

AGRO[®] MASZ

Navodila za uporabo

Garancija
Katalog delov



AFTERCROP SOWER SP200



AGRO-MASZ
Paweł Nowak
Strzelce Małe 78
97-515 Masłowice
tel. +48 44 787 49 24
faks +48 44 787 12 02

SI

[http: agro-masz.eu](http://agro-masz.eu)

Jezik: **SLOVENŠČINA**

Številka dokumenta: **IO.SP200.14.2.**

Leto izdaje: **januar 2014**

Avtorske pravice: AGRO-MASZ Paweł Nowak.

Kopiranje in delanje izvlečkov je dovoljeno le s pisnim dovoljenjem podjetja AGRO-MASZ Paweł Nowak.

Dragi kupec!

Ob tej priložnosti bi se Vam radi zahvalili za izkazan interes glede naše ponudbe in opravljen nakup, želimo Vam zagotoviti, da zaupanje, ki nam ga izkažete postane največja motivacija za našo ekipo za krepitev našega truda, da pripeljemo kvaliteto naših izdelkov do popolnosti in naredimo razpon izdelkov, ki jih ponuja podjetje AGRO-MASZ širše in bolj primerne za Vaše potrebe.

Za popolno predstavitev potenciala naših izdelkov smo ustvarili ta priročnik za uporabo. Njegov cilj Vas je pripeljati skozi pomembne vidike strojeve tehnične konstrukcije in preprečitev neželene stranskih učinkov, ki se pojavi ob neprimerni uporabi.

Previdno spoznanje z zagotovitvijo tukajšnjega priročnika, ki je osnovna priloga stroja in je zahtevana za zagotovitev varnosti skozi leta uporabe. Priročnik za uporabo mora biti hranjen na varnem prostoru in uporabljajte ga primerno skozi celotno obdobje delovanja.

V primeru, da priročnik izgubite ali poškodujete, pridobite novega tako, da ga naročite pri trgovcu AGRO-MASZ ali pri proizvajalcu. V primeru prodaje stroja ali izposoji drugemu uporabniku, morate priložiti tudi navodila za uporabo.

Vsak stroj proizveden pri podjetju AGRO-MASZ ima tudi garancijski list in priložen katalog delov. Katalog delov vsebuje vse elemente strojeve opreme. Nujno je, da ne pozabite, da uporaba originalnih rezervnih delov lahko zagotovi pravilno delovanje in dolgo življenjsko dobo našega izdelka. Uporaba neoriginalnih delov ali delov, ki ste jih sami naredili, je razlog za zmanjšanje strojeve učinkovitosti.

Zelo smo se potrudili, da zagotovimo izdelek, ki je enostaven za uporabo, zanesljiv in trden, in mislimo, da bo končalo v sodelovanju, ki bo vodilo v razvoj novih idej in rešitev, da naredimo kmetovanje enostavnejše in učinkovitejše.

Zahvaljujemo se Vam, da ste izbrali naš izdelek.

I. IZJAVA O SKLADNOSTI

Proizvajalec

AGRO-MASZ Paweł Nowak
Strzelce Małe 78
97-515 Masłowice

Stroj

Ime: sejalnica

Tip/model:

Serijska številka:

Leto proizvodnje:

Namen: sejanje semen žit, koruze, oljne ogrščine in metuljnic.

Z vso odgovornostjo razglamo, da je stroj, na katerega se nanaša ta izjava, skladen z naslednjimi standardi:

- direktivo evropskega parlamenta in sveta 2006/42/EC, s spremenjeno direktivo 95/16/EC (revija evropskih zakonov št. L157 od 9 junija 2006)
- regulacije ministrstva za kmetijstvo od 21 oktobra na strojveih zahtevah in varnostnih predpisov (revija evropskih zakonov. 199 del 1228);
- harmonizirani standardi:

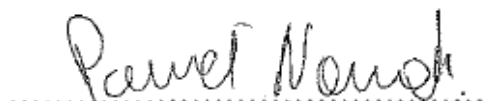
- PN-EN ISO 14018+A1;
- PN-EN ISO 4254-1;
- PN-EN ISO 12100;
- PN-EN ISO 13857;
- PN-ISO 3600;
- PN-ISO 11684;

- regulacija ministrstva za infrastrukturo od 31 decembra 2002 na tehničnih terminih vozil in njihove osnovne opreme (revija zakonov št. 32 del 262 s spremembami)

Ta izjava postane neveljavna, le je stroj spremenjen ali ponovno zgrajen na kakršen koli način, brez pisnega dovoljenja proizvajalca.

ime, priimek, položaj in podpis pooblaščenih oseb za pripravo tehnične dokumentacije:

Miroslaw Nowak, Strzelce Małe 78, 97-515 Masłowice



Strzelce Małe 13.01.2014

Paweł Nowak – lastnik podjetja
(ime, priimek,
podpis pooblaščenih oseb)

IDENTIFIKACIJA STROJA

I. IDENTIFIKACIJA STROJA

2.1. Ime

Sejalnica

2.2. Simboli

SP200 – sejalnica

Identifikacijski podatki kultivatorja so na zadnji plošči, ki je nameščena na prednji strani stroja zraven TUZ vzmetnega sistema.
 (priporočena pomožna namestitev tablice).



2.3. Tablica

AGRO-MASZ			
97-515 Masłowice		Strzelce Małe 78	
Symbol		Znak K.J.	
Nr fabr.		Masa	
Rok prod. 201			

IDENTIFIKACIJA STROJA

Kupec stroja (uporabnik) se mora seznaniti s termini garancije in informacijami, ki so vključeni v ta priročnik z navodili s podpisom.

V trenutku prodaje, mora prodajalec na tablico zalepiti symbol, serijsko številko in leto proizvodnje v skladu s podatki nameščenimi na tablici skupaj z osebniimi informacijami.

Simbol

Serijska številka

Leto proizvodnje

Datum prodaje

Prodajalec naslov

Telefon/faks.....

Kupec (uporabnik) naslov

Telefon/faks



POZOR!

Zapomnite si ime in simbol vašega stroja.

Medtem, ko peljete stroj prodajalcu ali proizvajalcu, vedno povejte ime in simbol.

2.4. Proizvajalec

AGRO-MASZ Paweł Nowak

Strzelce Małe 78
97-515 Masłowice
Tel. +48 44 787 49 24
Fax. +48 787 12 02
kontakt@agro-masz.eu

Prodaja

Tel. +48 605 724 854 
export@agro-masz.eu

Tel. +48 661 027 679 
rafal.kornatka@agro-masz.eu

Tel. +48 603 676 644 
mariusz.gleda@agro-masz.eu

Rezervni deli

Tel. +48 603 728 099
kamil.slusarczyk@agro-masz.eu

Servis

Tel. +48 661 076 457
servis@agro-masz.eu

II. VSEBINA

SPOŠTOVANI KUPCI! 3

I. ODLOČITEV SKLADNOSTI

PROIZVAJALEC 4

STROJ 4

II. IDENTIFIKACIJA STROJA 5

2.1. IME 5

2.2. SIMBOLI 5

2.3. TIPSKA PLOŠČICA 5

2.4. PROIZVAJALEC 6

III. VSEBINA 7

IV. UVOD 10

4.1. NAVODILA V NAVODILIH ZA UPORABO 10

4.2. POVRATNE INFORMACIJE UPORABNIKOV 10

4.3. PRIPOROČILA IN OPISI 11

4.4. UPORABA V SKLADU Z NAMENOM 11

V. OPOMBE O VARNOSTI DELA 12

5.1. SPLOŠNA VARNOSTNA PRAVILA 12

5.2. OPOZORILNI ZNAKI NA SEJALCA 14

5.3. POLOŽAJ OPOZORILNIH ZNAKOV NA STROJU 16

5.4. DRUGI VIRI TVEGANJA 17

5.4.1. ELEKTRIČNA INSTALACIJA 17

5.4.2. HIDRAVLIČNA INSTALACIJA 17

5.4.3. OSTANKI ENERGIJE 18

5.4.4. TUJCI 18

5.4.5. DRUGE OVIRE 18

5.5. DOLŽNOSTI IN USPOSABLJANJE OPERATERJA 19

5.5.1. DOLŽNOSTI OPERATERJA 19

5.5.2. USPOSABLJANJE DELAVCEV 19

5.5.3. OSEBNA ZAŠČITNA OPREMA 19

5.6. PODROČJA NEVARNOSTI 20

5.7. TVEGANJE ZA PRENEHANJE ŽIVLJENJSKE DOBE 21

5.7.1. OPIS TVEGANJA OSTANKOV 21

5.7.2. OCENA TVEGANJA OSTANKOV 21

5.8. STABILNOST TRAKTORSKEGA AGREGATA 22

VI. SPLOŠNE INFORMACIJE \ T

6.1. SP AFTERCROP TEHNIČNI PODATKI SEJALCA 24

6.2. GRADBENIŠTVO 25

6.3. PODSKLOPI - GRADNJA IN DELO 25

6.4. DODATNA OPREMA 26

6.4.1. GPS ANTENA 26

6.4.2. ADAPTERJI ZA SESTAVLJANJE 26

6.4.3. NALAGANJE STOPNIC 26

6.5. VARNOSTNI ELEMENTI - POKROVI 27

6.6. KONSTRUKCIJSKE SPREMEMBE 27

VII. IZKORIŠČANJE IN DELOVANJE 28

7.1. PRIPRAVA TRAKTORJA 28

7.1.1. PNEVMATIKE 28

7.1.2. KOLESNA STEZA 28

7.1.3. KATEGORIJE SISTEMA VZMETENJA 3 29

7.1.4. OBREMENITEV SPREDNJE OSI 29

7.2. PRIPREDITEV SEJALCA 30

7.2.1. MONTAŽA SEJALNIKA NA AGREGAT 30

7.3. POLNLENJE ZABOJNIKA ZA SEME 31

7.4. ZAGON NASTAVITEV SEJALNICE, TABELA SEJALNIH KOLIČIN	33
7.4.1. UPORABA IN ZNAČILNOSTI	33
7.4.2. MENI	34
7.4.3. SENZORJI HITROSTI	35
7.4.4. DRUGI KONFIGURACIJSKI PARAMETRI	35
7.4.5. POLAVTOMATSKA KALIBRACIJA SEJANJA	36
7.4.6. DELOVANJE KRMILNIKA MED SEJANJEM	36
7.4.7. ALARMNI SIGNALI	36
7.4.8. SIGNALI ŽAROMETOV	37
7.5. IZPRAZNITEV ZABOJNIKA ZA SEME	38

VIII. PREVOZ 39

8.1. DOSTAVA IN RAZKLADANJE STROJA	39
8.2. PREVOZ - PREMIKANJE PO JAVNIH CESTAH	39
8.2.1. HITROST	40

IX. VZDRŽEVANJE IN SERVISIRANJE 41

9.1. MAZANJE	41
9.2. PRITEGANJE VIJAKOV	42
9.3. SHRANJEVANJE	43
9.4. ZAMENJAVA DELOV I	43
9.5. VARSTVO OKOLJA	44
9.5.1. DELI IZ KOVINE ALI PLASTIKE	44
9.5.2. MAZALNE MASTI IN OLJA.	44
9.6. HRUP IN VIBRACIJE	44
ZAPISKI	45

X. GARANCIJA 46

10.1. GARANCIJSKI POGOJI	46
10.2. GARANCIJSKA TABELA	47
10.3. REGISTER UKREPOV ZA STORITVE	47

XI. KATALOG DELOV 49

III. PREDSTAVITEV

Preverite, če stroj ni poškodovan zaradi prevoza ali je nepoškodovan, drugače je obvezno, je treba javiti takoj ob prejemu. Le takojšnja pritožba prepreči nesporazume.

