje zemljišta
- Priprema nosača podataka za radove s karticom za planiranje zemljišta

#### 5.1.1 Priprema nosača podataka za radove bez kartice za planiranje zemljišta

Ako radite bez kartice za planiranje zemljišta, prvo morate **izraditi mapu „Taskdata” na SD-kartici**. [→ 25] Zatim možete izraditi novi nalog. [→ 26]

#### 5.1.2 Priprema nosača podataka za radove s karticom za planiranje zemljišta

Ako radite s karticom za planiranje zemljišta, prvo morate provesti sljedeće korake:

1. Izradite mapu Taskdata na SD-kartici. [→ 25]
2. Izradite i pokrenite prazni nalog. Tako se spremaju sve relevantne informacije iz ISOBUS Jobrechnera kako biste ih mogli prenijeti na karticu za planiranje zemljišta. [→ 24]
3. Odjavite USB-memorijski štapić. [→ 36]
4. Uvezite taskdata.xml s USB-memorijskog štapića na karticu za planiranje zemljišta.
5. Izradite nalog na kartici za planiranje zemljišta.
6. Spremite nalog s kartice za planiranje zemljišta na USB-memorijski štapić.
7. USB-memorijski štapić umetnite u terminal.

#### Postavke stroja za karticu za planiranje zemljišta izvesti

Prije no što s karticom za planiranje zemljišta možete planirati naloge za ISOBUS Jobrechner, kartica za planiranje zemljišta mora poznavati aktualni opis radnog uređaja. U to spada primjerice: geometrija radnog uređaja, ID broj, radna širina, zapremnina.

Kako biste prenijeli ove podatke na karticu za planiranje zemljišta, morate izraditi prazan nalog na terminalu. ISOBUS-TC piše cijeli opis radnog uređaja u taskdata.xml s nalogom. Ovaj nalog morate otvoriti s karticom za planiranje zemljišta.

Kada izvršiti?

Ovaj korak morate izvršiti u sljedećim slučajevima:

- Prije planiranja prvog naloga.
- Kada mijenjate odabrani parametar radnog uređaja u Jobrechneru. U to među ostalim spadaju: Radna širina, geometrija ili broj mlaznica. Kada aplikacija prepozna da je opis radnog uređaja u nalogu drugačiji od onog u Jobrechneru, nalog se ne može pokrenuti.

Način funkcioniranja

U ovom se koraku svi parametri pohranjeni u priključenom Jobrechneru pohranjuju u XML-datoteku. Ti su podaci označeni jedinstvenim ID brojem.

Ovaj korak morate ponoviti svaki put za svaki poljoprivredni stroj koji je spreman za ISOBUS.







## NAPOMENA

Ako planirate nalog za radni uređaj, morate osigurati da se karakteristike radnog uređaja na kartici za planiranje zemljišta slažu s konfiguracijom radnog uređaja u ISOBUS Jobrechneru. Ako se razlikuju parametri poput radne širine, geometrije i broja spremnika, radni podaci dodjeljuju se novom radnom uređaju koji je izradio ISOBUS-TC. U tom slučaju možete nastaviti s radom, ali se brojila moraju kasnije korigirati na kartici za planiranje zemljišta.

- Ako upotrebljavate radni uređaj različitih radnih širina ili geometrije, izradite vlastiti profil na kartici za planiranje zemljišta za svaku konfiguraciju.

### Postupak

- Priključili ste terminal na Jobrechner radnog uređaja koji želite dodati osnovnim podacima.
- Konfigurirali ste Jobrechner.
- 1. Umetnite prazni USB-memorijski štapić u terminal.
- 2. Izradite mapu „Taskdata”. [→ 25]
- 3. Izradite novi nalog. Ne morate upisivati nove podatke naloga u ovom nalogu. [→ 22]
- 4. Pokrenite nalog.
- 5. Dodirnite jedan od dodatnih prozora.  
⇒ Aplikacija ISOBUS-TC pojavljuje se u dodatnom prozoru.
- 6. Pričekajte dok se u prozoru ne pojavi i brojilo.
- 7. Dodirnite brojilo.  
⇒ Aplikacija ISOBUS-TC pojavljuje se u glavnom prozoru.
- 8.  – Završite nalog.
- 9.  – Izadite iz maske.
- 10.  – Izadite iz maske.
- 11.  – Odjavite USB-memorijski štapić.
- 12. Prenijeli ste parametre radnog uređaja na USB-memorijski štapić. Podaci se nalaze u datoteci Taskdata.xml.
- 13. Učitajte nalog odn. datoteku Taskdata.xml s pomoću kartice za planiranje zemljišta.