Ta navodila za uporabo so dana uporabnikom skupaj s strojem ob prodaji. Pravilno seznanjenje z vsebino dovoli uporabniku varno upravljanje stroja in se izogne strojevim okvaram.

Ne sledenje pravilom in določilom podanim v tem priročniku lahko povzroči nesrečo ali okvaro stroja. To lahko posledično void v izgubo pravic povezanih z garancijo.

Katalog delov je pritrjen na priročnik za navodila. Njegov cilje je omogočanje uporabnikom za identifikacijo delov za zamenjavo poškodovanih, ko je potrebno.

Pred vsako uporabo stroja ga preverite in tractor s katerim deluje glede varnosti dela in transportacije je obvezno!

Upravljalet je odgovoren za lastno varnost, kot tudi za varnost zunanjih opazovalcev, ki imajo kontakt z strojem med uporabo, delovanjem in shranjevanjem.

Pred prvo uporabo je obvezno zaznanje vsebine navodil za uporabo.

Opozorilni simboli in varnostni znaki so zelo pomembni. Posledično, se je z njimi potrebno seznaniti s posebno pozornostjo, saj predlagajo, da informacije o grožnjah podane v priročniku za navodila zelo pomembne.

4.1. Direktive v priročniku za navodila

Termini "leva stran" ali "desna stran" podanimi v tem priročniku se navezujejo na levi ali desni roki upravljalca preko strojeve smeri vožnje.

POMNITE! AGRO- MASZ je oproščen od odgovornosti za vsako poškodbo ali okvaro, ki je posledica neposlušnosti podanih pravil v priročniku.

V primeru kakršnih koli problemov ali dvomov glede strojevega delovanja ali navodil iz priročnika, se naj uporabnik obrne na prodajalca ali proizvajalca. Prodajalec je dolžan priložiti naslov servisne točke, kjer je zagotovljen servis pod garancijskimi pogoji.

Proizvajalec nenehno poskuša izboljšati svoje izdelke.

Posledično si proizvajalec pridržuje pravico do konstrukcijskih in tehnoloških sprememb in sprememb v opremi.

4.2. Povratne informacije uporabnikov

Podjetje AGRO- MASZ bo izredno hvaležno za pošiljanje opazk in pripomb glede uporabe stroja in delovanja, vključno z vsebino tega priročnika za navodila.

Navodila priložena k našim izdelkom redno posodabljam. Zato so vaši komentarji izredno pomembni za ustvarjanje navodil, ki so pomoč za naše stranke.

AGRO-MASZ Paweł Nowak

Tel. +48 44 787 49 24

kontakt@agro-masz.eu

Faks: +48 44 787 12 02

4.3. Priporočila in opisi

Priporočila označena z: OPOZORILO, POZOR, POMNITE so uporabljena za izpostavljenje pomembnosti informacij.

OPOZORILO! Kaže na možnost nevarnosti, ki lahko privede do poškodb uporabnika, če se ji ne izognete.

POZOR! Kaže na nevarnost poškodbe stroja.

POMNITE! Termin je uporabljen za označenje dodatnih informacij.



Ta simbol kaže na pomembnost informacij, ki se navezujejo na nevarnosti podane v tem priročniku. Informacije označene s tem simbolom so izredno pomembne za uporabnika.

Opisi ilustracij in shem so postavljeni zraven simbola.

Priporočila, ki zadevajo dejanja strojevega upravljalca so naštet:

- dejanje 1
- dejanje 2 ...



dejanja povezana z vzdrževanjem in servisom so označena s simbolom naj bodo izvedena s strani profesionalnega servisa.

4.4. Uporaba v skladu z namenom

SP200 sejalnica je stroj za priklop oblikovana za sodelovanje z velikim številom različnih skupkov.

Sejalnica je bila oblikovana za sejanje semen in je namenjena le za kmetijsko sejanje.

Stroj naj uporablja, upravlja in servisira le osebje, ki je dobro seznanjeno z njegovo konstrukcijo, delovanjem in splošnimi varnostnimi pravili.

Uporaba v skladu z namenom vključuje tudi:

- upoštevanje podanih navodil v tem priročniku (pravila izrabe in ohranitve, pravila povezana z uporabo stroja, nastavitve, servis in učinkovitost).
- sledenje splošnim pravilom, še posebej opozorilnim signalom na stroju in pravilom, ki izvirajo iz pravnih predpisov v državi, kjer stroj uporabljate.
- uporabljanje le originalnih rezervnih delov.
- upoštevanje limitov obremenitve, tako stroja kot traktorja.

Uporabljanje stroja za namene druge kot je nakazano s strani proizvajalca se smatra za nepravilno uporabo.

POMNITE!

samovoljne spremembe na stroju brez privolitve proizvajalca, ga oproščajo od odgovornosti za kakršne koli okvare, poškodbe, nesreče, ki vključujejo ljudi ali materialno škodo, povzročeno zaradi sprememb.

IV. PRIPOMBE O DELOVNI VARNOSTI



POMNITE!

Pred upravljanjem stroja in traktorja se seznanite s tem priročnikom. Spoznajte se s strojevo konstrukcijo, njegovim delovanjem, razponom in pomenom regulacij, še posebej se osredotočite na varnostne regulacije. Prepozno je za seznanitev z omenjenimi težavami po zagonu dela.

Varnostna pravila v tem priročniku kažejo na zaskrbljenost glede SP200 sejalnice. Poleg splošnih pravil je treba upoštevati tudi prometne predpise.



OPOZORILO!

upoštevajte varnostnih pravil, podanih v tem priročniku za navodila, bo upravljalca stroja dovolilo preprečitev nesreč, poškodb stroja ali njegovo prehitro obrabo.

5.1. Splošna varnostna pravila

Varnostna pravila podana v tem priročniku obravnavajo delovanje SP200 sejalnice priklopljene na traktor. Poleg tega vsebuje tudi splošna pravila in poklicna zdravstvena pravila, ki jih je treba upoštevati. Prav tako je treba upoštevati prometne predpise.

- Poleg podanih pravil, je treba upoštevati tudi splošno varnost in poklicna zdravstvena pravila!
- Opozorilni simboli podani na stroju morajo biti upoštevani zaradi uporabnikove varnosti!
- Sejalnico lahko uporabljajo odrasli z dovoljenjem za traktor in znanjem uporabljanja traktorja in stroja.
- Uporaba stroja s strani mladoletnih oseb, še posebej otrok je prepovedana!
- Pred uporabo sejalnice je treba preveriti tehnične pogoje stroja in traktorja glede varnosti med delom in prevozom.
- Med delovanjem, mora biti sejalnica opremljena, še posebej z vsemi pokrovi zaščitnega sistema.
- Osebe na stroju med delovanjem in transportom so nedovoljene. Pred začetkom dela, se je treba prepričati, da ni v bližini opazovalcev, ki bi pritegnile vašo pozornost, še posebej otroci.
- Vstavljanje rok v škatlo za semena, da bi grabljali semena med delovanjem stroja je prepovedano zaradi grožnje, da bi si poškodovali roke!
- Prepovedano je, da so ljudje v bližini stroja med dvigovanjem?spuščanjem na hidravlični drog, zaradi posledice zmečkanja.
- Ne stopajte med traktor in stroj, preden skupek ni zavarovan proti valjanju z ročno zavoro ali z zagozdo pod koleci.
- Med pritrditvijo in odklapanjem sejalnice in traktorja bodite izredno previdni. Izklopite traktorjev motor, vzamite ven ključ in potegnite zavoro.

- Sejalni stroja mora biti pritrjen na traktor v skladu z navodili iz priročnika.
- Za vzdrževanje obvladljivosti traktorja, mora biti sejalnica pritrjena na traktor opremljen s skupkom prednjih osnih uteži. Breme prednje osi traktorja s sejalnim strojem mora biti vsaj 20% mase samega traktorja.
- Kultivator mora biti dvignjen in spuščen nežno, brez sunkov in udarcev.
- Neodvisne zavore morajo biti uporabljene med vzvratno vožnjo z kultivatorjem.
- Za zaščito povezav SP200 sejalnice se naj uporablja le s celotnimi vijaki in držalom za tablico pritrjenim s strani proizvajalca. Uporaba drugih zaščit je prepovedana in predstavlja tveganje za nevarnost!
- Za zaščito povezav traktorja s kultivatorjem je treba uporabljati posebne vijake sejalnega stroja, ki so namenjeni za ta to uporabo. Prepovedano je uporabljati nadomestke kot so vijaki, drogovi, žice itd. ki lahko odrežejo ali odpadejo med delom ali prevozom in postanejo vzrok nesreče ali poškodbe stroja. Diameter vijaka mora biti skladen s strojevim vzmetnim sistemom.
- Traktorja ne morete peljati vzvratno medtem, ko je sejalnica v delovnem položaju.
- Vsa servisna, popravilna in splošna dela morajo biti opravljena medtem, ko je stroj znižan in je traktorjev motor ugasnjen. Ključ je treba vzeti ven! Prepovedano je stanje pod dvignjeno sejalnico, saj obstaja nevarnost zmečkanja pod konstrukcijskimi elementi.
- Prepovedano je zamenjati delovne dele sejalnice brez zavarovanja traktorja-sejalnice pred gibanjem.
- Med popravili, ki vključujejo dvignjen stroj, stabilizirana in pritrjena podpora mora biti uporabljena za preprečitev stroja pred padcem. Ne uporabljajte podpore, ki se lahko poškoduje (npr. votle opeke).
- V primeru, da je delovni skupek blokiran med delovanjem, je treba stroj očistiti tako, da ga večkrat dvignete/spustite na traktorjevem vzmetnem sistemu.
- Semena je treba posušiti suha.
- Traktor s sejalnim strojem ne sme biti sam na pobočju ali drugem nagnjenem terenu brez, da bi ga zavarovali proti gibanju. Sprejmite vse potrebne ukrepe med delom na pobočju.
- Med delom je treba nositi zaščitno obleko in rokavice. Ne uporabljajte ohlapnih oblačil. V primeru uporabe pesticidov za semena, je treba upoštevati varnostna pravila na oznakah.
- Nikoli ne zapustite traktorja medtem, ko je motor prižgan. Prededn zapustite voznikov sedež znižajte sejalnico, izklopite motor, vzemite ven ključ in potegnite zavoro.
- Prepovedana je uporaba poškodovanega ali nepopolnega stroja.
- Sprejmite vse potrebne ukrepe med vožnjo na javnih cestah in upoštevajte prometne predpise, vključno opremiti stroj s primerno osvetlitvijo.
- Sejalni stroj naj bo transportiran le, ko je škatla za semena prazna.
- Hitrost je treba prilagoditi cestnim pogojem.
- Med transportiranjem stroja vozite traktor čim bližje desni strani ceste.
- Med obračanjem na cesti pazite na prostor okoli stroja. Sprejmite vse ukrepe med prehitevanjem kot tudi na stroju (kultivator je povezan s traktorjevim truplom).
- Širina stroja med transportom ne sme presegati 3 metrov.
- Sejalnica naj bo shranjena na ravni, enakomernih, trdnih tleh, ki niso dosegljiva nepooblaščenim osebam in živalim.
- Med odklapanjem stroja sprejmite ukrepe in uporabite slike, ki so v katalogu delov
- Posebni ukrepi morajo biti sprejeti med nalaganjem semen, avtomatično in ročno.
- Med nalaganjem dvižnega stroja (npr. viličar, žerjava) je treba upravljati le kvalificirano osebo. Uporabite elemente okvirja (označeni na stroju) kot priklone točke.

5.2. Opozorilni znaki postavljeni na sejalnici

Na stroju so opozorilni znaki na najbolj vidnih mestih. Njihov namen je informirati uporabnika stroja o trajnih ali začasnih nevarnostih. Opozorilni znaki se lahko odstranijo. V primeru, da se poškodujejo, uničijo ali so nečitljivi zaradi drugih razlogov, jih mora uporabnik stroja zamenjati.

Nalepke z opozorilnimi znaki so na voljo pri proizvajalcu.



Vsak opozorilni znak je sestavljen iz dveh polj postavljenih vertikalno (črna ilustracija na rumenem ozadju).

1 – opozorilni znak s trikotnikom kaže na nevarnost (npr. nevarnost, da stroj odkotali, tveganje zmečkanja trupa).

2 – slika prikazuje določeno vedenje, ki dovoli uporabniku stroja preprečitev nevarnosti (npr. za preprečitev kotaljenja, postavite zagozdo pod kolo).

Opozorilni znaki postavljeni na sejalnici so predstavljeni spodaj z njihovo lokacijo na stroju. Obrazloženo je, kakšno nevarnost predstavljajo in katera dejanja naj izvedejo za varnost in preprečitev grožnje.

Vsak znak je dodatno označen s številko, ki je identična opozorilnim znakom predstavljenim v katalogu delov, ki dovoljujejo uporabniku stroja identificirati nalepko v primeru, da se poškoduje.


Nevarnosti povezane z neupoštevanjem navodil za uporabo!

Tveganje obsežnih telesnih poškodb upravljalca ali zunanjih opazovalcev.

Pred prvo uporabo se seznanite z navodili iz priročnika in varnostnih predpisov, ki jih vključuje.

EW.EK.00070


Nevarnost nenadzorovanega kotaljenja traktorja-stroja!

Obsežne telesne poškodbe upravljalca, vključno s smrtnimi poškodbami so lahko posledica izpolnitve tveganja.

Izključite motor in vzamite ključ ven preden začnete vzdrževalna dela ali servis!

EW.EK.00071


Nevarnost stiska roke ali prstov v gibljivih delih stroja!

Nevarnost lahko privede do amputiranja prstov, dlani ali celotne roke upravljalca!

Ne segajte v območje gibljivih delov med delovanjem ali ko je traktorjev motor prižgan, ali ko dela hidravlična inšalacija!

EW.EK.00072



in

Nevarnost padca kot rezultat sedenja na okvirju, stopnicah ali drugih delih stroja!

Zanemarjanje opozoril lahko privede do resnih poškodb smrti!

Pred začetkom dela s strojem se prepričajte, da ni nikogar na stroju! Prevoz ljudi na stroju je strogo prepovedan.

EW.EK.00093

WORK SAFETY



Nevarnost prijetja dlani v gibljivih delih stroja!

Nevarnost lahko privede do amputacije prstov. V izrednih situacijah lahko celo povzroči izgubo uda!

Ne postavljajte roke v škatlo za semena, ko je traktorjev motor vključen in se giblje!
 Ne odstranjujte pokrovov z verig, ki poganjajo strojeve podsestavke! Ne segajte v podsestavke, ki jih poganja hidravlični sistem, med vključenih motorjem.

EW.EK.00092

5.3. Lokacije opozorilnih znakov na stroju



5.4. Drugi viri tveganj

Razen tveganj definiranih v poglavju 5.2. in predstavljenih na varnostnih znakih nameščenih na stroju se lahko pojavijo tudi druge vrste nevarnosti med uporabo stroja. Ta tveganja so opisana v tem poglavju.

5.4.1. Električna napeljava

- Električne naprave (valjev motor, pogonska in svetlobna napeljava) so oskrbljene z 12V tokom.
- Neprimerna (previsoka ali prenizka) napetost lahko privede do okvare električnih naprav ali povzroči njihovo poškodbo!
- Uporaba neoriginalnih elementov ali elektronskih naprav, kot tudi uporaba neprimerne varnostne varovalke lahko povzroči poškodbo!
- Posebne ukrepe je treba sprejeti med namestitvijo naprav, ki jih poganja elektrika. Nepravilno povezovanje naprav s traktorjevim akumulatorjem lahko privede do požara ali eksplozije!
- Odklop elektronskih ali električnih naprav zahteva primerno zavarovanje njihovih elementov, da preprečite vstop vlage in izpostavljenost vremenskim pogojem.

5.4.2. Hidravlična inštalacija

- Hidravlični sistem je vrsta inštalacije, ki deluje pod velikim tlakom!
- Hidravlične žice so lahko povezane na traktor le, če hidravlični sistem obeh stroja in traktorja ni pod tlakom!
- Hidravlične žice stroja naj bodo povezane na traktorjev hidravlični spojnik na pravi položaj! Neprimerna povezava lahko povzroči poškodbo stroja ali traktorja!
- Hidravlične žive naj bodo preverjene sistematično glede uhajanja in drugih možnih okvar.
- Poškodovane žice naj bodo takoj zamenjane, uporabite le originalne dele za zamenjavo, priporočene s strani proizvajalca.
- Življenjska doba hidravličnih žic naj ne presega 4 leta.
- Delo s strojem z puščajočim hidravličnim sistemom je prepovedano zaradi nevarnosti resnih poškodb!
- Obstaja tveganje poškodb zaradi gibljivih elementov hidravličnega sistema.
- Obstaja nevarnost poškodne kože delavca zaradi politega olja!
- Hidravlične žice ne more atesniti delavec s svojimi rokami!
V primeru opeklin kože ali prodora olja v telo nemudoma kontaktirajte zdravnika!
- Nadzorovanje hidravličnih žic naj bo opravljeno z uporabo primernih naprav in zaščitnih oblačil. Letno preverjanje tehničnih pogojev hidravličnih žic priporoča profesionalni servis.
- Prepovedano je blokiranje elementov, ki krmilijo hidravlični sistem!
- Pred začetkom kakršnega koli dela glede hidravličnega sistema, mora delavec:
 - o Spustiti stroj,
 - o Izprazniti tlak iz hidravličnega sistema,
 - o Ugasniti traktorjev motor in potegniti zavore,
 - o Vzeti ključ ven.

5.4.3. Ostanke energije



OPOZORILO!

Ko upravljate stroj si je treba zapomniti, da so na stroju ostanki energije, tako električne kot pnevmatične in mehanske!

Električni tok uporabljen za pogon Agrotonik gonilnika in cestne osvetljave, shranjenega olja v hidravličnem sistemu pod visokim tlakom, za pogon podsestavkom kot so označevalci, in tudi za mehansko energijo shranjeno v elastičnih delih kot so vmeti, lahko predstavlja tveganje za neprevidne delavce in opazovalce!

Upravljalca stroja mora biti previden med delom s strojem, rutinskim vzdrževanjem in servisom!

5.4.4. Tujki

Med delom s strojem obstaja nevarnost, da osebe, ki so v bližini poškodujejo kamni, kepe prsti ali drugih tujkov, izverženih s strojevim gibljivih delov nepričakovano.



OPOZORILO!

Med strojevim delovanjem ni dovoljeno stati v nevarnem območju tako dolgo kot je traktorjev motor prižgan!

5.4.5. Druge ovire

Med delom na polju, obstaja nevarnost opeklin kože ali električnega udarca, ki ga povzroči kontakt s površinskimi električnimi vodi ali kot posledica bližine visoko-napetostnih kablov.



OPOZORILO!

Splošni zakonski predpisi naj bodo upoštevani glede varne razdalje od električnih vodov pod visoko napetostjo, ki so v zraku!

5.5. Dolžnosti in usposabljanje upravljalca

5.5.1. Dolžnosti upravljalca

Delavec je dolžen:

- Se seznaniti s priloženim priročnikom z navodili stroja, še posebej glede varnostnih predpisov o strojevem delovanju, servisu in rutinskem vzdrževanju.
- Se prepričati, da je priročnik z navodili vedno shranjen na mestu, kjer bo ostal v dobrem stanju in bo vedno na voljo.
- Se opremiti z zaščitno opremo skladno z opisom podanim v poglavju 5.3.
- Se seznaniti z nacionalnimi zakonskimi predpisi glede delovne varnosti, preprečitve nesreč in zaščite okolja.
- Uprabljati stroj v skladu z proizvajalčevimi priporočili.
- Uporabljati le originalne dele za zamenjavo in ne opravljati samovoljnih sprememb, brez pisanega dovoljenja proizvajalca.

Za izogibanje nesreč povzročenih zaradi kontakta otrok ali opazovalcev s strojem, ga je treba vedno shraniti in transportirati z ukrepi!

5.5.2. Usposabljanje upravljalca

Stroj lahko upravljajo le pooblaščen in usposobljene osebe s strani upravljalca (lastnika). Usposobljeni delavci morajo:

- Imeti vozniško dovoljenje skladno z nacionalnimi zakonskimi predpisi,
- Se seznaniti s priročnikom z navodili priloženim k stroju,
- Upoštevati splošne varnostne in poklicne zdravstvene predpise,
- Biti usposobljeni s strani lastnika glede delovne varnosti (namestitvijo, delovanjem in vzdrževanjem stroja),
- Se seznaniti s strojevo konstrukcijo in delovanjem.

Določila podana zgoraj se nanašajo tudi na naslednje lastnike stroja v primeru ponovne prodaje.

5.5.3. Osebna zaščitna oprema

Pred upravljanjem stroja, je lastnik zadolžen, da se opreми z:

- Zaščitnimi rokavicami, ki ščitijo pred ostrimi robovi strojevih elementov in direktnim kontaktom z olji in maščobami.
- Obleko, ki ne omejuje delavčeve zmožnosti gibanja, ampak bo še vedno dovolj tesna, da je stroj je potegne vase,
- Zaščitnimi očali, ko so pripravljena semena za sejanje umazana,
- Ščitniki za ušesa,
- Zaščitno masko, v primeru uporabe semen, ki škropljena s kemičnimi substancami.

5.6. Nevarna območja

Nevarna območja so splošno definirana kot območja stroja, kjer so lahko osebe v dosegu stroja.

Nevarna območja so:

- Območja med traktorjem in strojem,
- Bližje okolje strojevih gibljivih delov (brazde, odpiralcev, mešalnikov),
- Ploske površine kot je okvir (in tudi platforme in stopnice, ko se stroj premika),
- Območje pod strojem, ko je stroj dvignjen,
- Mesta v območju dviganja/spuščanja označevalcev ali poklopec sejalne škatle).

V takih okoliščinah ima lahko oseba stik z:

- Predmeti, ki jih izvrže stroj,
- S strojem samim, zaradi nepričakovanega znižanja,
- S skupkom sejalnica-traktor, kot rezultat kotaljenja na stran ali spreminjanje položaja med delom ali obračanjem.
- S strojem samim z njegovimi elementi, ki se napajajo mehansko, električno ali hidravlično.