### 5.1.3


#### Izrada mape „Taskdata”


Mapa Taskdata služi kao mjesto za spremanje za sve datoteke relevantne za ISOBUS-TC:

- Datoteka sa svim nalogima i osnovnim podacima: taskdata.xml
- Aplikacijske karte: bin datoteke

Morate izraditi mapu „Taskdata” ako su u modusu „Napredni” zasivljena sva polja osim gumba „Postavke”.

### Postupak

- 1.  – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC putem izbornog menija.
- 2. Dodirnite „Postavke”.

-  – Izradite mapu „Taskdata”. Ako se ne pojavi ovaj simbol funkcije, mapa već postoji na SD-kartici.

## 5.2




### Korak 2: Izrada naloga

Nakon što ste pripremili nosač podataka, morate izraditi novi nalog.

Ako ste izradili naloge na kartici za planiranje zemljišta, možete zanemariti ovo poglavlje. Umetnite USB-memorijski štapić u terminal i čitajte dalje od ovog mjesta: Korak 4: Nalog pokrenuti [→ 29]

#### Postupak

Postupak izrade novog naloga:

-  – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC putem izbornog menija.
  - Dodirnite opciju „Nalozi”.
    - ⇒ Pojavljuje se maska „Nalozi”.
  - Sada imate dvije mogućnosti:
  - Mogućnost a:  – Izradite novi nalog.
    - ⇒ Na zaslonu se pojavljuje više parametara ovog naloga.
    - ⇒ Novi nalog je imenovan od terminala s aktualnim datumom i vremenom.
  - Mogućnost b:  – Kopirajte nalog. U kopiranom nalogu možete preuzeti ili izmijeniti sve podatke originalnoga naloga i uređivati ih kao novi nalog.
    - ⇒ Novi nalog se dodaje u listu i označava zvjezdicom kao kopija.
- ⇒ Izradili ste novi nalog.

Sada imate sljedeće mogućnosti:

- Nalog možete napuniti s podacima naloga. [→ 26]
- Možete pokrenuti nalog. [→ 29]
- Možete memorirati nalog.

## 5.3

### Korak 3: Podatke naloga upisati i sačuvati

Podaci naloga predstavljaju precizne karakteristike nekog naloga koje možete sažeti u obrazac. Na ovaj način možete detaljnije opisati svaki nalog i tako precizno dokumentirati što radite, za koga radite i kako se pritom trebaju ponašati priključeni ISOBUS Jobrechneri.

Podaci naloga dakle s jedne strane služe usavršavaju vlastite dokumentacije. S druge strane, služe za zadavanje radnih parametara uključenim ISOBUS Jobrechnerima i aplikacijama.

Postoje dvije vrste podataka naloga:

- Statički podaci naloga – ti se podaci jednom izrađuju na kartici za planiranje ili na nosaču podataka terminala i više se ne mijenjaju. To su podaci poput imena kupaca, adresa, polja. Jednokratno se dodjeljuju nekom nalogu i više se ne mogu promijeniti nakon pokretanja naloga.
- Dinamični podaci naloga – ovi se podaci naloga mogu mijenjati tijekom rada. Djelomično se dobivaju automatski (priključeni uređaji, brojlara, raspored uređaja) ili ih unosi korisnik (faza naloga, radnik)

Sljedeća tablica pokazuje kada možete mijenjati koje podatke naloga.

Trenutak u kojem je moguća izmjena

Parametar	Nalog je nov i još nije spremljen	Nalog je već spremljen	Nalog je pokrenut
Označnik	+	-	-
Kupac	+	-	-
Farma	+	-	-
Polje	+	-	-
Uređaji	+	+	+
Zadane vrijednosti	+	+	+
Odgovorna osoba	+	-	-
Radnik	+	+	+
Radni postupak	+	-	-
Punjenje / pražnjenje	-	-	+
Brojilo	-	-	+
Raspored uređaja	-	+	+
Senzori	-	+	+

U sljedećim se poglavljima opisuje kako se mijenjaju podaci naloga u nalogima koji još nisu pokrenuti.

Čim pokrenete nalog, pročitajte poglavlje: Korak 5: Aplikaciju ISOBUS-TC koristiti za vrijeme rada [→ 29]

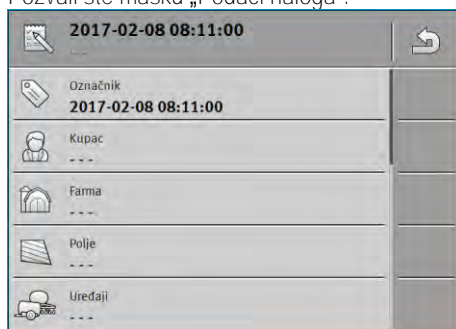
### 5.3.1

#### Unos podataka naloga u novi nalog


Postupak

Izradili ste novi nalog, ali ga još niste spremili.