Med delom obstaja tveganje telesnih poškodb oseb, ki stojijo v bližini. Nevarnost je lahko stalna ali trenutna. Pozornost naj bo na grudah prsti, kamnih in drugih tujkih, ki jih vržejo delovni elementi stroja. Varna razdalja mora biti ohranjena!

Med delom ne sme nihče ostati v dosegu skupka traktorja-stroja. Nihče ne sme biti direktno pred ali ob stroju! Osebe niso dovoljene na stroj med delom!

Osebe ne smejo ostati v območju nevarnosti dokler:

- Traktorjev motor in krmilni sistem nista ugašjena (hidravlični sistem krmilnega označevalca razprt),
- Stroj in traktor sta zavarovana proti kotaljenju navzdol in nenamernim premikanjem.



OPOZORILO!

Varnostno razdaljo je treba ohraniti!
območje nevarnih sprememb, ko se stroj giblje!

5.7. Tveganje ostankov

Poleg vseh nevarnosti opisanih in določenih s strani proizvajalca, obstaja tudi tveganje nesreče, ki se ji ne morete izogniti kljub sestavi stroja v skladu z varnostnimi napotki. Tveganje ostankov izhaja iz neprimerne ravnanja delavca, ki ga povzroči pomanjkanje znanja in primerne pozornosti.

5.7.1. Opis tveganj ostankov

Kljub dejstvu, da je proizvajalec SP sejalnice "AGRO-MASZ" prevzema polno odgovornost za obliko in konstrukcijo za izločanje virov nevarnosti, nekateri elementi tveganja med delom s strojem pa so neizogibni.

Največje tveganje se pojavi med izvajanjem sledečih prepovedanih dejanj:

- Ljudje, ki stojijo na sejalnici med delom ali prevozom,
- Ljudje, ki stojijo med traktorjem in sejanico med delovanjem motorja,
- Postavljanje rok v škatlo s semeni, ko se mešalec giblje (delo sejalnice),
- Ljudje, ki so v bližini kultivatorja med dvigovanjem/spuščanjem sejalnega stroja,
- Servisiranje stroja medtem, ko traktorjev motor deluje,
- Servisiranje stroja, ki je dvignjen na vzmetni sistem brez zaklepa proti padcu,
- Zunanji opazovalci v bližini sejalnice medtem, ko dela,
- Delovanje sejalnega stroja in traktorja, ki sta v slabem tehničnem stanju.

Med predstavitvijo tveganj ostankov, kultivator se razume kot stroj, ki je od trenutka zagona oblikovan in proizveden glede na trenutno stanje inženiringa.

5.7.2. Ocenitev tveganj ostankov

Sledenje teh pravil:

- Previdno preberite in sledite navodilom priloženim v priročniku,
- Ne vstavljajte rok v prepovedane prostore,
- Prepovedajte ljudem biti na stroju medtem ko dela ali med prevozom,
- Prepovedajte ljudem stati med traktorjem in sejalnim strojem medtem, ko motor deluje,
- Prepovedajte zunanjim opazovalcem stanje blizu sejalnice medtem, ko deluje,
- Sejalnico mora upravljati oseba, ki je bila primerno usposobljena z priročnikom,
- Popravila in servis mora biti opravljen s strani oseb, ki so predhodno usposobljeni,
- Sejalnica mora biti zavarovana pred otroki, zunanjimi opazovalci in živalmi, izločite nevarnost nesreče med delovanjem stroja.

DELOVNA VARNOST

Proizvajalec SP200 sejalnega stroja AGRO-MASZ trdi, da stopnja razvoja sodobnega inženirstva lahko izloči tveganje ostankov. Nevarnost je lahko izločena, ko se nanaša na pravila podana v priročniku med delovanjem stroja.



POZOR!

grožnje nevarnosti so rezultat prisotnosti tveganja ostankov v primeru neupoštevanja podanih priporočil in nasvetov.

5.8. Stabilnost skupka traktorja-sejalnice

Skupek traktorja-sejalnice lahko izgubi stabilnost zaradi teže nameščenega stroja.

Izračunana minimalni prednji balast in navedeno kako obremenjeno naj bo zadnja os za zagotovitev stabilnosti skupka zahteva uporabnikovo znanje o traktorjevih in strojevih specifikacijah in parametrih potrebnih za izračun predstavljen spodaj.

Nameščanje stroja na traktor lahko privede do presežka dovoljenega maksimuma:

Skupna teža para traktorja-sejalnice, težišče prednje in zadnje osi in kapaciteto gum.

Formule, ki pomagajo pri izračunu maksimalno dovoljene teže so navedene spodaj.

Izračunanje povečanja teže traktorjeve zadnje osi:

$$I_R + \frac{I_R \times (a+b)}{b}$$

Za potrditev skupne stabilnosti tako, da je minimalna teža prednje uteži lahko izračunana, kar privede do prepričanja, da je prednja tovor prednje osi vsaj 20% teže samega traktorja, lahko uporabite formulo spodaj.

$$I_{F \min} = \frac{[I_R \times (c+d)] - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a+b}$$

Formula za izračunanje prave teže prednje osi:

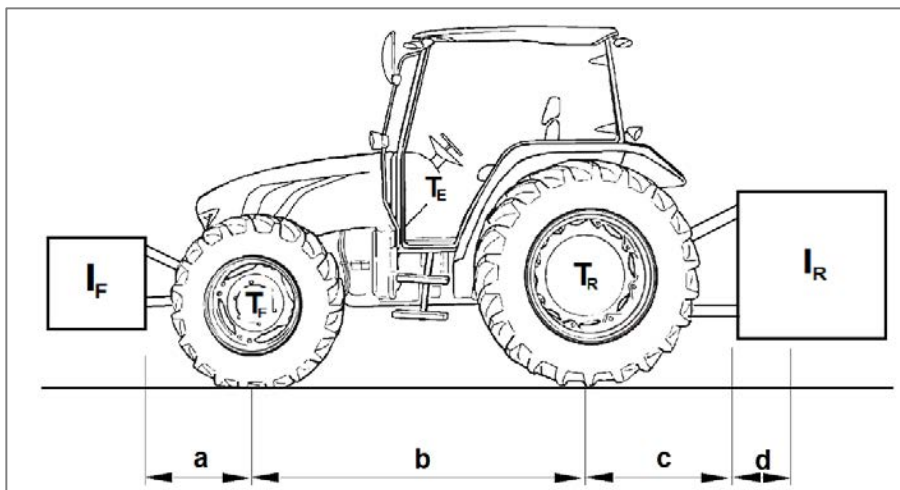
$$T_{Fs} = \frac{I_F \times (a+b) + T_F \times b - T_R \times (c+d)}{b}$$

Formula za izračun prave skupne teže:

$$C_{RC} = I_F + T_E + I_R$$

Formula za izračun prave teže zadnje osi:

$$T_{RS} = C_{RC} - T_{FS}$$



- T_E – traktorjeva teža, kg
- T_F – teža prednje osi, kg
- T_R – teža zadnje osi, kg
- I_F – teža uteži prednje osi, kg
- I_R – teža nameščenega stroja na traktorjev zadek, kg
- a – razdalja med središčem gravitacije uteži prednje osi in središča prednje osi, m
- b – traktorjevo podvozje, m
- c – razdalja med središčem zadnje osi in središčem prikladne naprave zadnjega vzmetnega sistema, m
- d – razdalja med središčem krogličnega ležaja zadnjega vzmetnega sistema in središčem gravitacije nameščenega stroja.

Izračuni na podlagi predstavljenih formul naj bodo napisani v spodnji tabeli za primerjavo z podatki podanimi s strani traktorjevega proizvajalca.

Izračunane vrednosti ne smejo presegati dovoljenih.

	IZRAČUNANE VREDNOSTI	VREDNOSTI DOVOLJENE S STRANI TRAKTORJEVEGA PROIZVAJALCA	UM
Minimalni traktorjev prednji tovor			kg
Skupna teža traktorja- SP200 sejalnice			kg
Tovor prednje osi			kg
Tovor zadnje osi			kg

SPLOŠNE INFORMACIJE

V. SPLOŠNE INFORMACIJE

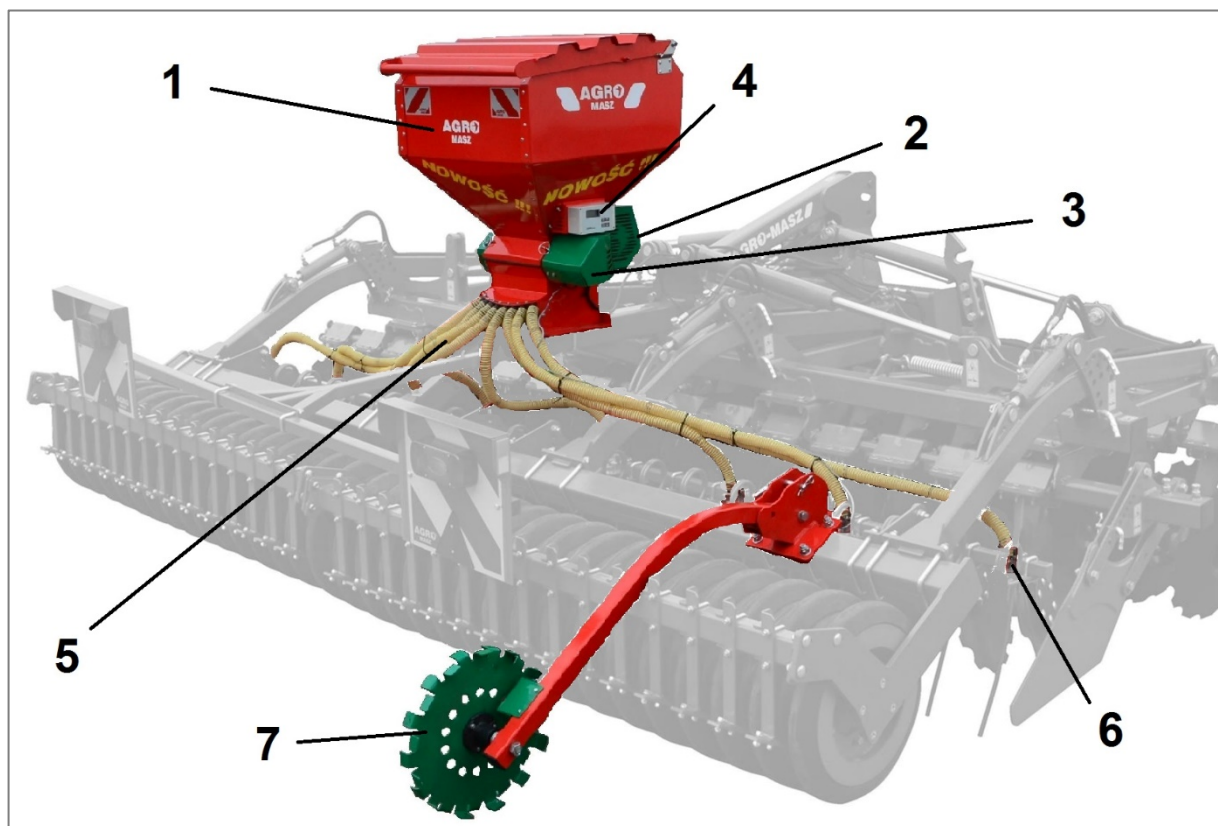
Sejalnica je dostavljena s strani proizvajalca v državi, ki zahteva nameščanje na skupek s strani upravljalca. Upravljalec mora namestiti glaven skupek (rervoar s semeni s pogoni) na okvir skupka. Upravljalec mora prav tako namestiti gredi z sejalnimi ploščicami in jih povezati s sejalnimi žicami z dozirnikom. Če je stroj še dodatno opremljen, mora upravljalec namestiti nalagalne stopnice.

6.1. Tehnični podatki sejalnice SP

Tehnični podatki predstavljeni v spodnji tabeli so pomožni. Natančne tehnične karakteristike stroja so odvisne od dodatne opreme in posameznih konfiguracijskih skupkov v naročilu za nakup.

ON	SPECIFIKACIJE	ENOTA	PODATKI
1.	Tip		SP200
2.	Delovna širina	m	2 – 6
3.	Teža sejalnice	kg	70
4.	Moč traktorjevega motorja	KM	-
5.	Nalagalna kapaciteta škatle s semeni	litry	200
6.	Splošne dimenzije, položaj transporta: - dolžina - širina - višina	mm mm mm	7500 7600 9500
7.	Splošne dimenzije, delovni položaj: - dolžina - širina (maks. z označevalci) - višina	mm mm mm	7500 7600 9500
8.	Število upravljalcev		1 (upravljalec traktorja)
9.	Število žic s sejalnimi ploščicami	pcs	8
	Tip žic sejalne distribucije		elastično
10.	Sistem sejanja semen		Sejalni valj
11.	Transport semen		pnevmatično
12.	Napajanje ventilatorja in motorja		12V/40A
13.	Menjalnik		spremenljiv o
14.	Učinkovitost	ha/h	1,3 ÷ 2,7
15.	Delovna hitrost	km/h	max 10
16.	Strgalo		nastavljivo
17.	Kalibracijski testni žleb		da
18.	Mešalnik semen		da (delovni kot 90 stopinj)
19.	Hrup	dB	pod 70
20.	Nalagalne stopnice		izbirno
21.	GPS antena		izbirno

6.2. Konstrukcija



Splošna konstrukcija sejalnice SP200

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1. škatla za semena | 2. ventilatorji |
| 3. motor | 4. računalnik |
| 5. žice distribucije semen | 6. sejalne ploščice |
| 7. nazobčano kolo | |

6.3. Podskupek- konstrukcija in delovanje

Stroj omogoča sejalnici uporabo zrn različnih vrst in velikosti. Razdelilni sistem je sestavljen iz električne enote (3), ki poganja univerzalni razdelilni valj z dvema širokima razponoma delovne regulacije Speer. Razdelilec semen od 200 l zabojnika (1) je premaknjen z valjem osemsmernega razdelilca. Posledično, je preneseno na elastičen razdelilec žic (5) narejen iz plastike s podlage na koncih. (6) takšen način prevoza je zagotovljen tudi z dvema podpornima električnima ventilatorjema (2). Natančno doziranje posejanega materiala je zagotovljeno z delovanjem računalnika (4). vmesnih, ki je prijazen za uporabo, omogoča nadzor in regulira osnovne sejalne parametre.

Sistem zahteva programiranje:

1. Zaželeno doziranje semen na hektar,
2. Delovna širina stroja na katerem je sejalnica,
3. Doziranje razdelitve z valjem obračanja celotnega kroga (ta informacija je zagotovljena v sejalni tabeli).
4. Delovna hitrost (informacija je zagotovljena s GPS anteno ali senzorjem) (7).

SPLOŠNE INFORMACIJE

6.4. Dodatna oprema

6.4.1. GPS antena



SP sejalnica je lahko opremljena z GPS anteno uporabljeno za prenos informacij o delovni hitrost sejalnice vozniku.

6.4.2. Adapter skupka



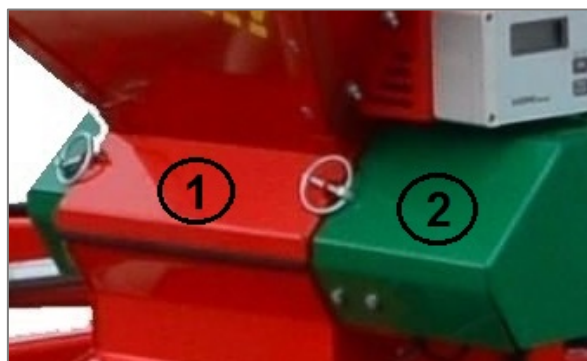
Stroj je lahko opremljen s številnimi tipi adapterjev skupka, ki omogočajo varno namestitev sejalnice SP AGRO-MASZ agregatov ali lajšajo njegovo namestitev na agregate oblikovane z drugimi izdelki.

6.4.3. Nalagalne stopnice



Za zagotovitev varnega izkoriščanja sejalnice, še posebej nalaganje sejalne škatle, stroj je lahko opremljen z nalagalnimi stopnicami. Številni tipi nalagalnih stopnic so zlahka sestavljeni z zagozdami.

6.5. Varnostni elementi- pokrovi



Pokrov sejalnega valjara (1) in električnega motorja (2).



Pokrov ventilatorja (3) in pogonskega pasu mešalca (4).



OPOZORILO!

prepovedano je upravljanje stroja brez pravilno nameščenih pokrovov gibljivih podskupkov! Delo brez varnostnih pokrovov lahko povroči izjemne poškodbe!

Pred delom s strojem preverite pritrditev pokrovov in njihovo varnost!

6.6. Konstrukcijske spremembe

Kupljena oprema stroja se lahko razlikuje od tiste, ki je na slikah in ali opisih podanih v tem priročniku.

Proizvajalec si prizdrži pravico do nadaljnjih tehničnih sprememb na stroju kar se tiče konstrukcije glavnega okvirja in dodatne opreme. Takšno stanje je posledica konstantne nastavitve tehničnega razvoja.

POMNITE! Vse samovoljne spremembe, izvedene brez pisnega dovoljenja proizvajalca so prepovedane zaradi dejstva, da privede do znižanja strojeve učinkovitosti.



PREVIDNO!

Spremembe, ki zadevajo komponente, ki nosijo tovor kot so okvir, še posebej spreminjanje teh konstrukcij, varjenje, vrtnanje ali rezanje je strogo prepovedano!



POZOR!

Med spreminjanjem, še posebej prepovedanih, obstaja velika nevarnost stiska delov telesa, amputacije, ki lahko privede do trajne invalidnosti ali celo smrti upravljalca ali opazovalcev!

IZRABLJANJE IN UPRAVLJANJE



Pred začetkom dela s strojem je nujno, da se seznanite s konstrukcijo in delovanjem strojevih in traktorjevih delov.

7.1. Priprava traktorja

POMNITE!

Za pravilno regulacijo traktorjevih podskupkov, je treba upoštevati navodila priložena k traktorju!

7.1.1. Gume

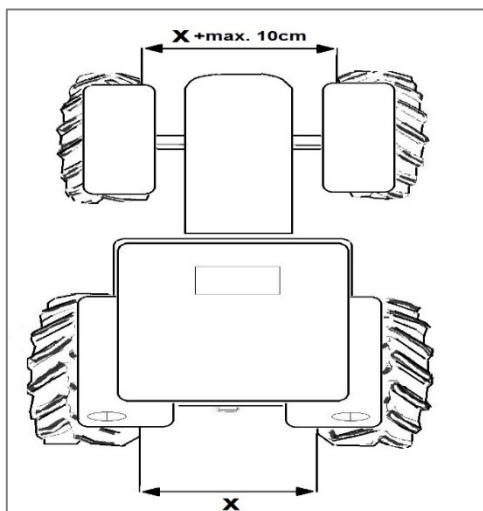
Za vzdrževanje trajnosti gum in ohranjanje njenih vozni lastnosti je potrebna kontrola zračnega tlaka v gumah in ga popraviti, če je potrebno. Še posebej pomembno je ohranjanje enakega zračnega tlaka v obeh zadnjih gumah traktorja. V ekstremnih situacijah, skladno s podanimi pravili v priloženem priročniku, je priporočeno obtežiti gume še dodatno ali jih napolniti s tekočino za obtežitev. Zračni tlak v gumah mora biti dovolj nizek za zagotovitev primernih vlečnih sil in dovolj visok da platišča ne poškodujejo gum.



POMNITE!

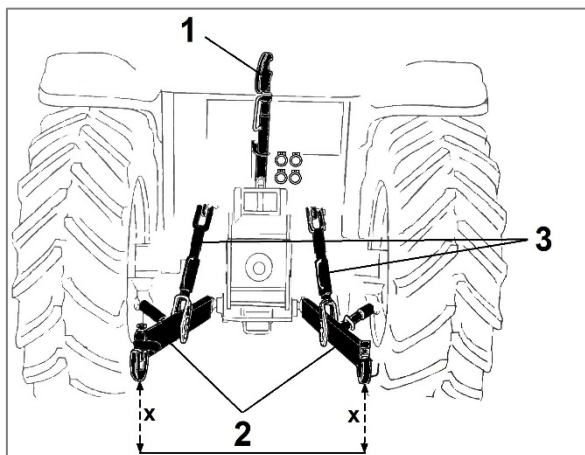
Za zagotovitev mirne delovne globine je potrebno zagotoviti, da je zračni tlak v gumah enak za levo in desno stran.

7.1.2. Tračnica koles



Za regulacijo delovnih parametrov, se tračnica koles izmeri kot razdalja med notranjo površino traktorjevih gum. Razdalja med notranjimi robovi prednjih gum naj bo enaka ali rahlo večja kot ista razdalja zadnjih gum.

7.1.3. Vzmetni sistem kategorije 3



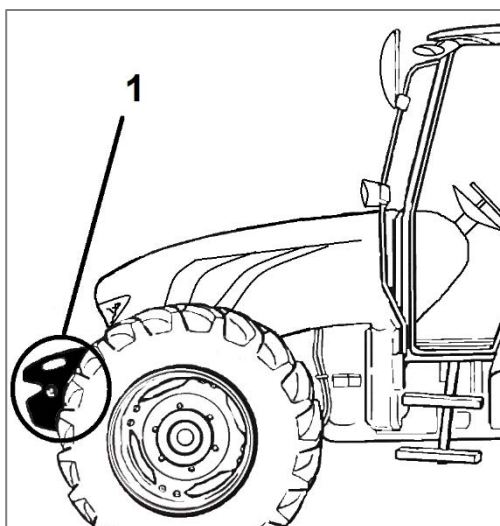
Konstrukcija vzmetnega sistema temelji na predpostavki, da bi naj traktor in stroj delovala skupaj kot par. Funkcionalnost para je odvisna od načina kako so gornji (1) in spodnji (2) členi na obešalnikih (3) regulirani.

Za lažjo optimalno regulacijo sejalnice SR, v primeru, da ima traktor tritočkovni priklop, je treba gornji člen priklopiti na najvišjo točko.

Spodnji člen naj bo reguliran na isto višino (x). Regulacija obešalnikov mora dovoliti dviganje stroja na primerno višino, tako, da je lahko varno transportiran.