Pozvali ste masku „Podaci naloga“:



1. Dodirnite opciju „Označnik”.  
⇒ Pojavljuje se tipkovnica.  
⇒ Ako ne vidite polje „Označnik”, možda je nalog već spremljen.
2. Dajte nalogu naziv.

3. Potvrdite.
4. Ako želite dokumentirati što radite na kojem polju i za koga, dodirnite jednu od sljedećih kategorija: kupac, farma, polje. To nije obavezno.
  - ⇒ Pojavljuje se popis kupaca, farmi i polja izrađenih u osnovnim podacima.
  - ⇒ Ako je popis prazan, to znači da su osnovni podaci prazni. U tom slučaju pročitajte ovo poglavlje: **Održavanje osnovnih podataka** [→ 14]
5. S popisa odaberite podatke koji odgovaraju vašem nalogu.
6. U ovom koraku zanemarite kategorije „Uređaji“, „Zadane vrijednosti“ i „Radni postupak“. Pri pokretanju naloga terminal automatski prepoznaje koji su uređaji priključeni. Tada možete unijeti i zadane vrijednosti.
7.  – Napustite obrazac.
  - ⇒ Pojavljuje se sljedeća poruka: „Želite li spremiti izmjene?“
8. Potvrdite.
  - ⇒ Unijeli ste podatke naloga i spremili nalog.

### 5.3.2

#### Prikaz podataka o nalogu

Nije važno jeste li izradili nalog na terminalu ili na kartici za planiranje. Uvijek možete pogledati detalje.

#### Postupak

Postupak prikaza više informacija o podacima naloga:



- Pozvali ste masku „Podaci naloga“.
  - Nalog je već spremljen.
1. Kratko dodirnite redak s podacima naloga: kupac, farma, polje, radnik. Redak mora sadržavati podatke.
    - ⇒ Pojavljuje se obrazac s detaljnim informacijama.

### 5.3.3

#### Izmjena statičkih podataka naloga

U ovom je poglavlju opisan postupak izmjene statičkih podataka naloga koji je spremljen, ali još nije pokrenut. Primjer je kopija naloga. Ako je nalog već pokrenut, statički podaci ne mogu se više izmijeniti.



#### Postupak

- Pozvali ste masku „Nalozi“.
1. Dodirnite postojeći nalog.
    - ⇒ Pojavljuje se maska s podacima naloga.
  2. Dodirnite simbol  da biste uredili podatke naloga.
    - ⇒ Statički podaci naloga više nisu zasivljeni i mogu se uređivati.
  3. Dodirnite željene podatke naloga da biste ih izmijenili.
  4.  – Napustite obrazac.
    - ⇒ Pojavljuje se sljedeća poruka: „Želite li spremiti izmjene?“
  5. Potvrdite.
    - ⇒ Izmijenili ste podatke naloga.

## 5.4 Korak 4: Nalog pokrenuti

Svaki nalog možete pokrenuti nezavisno od njegovog statusa.

Postupak

1.  – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.
2. Dodirnite opciju „Naloz”.
3. Dodirnite nalog koji želite pokrenuti.
4.  – Pokrenite nalog.  
⇒ Mijenja se boja simbola naloga.  
⇒ Pokrenuli ste nalog.

Sada imate sljedeće mogućnosti:

- Unos zadanih vrijednosti [→ 29]
- **Odabir uređaja koji sudjeluju** [→ 30]
- **Raspored uređaja konfigurirati** [→ 30]
- Evidencija vremena rada radnika [→ 32]
- Odabratu fazu obrade naloga [→ 33]
- **Punjenje i pražnjenje dokumentirati** [→ 34]
- Zaustavljanje rada i naloga [→ 35]

## 5.5 Korak 5: Aplikaciju ISOBUS-TC koristiti za vrijeme rada

### 5.5.1 Unos zadanih vrijednosti




Ako želite unijeti zadanu vrijednost za ISOBUS Jobrechner, možete to učiniti putem naloga (način rada „Napredno”) ili putem polja (način rada „Standardno”). Zadana vrijednost pokazuje ISOBUS Jobrechneru koliko uređaji za doziranje radnog uređaja trebaju nanositi.