Ne glede na to ali imajo spodnji členi pritrjene verige ali ne, je treba uporabljen teleskopski raztezovalni drog ali drug stabilizacijski sistem regulirati tako, da omogoča namestitev sejalnice SR na traktor rahlo s strani na stran, brez, da bi se preveč gibala med transportom.

7.1.4. Tovor prednje osi



Traktor mora biti opremljen s parom prednjih uteži (1) za zagotovitev primerne vozljivosti, razdelitve teže in regulacije delovne globine sejalnice SR.

Preverite poglavje „Stabilnost para sejalnica-traktor“.



PREVIDNO!

Nameščanje sejalnice SR na traktorjev vzmetni sistem lahko povzroči prekoračitev priporočljivih parametrov glede maksimalne teže, v skladu s priporočili traktorjevega proizvajalca.

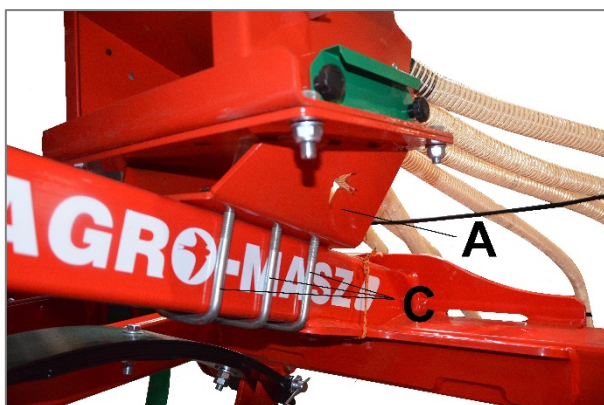
IZRABLJANJE IN UPRAVLJANJE

7.2. Priprava sejalnice

- Pred sejanjem, je treba preveriti tehnične pogoje stroja, še posebej njegove delovne elemente in hidravlični sistem.
V primeru poškodbe pri zniževanju produktivnosti stroja, je treba zamenjati primerne dele.
- Preverite vezne vijake – če so zrahljani, pritrdite matice.
Po 3 urah delovanja pritrdite vse vijake in matice.
- Stroj je treba namazatiskladno zmazalno tabelo.
- Preverite nastavitve električne ročice,
- Preverite, če so vsi regulacijski vijaki obrnjeni brez zastojev,
- Preverite pogoje električnih žic.

7.2.1. Namestitev sejalnice na agregat

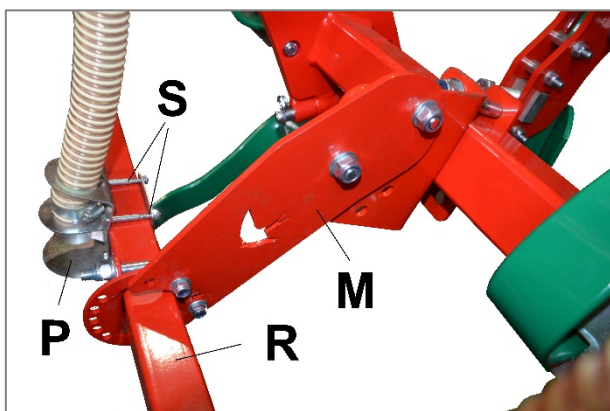
Za varno in pravilno povezavo sejalnice, mora traktor z agregatom stati na ravnih in trdih tleh.



Uporaba adapterja pritrjenega na par omogoča nameščanje sejalnice na različne tipe strojev.

- Za namestitev uporabite le vijake priložene s strani proizvajalca (C),
- Povežite električne žice sejalnice s traktorjevimi odprtini, preverite pravilnost povezav.

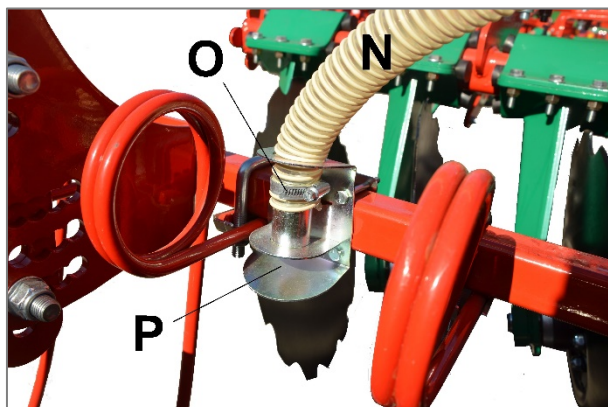
Po tem, ko sestavite glavni modul stroja z agregatom, je treba razdelilne podloge namestiti in povezati s razdelilnikom semen z razdelilnimi žicami.



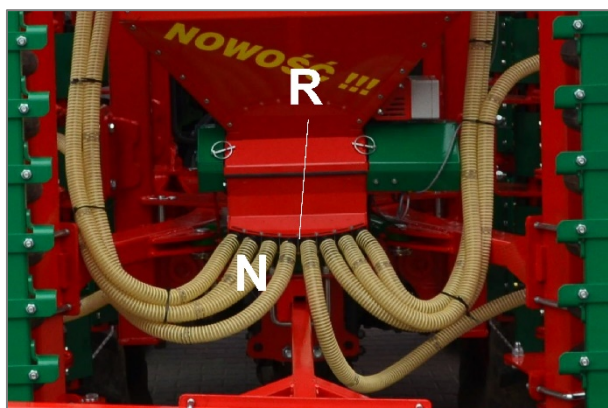
Namestitveni okvir je pritrjen kot element para.

- **Podloge(P)** naj bodo nameščene z **zagozdami(C)**,
- Podloge naj bodo postavljene na celotni širini stroja enakomerno. Vsaka podloga naj bo postavljena v 90° proti okvirju.

- Postavite namestitvene ročice tako, da so podloge v minimalni razdalji 15 cm do tal,



- Povežite razdelilne žice semen (N) z podlogami na enem koncu in s primernim koncem razdelilnikom semen, z uporabo zagozd(O),



OPOZORILO!

Med namestitvijo sejalnice na traktor obstaja nevarnosti stiska telesa v območju vzmetnega sistema!



PREVIDNO!

Za sestavo sejalnice z sodelujočim strojem, uporabite le adapterje in zagozde pritrjene na par s strani proizvajalca!

POMNITE!

Prepričajte se, da so električne žice nameščene tako, da preprečujejo poškodbe (stiskanje ali rezanje). Strojevo delovanje (dviganje in spuščanje) in, da so žice pravilno povezane.

Proizvajalec ni odgovoren za nepravilne nastavitve in sestavo sejalnice zaradi možnosti namestitve na različne tipe opreme.

7.3. Polnjenje škatle s semeni

Škatla s semeni se lahko napolni na različne načine – od prikolice s podajalnikom ali ročno.



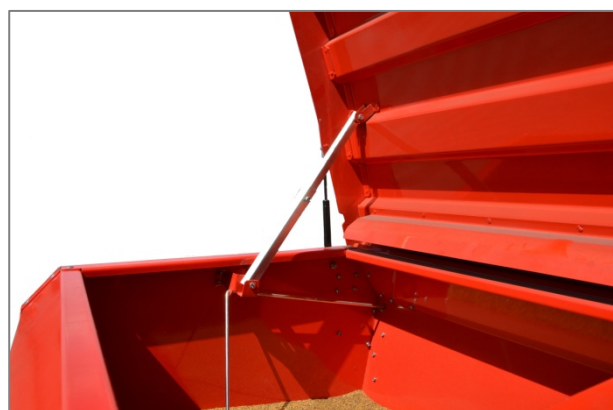
POZOR! Prepovedano je polnjenje škatle s semeni, ko sejalnica ni skrupek s traktorjem! Potrebno je slediti pravilom glede maksimalne teže škatle s stemeni.

IZRABLJANJE IN UPRAVLJANJE

Za varno ročno polnjenje škatle s semeni:



- stopite na nalagalne stopnice,



- Povlecite pokrov grabeža dvignjen z ročico in zavarujte pokrovovo podporo.
- Napolnite škatlo s semeni s sejalnim materialom in zravnajte s krilom (še posebej pomembno je, če je vaša sejalnica opremljena s nalagalnim senzorjem ravni škatle s semeni). Zaprite pokrov.



POZOR!

Bodite še posebej pozorni, ko polnite škatlo s semeni z uporabo avtomatičnega podajalnika, zaradi tveganja stiska delov telesa v gibljivih delih!

Ohranite varno razdaljo z nalagalno opremo!

Med polnjenjem škatle s semeni s prikolice je priporočljivo postaviti sejalnico poleg stranskega roba prikolice.



OPOZORILO!

Prepovedano je stati na strojevih elementih drugih kot nalagalno platformo. Nalaganje in nalagalna dejanja naj bodo izvedena med ustavljanjem, ko je traktorjev motor ugašljen.



Kontroliranje ravni tovora sejalne škatle med delom brez zapuščanja traktorjeve kabine je to mogoče zahvaljujoč opazovalnega stekla. Če je stroj opremljen z elektronskim pogonom, ima sejalnica senzor, ki opozori delavca ko je raven sejalnega materiala v škatli s semeni zelo nizka.

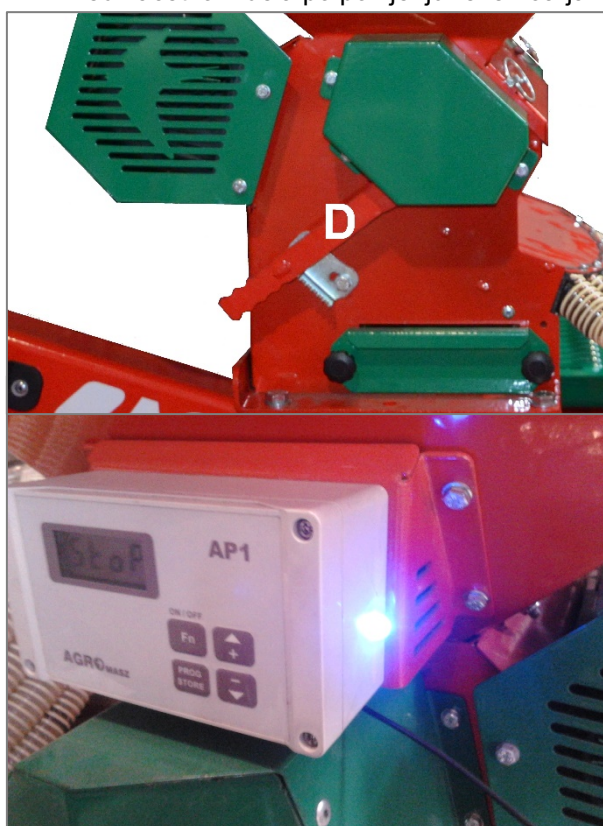
7.4. Začetek sejanja- nastavitve, tabela sejalne stopnje

Nastavitve, ki so navedene v naslednjem razdelku, so pomembne zlasti, ko se stroj prvič uporablja.

Pravilno delovanje zajetih posevkov SP 200 (doziranje na hektarsko površino) je odvisno od vnosa naslednjih vrednosti v računalniški spomin (odmerek / ha, faktor posipanja g / promet valja, delovne širine stroja) in spreminjajoče se delovne hitrosti stroja (informacije o delovni hitrosti se posredujejo na senzor računalnika na kopirnem kolesu ali anteni GPS).

Stroj je opremljen z gredjo s konstrukcijo, ki omogoča setev zrna s širokim razponom baznih uteži. Stroj je konfiguriran tako, da ne zamenja valja za druge vrste za setev zrn različnih sort rastlin.