Pritom imate sljedeće mogućnosti:

- Možete unijeti zadanu vrijednost u polje „Zadane vrijednosti” naloga. Ta se vrijednost prenosi na ISOBUS Jobrechner, tako da Jobrechner do kraja naloga radi s tim zadanim parametrom.
- Nalogu (na kartici za planiranje) ili polju (na terminalu) na kartici za planiranje možete dodati aplikacijsku kartu i zatim pokrenuti nalog ili polje na terminalu. U tom slučaju pazite na sljedeće:
  - Terminal Jobrechneru šalje samo zadane vrijednosti koje su željene na trenutačnom GPS položaju.
  - Kada radite s aplikacijskim kartama, pod parametrom „Zadane vrijednosti” pojavljuje se samo prosječna zadana vrijednost.
  - Pročitajte i: Uporaba aplikacijskih karata [→ 15]
- Na radnim uređajima s više od jednog uređaja za doziranje za svaki uređaj za doziranje možete unijeti jednu zadanu vrijednost. Međutim, za to vam je potrebna licenca MULTI-Control. Detaljniji opis nalazi se u uputama za MULTI-Control koje možete preuzeti s mrežne stranice.

Postupak

- Nalog je započeo.
1. Dodirnite opciju „Zadane vrijednosti”.

2. Dodirnite opciju: 
  - ⇒ Pojavljuje se maska „Zadana vrijednost”.
3. Unesite zadanu vrijednost u polje „Količina”.
4. U polju „Jedinica” odaberite jedinicu u kojoj ste unijeli količinu. To mora biti jedinica s kojom može raditi uređaj za doziranje Jobrechnera.
5. U polju „Element uređaja” odaberite kojem se uređaju za doziranje odn. kojem spremniku treba prenijeti zadana vrijednost. Ovaj je unos opcionalan i moguć samo kada ISOBUS Jobrechner nudi takvu mogućnost. Ako radni uređaj ima više uređaja za doziranje, za svaki uređaj za doziranje možete unijeti po jednu zadanu vrijednost. Ako ne odaberete uređaj za doziranje, zadana vrijednost prenosi se na sve uređaje za doziranje.
6. U polju „Proizvod” odaberite što želite dozirati. Ovaj je unos opcionalan i moguć samo ako ste prethodno u osnovnim podacima izradili popis proizvoda ili ako ste ga prenijeli iz naloga.
7. Ako želite dati detaljnije specifikacije komponenata od kojih se sastoji „Proizvod”, dodirnite opciju .
8.  – Spremite podatke.
  - ⇒ Pojavljuje se maska „Zadane vrijednosti”.
9. Ako radni uređaj ima više uređaja za doziranje, sada možete unijeti dodatne zadane vrijednosti.

## 5.5.2

### Dodavanje uređaja


Ako želite, nalogu možete dodati sve uređaje koje upotrebljavate za provedbu naloga. Tako možete detaljno izračunati koliko ste vremena i za koje radove upotrebljavali uređaje.

Sljedeći se uređaji uvijek automatski dodaju:

- Tractor-ECU – Aplikacija instalirana na terminalu „Tractor-ECU”. Trebate Tractor-ECU kako biste prenijeli geometriju traktora na TRACK-Leader.
- Priključeni ISOBUS Jobrechner – Terminal automatski prepoznaje koji je Jobrechner priključen.

### Postupak

Postupak dodavanja novog uređaja:

- U osnovnim podacima nalaze se skupovi podataka s uređajima ili su priključeni ISOBUS Jobrechneri.
  - Nalog je pokrenut.
1. Otvorite aktualni nalog.
  2. Dodirnite „Uređaji”.
  3.  – Dodajte uređaj iz osnovnih podataka.

## 5.5.3

### Raspored uređaja konfigurirati

Raspored uređaja pokazuje, iz kojih ISOBUS-Jobrechner-a terminal učitava geometriju priključenih poljoprivrednih uređaja. Geometrija je potrebna, kako bi se izračunao na temelju GPS signala položaj svih dijelova. Samo na taj način je moguće točno paralelno vođenje i uključivanje sekcije.



①	Simbol traktora	④	ISO-ime traktora
②	Postoji priključak između traktora i Jobrechnera  – povezani uređaji	⑤	Naziv Jobrechnera
③	Simbol ISOBUS Jobrechnera	⑥	Ne moraju biti povezani svi uređaji na listi.  – odvojeni uređaji

U jednostavnim sustavima terminal može automatski podesiti raspored uređaja. Naročito, kada je ME-terminal jedini koji sadrži geometriju traktora.