- Pred začetkom dela po polnjenju rezervoarja z zrnom:



- Vzvod nastavljivega dna (D) nastavite, kot je prikazano v priloženi sejalni mizi,

- V pomnilnik računalniškega krmilnika vnesite (kot je prikazano na spodnji sliki) naslednje podatke:

- želeni odmerek žita, ki ga je treba zasaditi na hektar,
- delovna širina stroja, na katerega je montirana sejalnica,
- dmerite, da

seji sejalnega kolesa med enim popolnim obratom (coEF) (te informacije je mogoče prebrati iz sejalne mize ali pridobiti s kalibracijskim preskusom),

NE POZABITE! podroben opis preizkusa umerjanja najdete v navodilih za uporabo "Agrotronik AP1", ki je pritrjen na stroj.

IZRABLJANJE IN UPRAVLJANJE

7.4.1. Namestitev in značilnosti

AP1 je en sam modulni avtonomni sejalni krmilnik, za sejalnice s sejalnim valjem in s pnevmatskim transportom semen.

AP1 nadzoruje doziranje semen tako, da uravnava hitrost vrtenja sejalnega valja.

Sejalni valj poganja stopenjski motor.

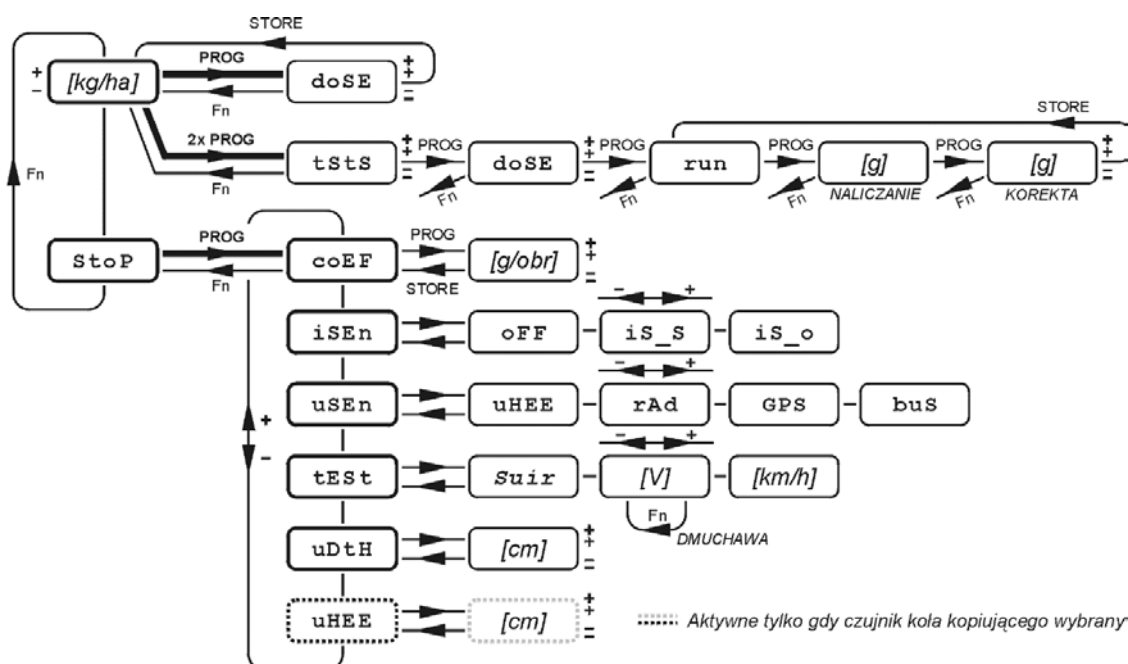
Uporaba stopenjskega motorja omogoča takojšnjo in natančno doziranje semen.

Poleg tega AP1 krmili delovanje ventilatorja.

7.4.2. Menu

Spodnja slika prikazuje podroben diagram funkcij AP1.

Opisi v bližini pušic kažejo gibanje v meniju s tipkami.



Krepka pisava označuje premike z dolгим pritiskom na tipke.

Obstajata 2 glavna načina delovanja AP1. Možno je preklapljanje med načinom dela [kg / ha] in načinom STOP.

Iz delovnega načina je možno vstopiti v vhodni način DOSE ali pa z dolгим pritiskom na tipko PROG preklopiti na preizkus za sejanje.

V načinu STOP lahko vstopite v način programiranja parametrov ali preskusne funkcije

V načinu programiranja parametrov, načinu vnosa odmerka ali kalibraciji sejalne gredi.

- zaslon utripa
- lučka indikatorja je izklopljena
- ventilator je izklopljen.

Pravilno merjenje hitrosti je ključnega pomena za nadzor odmerjanja.

AP1 omogoča izbiro naslednjih virov hitrosti:

- senzor hitrosti kolesa.

To je osnovni senzor hitrosti, ki je nameščen na kolesu stroja. V tem primeru mora uporabnik programirati natančno razdaljo, ki jo prenaša stroj med dvema impulzoma. Drugi neobvezni senzor hitrosti je sprejemnik GPS.

Sprejemnik je opremljen z zunanjo aktivno anteno, ki jo je treba namestiti na vrh stroja vzporedno z zemljo. Senzor GPS meri natančno hitrost, dokler so vremenske razmere dobre. Signal hitrosti iz sprejemnika GPS se prejme vsako sekundo.

GPS sprejemnik potrebuje določen čas, dokler ni podana ustrezna meritev.

Ta čas zagona je približno 45 sekund. Ko je signal GPS pripravljen, indikator žarnice spremeni svoj status. Sejanje je možno le, če je signal GPS pripravljen.

7.4.3. Senzorji hitrosti

Meni TEST vsebuje nekaj zelo uporabnih testnih funkcij.

Na prvem zaslonu je prikazano "----". Vsebuje štiri vodoravne pomišljaje.

Aktiviranje posameznih senzorjev povzroči, da se črte spremenijo v črke.

Prva črka se spremeni v G, ko je AP1 opremljen s sprejemnikom GPS.

Črka G se prikaže samo, ko je signal GPS pripravljen.

Druga črta se spremeni v črko "u", ko je senzor kolesa aktiviran.

Tretja črta se spremeni v črko "i", ko je senzor priključka aktiviran.

Četrta črta se spremeni v črko "r", ko je senzor sejalne gredi aktiviran.

Delovanje tega senzorja je ključnega pomena za pravilno delovanje AP1. Na vrtenje valja morajo biti štirje impulzi.

S pritiskom na tipko "+" lahko gremo na drugi testni zaslon, ki prikazuje napetost napajanja.

Ta preskus pokaže, ali je napajalni kabel dobre kakovosti in če električno napajanje traktorja deluje pravilno.

S pritiskom na tipko Fn lahko vklopimo in izklopimo ventilator ter spremljamo napajalno napetost.

Če se napajalnik spusti pod 12V in se ne vrne nad to vrednost, pomeni, da je baterija traktorja prazna.

7.4.4. Drugi konfiguracijski parametri

Parameter	Količina in opis
coEF	koeficient sejanja [g / obr], ta vrednost se izračuna samodejno med postopkom umerjanja sejanja
iSEn	izvedba senzorja, obstajajo 3 nastavitve: oFF -senzor ni aktiven, iS_S-aktivacija z bližnjico, iS_O-aktivacija, ko je povezava odprta. Ko je senzor aktiven, se sejanje ustavi, ta funkcija se uporablja na primer, ko je stroj obrnjen nazaj ali obstajajo ovire, ki se jim je treba izogniti.
uSEn	tip senzorja hitrosti
tEst	meni testnih funkcij
udtH	širina sejanja [cm], parameter, ki je odločilen za pravilno izračunavanje odmerka
uHEE	Razdalja med impulzi senzorja hitrosti kolesa [cm], ta parameter je aktiven, ko je tip senzorja hitrosti kolo v parametru uSEn

IZRABLJANJE IN UPRAVLJANJE

7.4.5. Polavtomatska kalibracija sejanja

Za sejanje v skladu z dano hitrostjo doze mora uporabnik v sistem vnesti koeficient $coEF$ [g / obr]. To je teža porazdeljenih semen na eno rotacijo sejalnega valja.

Če $coEF$ koeficient še ni znan in če se izračuna ta vrednost. Priporočamo, da najprej vnesete ocenjeno vrednost.

Bolje je, da je prevelika, kot prenizka, sicer bo prva kalibracija netočna in opraviti je treba več kalibracij.

Dejanski koeficient sejanja se izračuna med umerjanjem sejanja.

Umerjanje je polavtomatsko, ker mora uporabnik med preskusom sodelovati. Uporabnik mora imeti natančno tehniko.

Kalibracija ima dve stopnji: pripravo podatkov in sam preizkus kalibracije.

Uporabnik mora vnesti ocenjeni $CoEF$ in preskusno hitrost med sejanjem [km / h] in zahtevano hitrost doze sejanja [kg / ha].

Vrednosti morajo biti med sejanjem zelo blizu zahtevanim vrednostim.

Odnosna hitrost doze ni linearna in z uporabo različne hitrosti vožnje od vrednosti, ki je bila programirana med umerjanjem, lahko pride do napak pri sejanju.

Potem AP1 nastavi sejhalno gred v položaj začetnega kota.

Pripraviti je treba tudi prazno posodo za zbiranje razdeljenih semen.

Umerjanje [run] se začne, ko pritisnete tipko PROG.

Kalibracijo lahko v vsakem trenutku ustavite na enak način.

Med umerjanjem AP1 prikazuje težo porazdeljenih semen. Ko je umerjanje zaustavljeno, je treba porazdeljena semena stehtati in vrednost na zaslonu popraviti s tipkama +/- in nato potrditi s tipko STORE. Nova izračunana vrednost $CoEF$ se shrani v krmilnik.

Krmilnik AP1 bo samodejno prešel na naslednji začetek umerjanja [run].

Kalibracijo je treba ponoviti, če je bila dejanska masa semen precej drugačna od vrednosti, ki jo je pokazal krmilnik.

Pritisnite PROG za ponovitev kalibracije ali preklic naslednje kalibracije s pritiskom na tipko Fn. Če je bila teža prenizka, se bo krmilnik samodejno pomaknil na začetek kalibracije sejancev [tsTS].

7.4.6. Delovanje krmilnika med sejanjem

Sejanje je aktivno, ko se na prikazovalniku prikaže zahtevana hitrost doze in je hitrost stroja nad ničlo, senzor naprave pa ni aktiven.

S pritiskom na Fn med aktivnim sejanjem bo krmilnik takoj prešel v način STOP. Sejalni valj se bo ustavil in ventilator se bo po nekaj sekundah izklopil. Ta način se bo aktiviral tudi, ko je senzor naprave omogočen in aktiviran.

7.4.7. Alarmni signali

Tu je seznam vseh alarmnih signalov:

Sporočilo na zaslonu	Opis
E_ou	napaka krmilne elektronike, napajalna napetost je prenizka ali je naprava poškodovana
E_Sy	notranja komunikacijska napaka
E_ba	napajalna napetost je prenizka, sistem ne bo mogel zagnati
E_ro	napaka sejalnega valja, hitrost vrtenja je drugačna od zahtevane vrednosti, sejalni valj zdrsne, senzor valja je lahko pokvarjen Enkratno napako po začetku sejanja je treba prezreti
E_SS	napaka elektronskega vira hitrosti, GPS 3-žični BUS
E_SP	napaka senzorja hitrosti kolesa
E_FA	ob napaki ventilatorja, preverite kable
E_do	hitrost doziranja, hitrost vožnje je premajhna ali se sejalna gred preveč hitro vrti

7.4.8. Signali indikatorske svetilke

Edini signal, ki je uporabniku na voljo med delovanjem stroja, je indikatorska luč, ki je vidna v kabini traktorja.