U sljedećim slučajevima, međutim, to bi moglo biti potrebno za postavljanje rasporeda uređaja ručno :

- Ako je u traktorskoj kabini montiran Traktor-Jobrechner (Traktor-ECU), u kojem je pohranjena geometrija traktora. U tom slučaju morate odlučiti, koji se Traktor-ECU u rasporedu uređaja povezuje s drugim uređajima: aplikacijom ME-Terminal-a ili Jobrechner-a.
- Ako se sustav ISOBUS-Jobrechner-a ne može sam odrediti. Na primjer, ako traktor vuče više od jednog poljoprivrednog uređaja (npr.: kola za gnojivo i sejačica).
- Ako se veza s ISOBUS-Jobrechner-om prekinula, tijekom pokretanja ISO-XML-naloga. U većini slučajeva raspored uređaja se pravilno postavi, čim se ponovo priključi ISOBUS-Jobrechner.
- Ako se kod pokretanja terminala pojavljuje ova poruka o grešci: „Raspored uređaja nepotpun.“
- Ako se na početku navigacije u TRACK-Leader pojavljuje sljedeća poruka o grešci: „Podaci uređaja se još učitavaju.“ Podešavanje rasporeda uređaja može otkloniti problem.

### Raspored uređaja u načinu rada „Napredno”

Postupak

Postupak konfiguracije rasporeda uređaja pri upotrebi aplikacije ISOBUS-TC u načinu rada „Napredno”:

Priključeni su svi ISOBUS Jobrechneri i virtualni Jobrechneri potrebni za nalog.

Nalog je započeo.



1. – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.

2. Dodirnite opciju „Akt. nalog”.


⇒ Pojavljuje se maska „Nalog”.

3. Dodirnite „Raspored uređaja”.

⇒ Vi ste pozvali masku s rasporedom uređaja.

⇒ Pojavit će se lista sa svim priključenim uređajima na ISOBUS. Između uređaja pojavljuju se njihovi konektori.

4. Dodirnite unos u gornjem redu, za odabir prvog uređaja.

5. Na drugom mjestu treba se pojaviti radni uređaj, koji je priključen na ME-Terminal. Dodirnite red s drugim uređajem i odaberite jedan.
6. Između ta dva uređaja samo trebate odabrati odgovarajući konektor. Dodirnite u redu između dva uređaja i odaberite za svaki uređaj odgovarajući konektor.
7.  – Napustite masku da biste spremili unose.


### Raspored uređaja u načinu rada „Standardno”

#### Postupak

Ovako konfigurirate raspored uređaja kada upotrebljavate aplikaciju ISOBUS-TC u načinu rada „Standardno”:


- Priključeni su svi ISOBUS Jobrechneri i virtualni Jobrechneri potrebni za polje.



1.  – Otvorite aplikaciju ISOBUS-TC.

2. Dodirnite „Uređaji”.
  - ⇒ Pojavljuje se maska „Uređaji”.



3.  – Otvorite raspored uređaja.
  - ⇒ Vi ste pozvali masku s rasporedom uređaja.
  - ⇒ Pojavit će se lista sa svim priključenim uređajima na ISOBUS. Između uređaja pojavljuju se njihovi konektori.

4. Dodirnite unos u gornjem redu, za odabir prvog uređaja.
5. Na drugom mjestu treba se pojaviti radni uređaj, koji je priključen na ME-Terminal. Dodirnite red s drugim uređajem i odaberite jedan.
6. Između ta dva uređaja samo trebate odabrati odgovarajući konektor. Dodirnite redak između uređaja i za svaki uređaj odaberite odgovarajući konektor.

7.  – Napustite masku da biste spremili unose.

#### 5.5.4

#### Evidencija vremena rada radnika

Ako ste dodijelili nalog radnicima, pri pokretanju naloga počinje se evidentirati njihovo vrijeme rada. Tijekom rada možete zaustaviti i pokrenuti evidenciju vremena rada i dodavati nove radnike.

Upotrijebite ovu funkciju kada želite evidentirati tko je proveo radove.

#### Postupak

Postupak završetka evidencije vremena rada:

- Nalog je pokrenut.

1. Otvorite aktualni nalog.
2. Dodirnite opciju „Radnici”.
  - ⇒ Pojavljuje se popis dodijeljenih radnika.
3. Dodirnite ime radnika koji završava rad.
  - ⇒ Pojavljuje se maska s evidencijom vremena rada tog radnika.




4.  – Završite evidenciju vremena rada.

⇒ Vrijeme rada više se ne evidentira.




Postupak

Postupak pokretanja evidencije vremena rada:

- Nalog je pokrenut.
- 1. Otvorite aktualni nalog.
- 2. Dodirnite opciju „Radnici”.
  - ⇒ Pojavljuje se popis dodijeljenih radnika.
- 3. Dodirnite ime radnika koji započinje rad.
  - ⇒ Pojavljuje se maska s evidencijom vremena rada tog radnika.
- 4.  – Pokrenite evidenciju vremena rada.
  - ⇒ Evidentira se vrijeme rada.

Postupak

Postupak dodavanja novog radnika:

- Nalog je pokrenut.
- 1. Otvorite aktualni nalog.
- 2. Dodirnite opciju „Radnici”.
  - ⇒ Pojavljuje se popis dodijeljenih radnika.
- 3.  – Dodirnite simbol funkcije kako biste dodali novog radnika.
  - ⇒ Pojavljuje se popis imena raspoloživih radnika.
- 4. Dodirnite ime.
- 5. Potvrdite.
  - ⇒ Radnik se dodaje nalogu.
- ⇒ Evidentira se vrijeme rada.

5.5.5


Odabrati fazu obrade naloga

Podešavanjem faze obrade naloga, nalozi se mogu točnije obračunati.

Postoje sljedeće faze:

- Dolazak
- Priprema
- Vrijeme rada
- Pauza
- Vrijeme popravka
- Vrijeme prebacivanja

Postupak

- Nalog je pokrenut.
- 1. Otvorite aktualni nalog.
- 2. Dodirnite opciju „Vrijeme rada”. (Taj će se redak kasnije nazvati prema odabranoj fazi.)
  - ⇒ Pojavljuje se maska u kojoj vidite dosadašnji tijek radova.
- 3.  – Dodajte novu fazu.
  - ⇒ Pojavljuje se popis s raspoloživim fazama.
- 4. Odaberite rad koji sada vršite.
- 5. Potvrdite.

- ⇒ Nova se faza pojavljuje na pregledu.
- ⇒ Trenutačna se faza pojavljuje na samom vrhu.
- ⇒ Za svaku se fazu prikazuje zbroj vremena u toj fazi i zadnje vrijeme pokretanja.
- ⇒ Pri pokretanju naloga uvijek je aktivirana faza „Vrijeme rada”.

### 5.5.6

#### Brojilo ISOBUS Jobrechnera

Norma ISO 11783 definira neke vrste brojila koja se mogu prenijeti s ISOBUS Jobrechnera na ISOBUS-TC. Tekstovi brojila nisu uvijek isti kod svih proizvođača i Jobrechnera.

Izračunate se vrijednosti uglavnom prenose u decimalnim jedinicama. ISOBUS-TC ništa ne korigira. To primjerice znači da vrijeme rada od 0,33 sata odgovara vremenu od 20 minuta. Uvijek se broji od početka do završetka naloga.

Vrsta brojila	Jedinica	Napomene
Ukupna količina	L, kg, komad	
Ukupni prinos	L, kg, komad	
Obradena površina	ha, m <sup>2</sup>	
Prijeđeni put u radnom položaju	km, m, mm	To je uglavnom ukupna dionica.
Prijeđeni put izvan radnog položaja	km, m, mm	
Vrijeme u radnom položaju	Sati, minute, sekunde	
Vrijeme izvan radnog položaja	Sati, minute, sekunde	

Brojilo vidite kada pomaknete aplikaciju ISOBUS-TC u dodatni prozor terminala.

#### Postupak

Postupak konfiguracije brojila:

Nalog je pokrenut.

1. Dodirnite opciju „Akt. nalog”.
2. Dodirnite opciju „Brojilo”.
  - ⇒ Pojavljuje se popis s priključenim ISOBUS Jobrechnerima koji sudjeluju u nalogu.
  - ⇒ Ispod svakog Jobrechnera koji se pojavljuje možete odabrati koje brojilo treba prikazati u dodatnom prozoru. Ne odgovaraju sva brojila prozoru, pa pazite pri izboru. Brojila koja niste odabrali ne prikazuju se u dodatnom prozoru, ali se ipak dokumentiraju.

### 5.5.7

#### Punjenje i pražnjenje dokumentirati

Aplikacijom ISOBUS-TC možete dokumentirati punjenja i pražnjenja.

Te se informacije međutim ne izmjenjuju između ISOBUS Jobrechnera i aplikacije.

#### Primjer 1




Nakon vaganja odvoznog vozila, svaki vozač može upisati, da je natovarilo 20 tona kukuruza.

#### Primjer 2

Nakon doziranja 5000 litara gnojiva, s jednim ne-ISO-vozilom za gnojivo, vozač može upisati ukupnu količinu kao „Pražnjenje”.

#### Postupak

Na taj način dokumentirate punjenja i pražnjenja kada radite bez ISOBUS Jobrechnera:

- Nalog je pokrenut.
- 1. Dodirnite opciju „Akt. nalog”.
- 2. Dodirnite opciju „Punjenje/praznjenje”.
- 3.  – Dodajte novi postupak.  
⇒ Pojavi se lista.
- 4. Dodirnite unos „- - -”.
- 5.  – Potvrdite.  
⇒ Pojavljuje se maska „Punjenje/praznjenje”.
- 6. Ispunite polja.
- 7.  – Spremite unos.  
⇒ Pojavljuje se sljedeća poruka: „Želite li spremiti izmjene?”
- 8. Potvrdite.

## 5.6

### Korak 6: Rad zaustaviti

U svako vrijeme možete zaustaviti nalog. Morate sami odlučiti, je li ovaj nalog potpuno obrađen, ili se dalje mora obrađivati.


Kada zaustavite rad, morate odlučiti, što se treba učiniti s nalogom. Ovisno o tome je li nalog potpuno obrađen ili se mora dalje obrađivati, možete učiniti sljedeće:

- Zaustavite nalog
- Pauzirajte nalog

#### 5.6.1

#### Zaustavljanje naloga

Postupak

- Nalog je pokrenut.
- 1. Dodirnite opciju „Akt. nalog”.
- 2.  – Zaustavite nalog.  
⇒ U maski „Nalozi” nalog se označava crveno.

#### 5.6.2

#### Nalog pauzirati

Možete pauzirati svaki nalog kada prekinete rad, a nalog još nije završen.

Aktivan nalog pauzira se samo kada pokrenete drugi nalog.

Aktivan nalog možete pauzirati i tako da najmanje 5 sekundi pritisćete tipku za zaustavljanje.

## 5.7

### Korak 7: Zaključivanje dokumentacije

Kada ste završili nalog ili skup naloga, možete izvesti rezultate.

Pri tome imate sljedeće mogućnosti:

- Nalozi se prenose sa USB-memorijskim štapićem na karticu za planiranje zemljišta

- Možete prenijeti rezultate rada na osobno računalo u obliku tekstualne datoteke.
- Možete ispisati rezultate.

## 5.7.1

## Naloge prenijeti s jednim USB-memorijskim štapićem

Pri prenošenju naloga s pomoću USB-memorijskog štapića postoje tri varijante:

- Varijanta 1: Podaci naloga nalaze se na USB-memorijskom štapiću.
- Varijanta 2: Podaci naloga nalaze se na USB-memorijskom štapiću i na terminalu.
- Varijanta 3: Podaci naloga nalaze se na terminalu.

Podaci se ovisno o varijanti mogu prenositi na različit način.

## Varijanta 1

## Postupak

- USB-memorijski štapić s podacima naloga umetnut je u terminal.


1. Otvorite startnu masku aplikacije „ISOBUS-TC”.
  - ⇒ Podaci naloga automatski se uvoze s USB-memorijskog štapića na terminal.
  - ⇒ Na USB-memorijskom štapiću više nema podataka naloga.
2. Uklonite USB-memorijski štapić.

## Varijanta 2

## Postupak

- Završili ste sve naloge.

- USB-memorijski štapić umetnut je u terminal.

1. Otvorite startnu masku aplikacije „ISOBUS-TC”.
2.  – Dodirnite opciju „Odjaviti”.
  - ⇒ Pojavljuje se sljedeća poruka: „Preuzimanje novih naloga? da) Preuzimanje novih podataka o nalogu. ne) Samo spremanje terminalnih naloga.”
3. Odaberite „Da” da biste izvezli podatke naloga s terminala na USB-memorijski štapić. Podaci naloga istovremeno se uvoze s USB-memorijskog štapića na terminal. Na USB-memorijskom štapiću više nema podataka naloga.
 

ili

 Odaberite „Ne” da biste izvezli samo podatke naloga s terminala na USB-memorijski štapić.
  - ⇒ Podaci se prenose ovisno o odabiru. Provjerite nalaze li se nakon prenošenja svi podaci naloga još samo na USB-memorijskom štapiću.
4. Uklonite USB-memorijski štapić.
5. Priključite USB-memorijski štapić na osobno računalo.
  - ⇒ Sada možete uvesti i obraditi datoteku taskdata.xml s pomoću kartice za planiranje zemljišta.


## Varijanta 3

## Postupak

- Završili ste sve naloge.

- USB-memorijski štapić umetnut je u terminal.

1. Otvorite startnu masku aplikacije „ISOBUS-TC”.

2.  – Dodirnite opciju „Odjava”.  
⇒ Podaci se prenose. Provjerite nalaze li se nakon prenošenja svi podaci naloga još samo na USB-memorijskom štapiću.
3. Uklonite USB-memorijski štapić.
4. Priključite USB-memorijski štapić na osobno računalo.  
⇒ Sada možete uvesti i obraditi datoteku taskdata.xml s pomoću kartice za planiranje zemljišta.

## 5.7.2

### Upotreba tekstualne datoteke

Svaki puta kada završite nalog, na nosaču podataka izrađuje se tekstualna datoteka. Tu datoteku možete otvoriti na svojem osobnom računalu bilo kojim programom za obradu teksta.

Gledano odozgo, na dokumentu se mogu pojaviti sljedeće informacije:

- Oznaka naloga
- Kupac
- Pogon
- Polje
- Odgovorna osoba
- Vremena pokretanja i zaustavljanja
- Trajanje naloga, od toga:
  - Vrijeme rada
  - Dolazak
  - Priprema
  - Pauza
  - Popravak
  - Vrijeme prebacivanja
- Radnik koji sudjeluje
- Upotrijebljeni radni uređaji
- Zadane vrijednosti
- Datum izrade, vrijeme izrade

Odabir informacija koje se prikazuju u vašoj dokumentaciji uvijek ovisi o tome na koji ste točno način naveli podatke u nalogu i koje je informacije ISOBUS Jobrechner prenio u aplikaciju ISOBUS-TC.

### Postupak

Postupak izrade tekstualne datoteke:

- Aktivirali ste parametar „Spremiti izvršene naloge kao datoteku?”.
1. Zaustavite nalog.
  2. U startnoj maski aplikacije ISOBUS-TC dodirnite opciju „Odjava”.  
⇒ Tekstualna datoteka sprema se na USB-memorijski štapić u mapu „documents”.  
⇒ Kada više puta pokrenete i zaustavite neki nalog, izrađuje se nekoliko datoteka.

### 5.7.3 Ispis rezultata

Ako je na terminal priključen ISO-pisač kojim upravlja ME, možete ispisati rezultate svakog završenog naloga u obliku potvrde.

Na potvrdi se mogu pojaviti iste informacije kao i u tekstualnoj datoteci koja se izrađuje automatski. Vidi poglavlje: Upotreba tekstualne datoteke [→ 37]

#### Postupak

ISO-pisač priključen je na terminal i aktiviran.

Završili ste rad.

1. Zaustavite nalog.

2. Otvorite podatke naloga.

3.  – Pokrenite ispis.

## 6 Uklanjanje smetnji

Tekst poruke o pogrešci	Mogući uzrok	Moguće uklanjanje pogreške
Nije postavljen raspored uređaja.	U kabini traktora postoji više od jednog terminala i deaktiviran je parametar „Dati prednost internom Tractor-ECU”.	Aktivirajte parametar i unesite geometriju traktora u ME terminal.
	Deaktivirana je veza između Tractor-ECU-a i ISOBUS-TC-a.	Aktivirajte parametar „Veza s ISOBUS-TC?” u aplikaciji Tractor-ECU.
	Sustav je prepoznao više Jobrechnera na ISOBUS-u i ne može automatski odrediti njihov raspored.	Ručno utvrdite raspored uređaja.
Pogreška: Opis stroja (Device-Description) Jobrechnera nije primljen.	Jobrechner ima pogrešan opis stroja (Device-Description).	Ne možete upotrebljavati ISOBUS-TC s ovim Jobrechnerom. To ćete moći tek kada softver Jobrechnera isporučiti opis stroja u ispravnom obliku. Po potrebi promijenite parametar „Validacija opisa uređaja”. [→ 12]
Pogreška datoteke: Pogrešna verzija podataka naloga! Oštećeni su radni podaci. Kopirati oštećene podatke i nastaviti rad s novim podacima?	Oštećena je datoteka taskdata.xml ili se ne može čitati iz nekog drugog razloga.	Datoteka taskdata.xml mora se ukloniti s SD-kartice. U tu svrhu umetnite USB-memorijski štapić i dodirnite opciju „Odjava”. Zatim umetnite USB-memorijski štapić s funkcionalnom datotekom.