Tu je seznam signalov, ki jih označuje žarnica.

x-žarnica je izklopljena

xxxxxxxxxxxxxxxx - sejanje deluje OK

oooooooooooooooo - sejanje deluje OK, vendar je tok motorja pod zahtevanim tokom (večja nevarnost sejalne gredi deluje počasneje, kot je potrebno)

oxxxxxxxxxxxxxxxxx - prekinitev dela (ročna prekinitev ali ustavitev naprave)

ooxoooooooooooooooo - sistemska inicializacija (začasno stanje)

oxoxxxxxxxxxxxxxxxxx - napaka sejanja, verjetno začasna

(na primer: sejalni valj zdrsne ali hitrost stroja ni pravilna)

oxoxoxoxoxoxoxoxoxoxox - resna napaka, sejalni valj ne deluje pravilno

SEJALNA TABELA

	TRAVA	JEČMEN	GRAHOR	AJDA	VOLČJI BOB	OVES	GORČICA
coEF – SEJALNI KOEFICIENT g/obr	175	422	417	296	563	230	355
NASTAVITEV LEVE V OBMOČJU OD DOL	2	2	1	1	3	2	1
MINIMALNA SEJALNA DOZA (2m, 6km/h) kg/ha	4	15	10	7	20	10	9
MAKSIMALNA SEJALNDA DOZA (6m, 15km/h) kg/ha	90	120	100	150	180	140	200

IZRABLJANJE IN UPRAVLJANJE

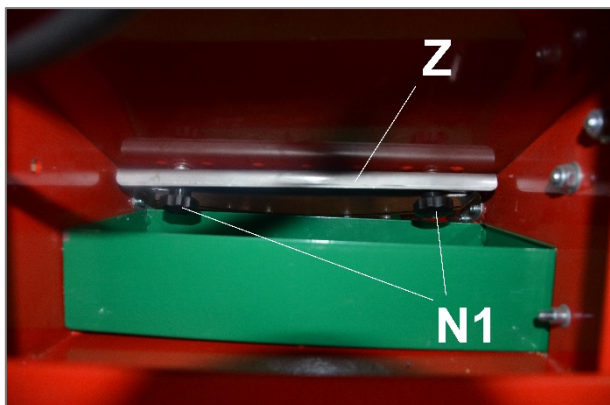
	LUCERNA	DETELJA	FACELIJA	RŽ	OLJNA OGRŠČINA	MAK
coEF – SEJALNI KOEFICIENT g/obr	401	394	344	405	342	319
NASTAVITEV LEVE V OBMOČJU OD DOL	1	1	2	2	1	1
MINIMALNA SEJALNA DOZA (2m, 6km/h) kg/ha	10	9	8	10	8	8
MAKSIMALNA SEJALNA DOZA (6m, 15km/h) kg/ha	190	200	220	120	180	220



OPOZORILO! Neupoštevanje določil navodil za uporabo "Agrotronik AP1" lahko povzroči motnje v delovanju sejalnice SP200 ali poškodbe komponent !!!

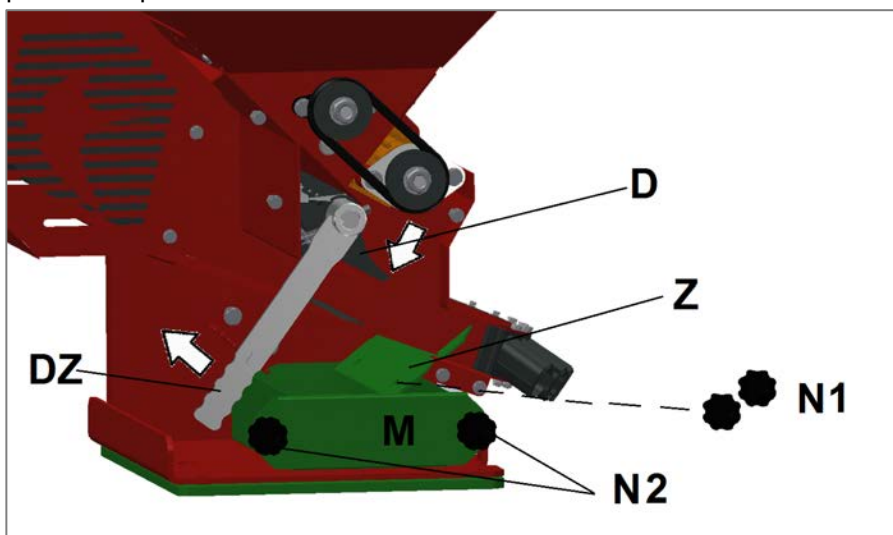
7.5. Praznjenje zabojnika za seme

Za praznjenje zabojnika za seme:



- Odvijte zaščitne vijake (N1) in spustite spodnji del (Z.),
- Dvignite ročico navzgor (tako visoko, kot je mogoče) v smeri, ki je prikazana na zgornji sliki, tako da bi se spodnja dna pod valjčkom za sajenje spustila navzdol, kar omogoča, da sadilni material pade v skledo,

- Po polnjenju posode spustite ročico navzdol, da zaprete rezo, in seme potisnite iz posode v vrečo



- Ponovno postavite posodo pod razdelilnike za seme in spustite dno.
 - Ponovite opisano dejanje, dokler polje ni prazno. Počistite skledo iz tistega, kar je ostalo v njem.
- Po praznjenju sejne posode je treba posodo (M) položiti v držala. Privijte varovalne vijake (N2) nazaj in dvignite pregrado (Z) nazaj. Privijte zaščitne vijake (N1).

8.1. Dostava in razkladanje stroja

V primeru nakupa neposredno pri proizvajalcu, pogoje prevoza določi AGRO-MASZ, razen če se med družbo in njeno stranko ne izvede drugačna poravnava. Datum dobave določi proizvajalec po posvetovanju s stranko. Dolžnost prodajalca je zaviti in zavarovati stroj za čas prevoza. Proizvajalec je tudi dolžan za nalaganje stroja, da se omogoči njegov transport. Za čas prevoza, je prevoznik odgovoren za stroj.

Sejalnik SP200 je sestavljen, ko je dostavljen naročniku. Nekatere njegove komponente se lahko prevažajo v spremenjenem položaju ali pa se odstranijo.

V tem primeru se taki sestavni deli montirajo pri kupcu po transportu, po dodeljenem AGRO-MASZ delavcu ali delavcu poslovnega partnerja podjetja.

Pogoji za varno razkladanje stroja:

1. Odvisno od konstrukcije priklopnega vozila se lahko sejalnik SR razkladi, ko je bil združen s traktorjem ali z dvigalno opremo, npr.
2. Nakladanje in razkladanje stroja s prevoznega sredstva morajo izvajati osebe, ki imajo dovoljenje za upravljanje dvigala.
3. Stroj lahko dvignete samo z uporabo mest za dviganje vreče, označenih z nalepkami, ob upoštevanju pravilne razporeditve obremenitve in stabilnosti stroja.
4. Preveriti je treba, če ima dvižna oprema potrebno dvižno zmogljivost, da se prepreči padanje stroja.
5. Uporabiti je treba le potrjene vrvi ali verige. V primeru uporabe pasov preverite njihovo vzdržljivost!
6. Stroj ne more biti pritrjen neposredno z dvižno kljuko. Uporabiti je treba vrvi, pasove ali verige.
7. Pri dviganju stroja morajo biti vrvi, pasovi in verige napete, \ t da bi se izognili nesreči zaradi nihanja stroja.
8. Ko dvigujete stroj, se prepričajte, da dvižna proga ni ovira.
9. Celotno območje manevrov je treba revidirati glede na prisotnost nevarnih območij, zlasti ob upoštevanju prisotnosti električne energije, plina ali žice za prenos vode. Če so prisotna nevarna območja, postavite spremeniti manevre.
10. Ohranite varno razdaljo od stroja, da se izognete poškodbam zaradi nepričakovanega padca stroja.

8.2. Prevoz - prevoz po javnih cestah



Pri obračanju upoštevajte vse varnostne ukrepe. Bodite pozorni na stroj, ki se prekriva z drugim voznim pasom! Pred transportom vtaknite spodnji del traktorja, da se prepreči premikanje z ene strani na drugo.

Traktor, ki je združen s sejalcem, mora voziti čim bližje desni strani ceste, ob upoštevanju nacionalnih pravnih predpisov.

PREVOZ

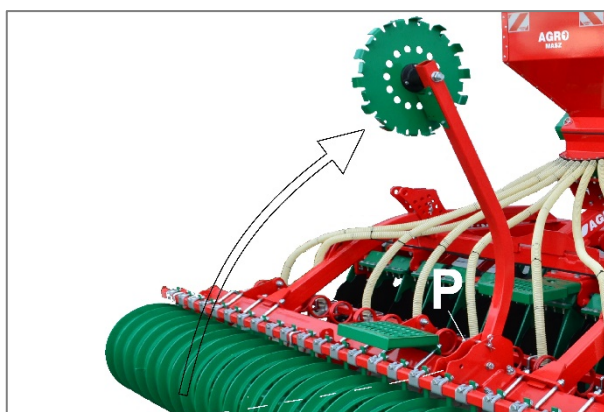
Traktor z sejalcem se ne sme pustiti na pobočju ali drugem nagibu terena, ne da bi ga zavarovali pred njegovim samoreguliranjem.

Prepovedano je prevažati sejalnico, ko je natovorjena. Neupoštevanje te določbe lahko povzroči poškodbe stroja!

Za potrebe prevoza mora biti stroj opremljen z ustrezno razsvetljavo in opozorilnimi tablicami v skladu s prometnimi predpisi.

Za pripravo sejalca poplavnih površin za prevoz po javnih cestah:

- Dvignite agregat skupaj s samostojno sejalko na ustrezno višino,
 - Ročico kolesca (v skladu z oznako na sliki) zložite in zaščitite
 - padec z razcepko (P).



- Sejalnik SP 200 je namenjen sodelovanju z drugimi stroji AGRO-MASZ z maksimalno delovno širino 3 m. Zagotovljeno je, da se takšni kompleti brez težav prevrnejo v svoj položaj za prevoz. Kolesnega kolesa ni potrebno zlagati za prevoz.
- Prepričajte se, da

noben element stroja ne izstopa tako, da bi stroj Comby upošteval domače transportne predpise glede na maksimalno širino stroja (3 m).



Pomembno je, da se vedno pomnite, da je zadnja os traktorja precej utežena. Zato je treba uporabiti dodatno uteževanje na sprednji osi, da se ohranijo vozne lastnosti seta.

Prepovedano je prevoz ljudi na stopnicah!

NE POZABITE! Pred začetkom delovanja stroja na terenu je treba razstaviti cestno razsvetljavo in opozorilne tablice, da se izognemo poškodbam.

8.2.1. Hitrost

Hitrost mora biti vedno prilagojena cestnim razmeram in prometnim predpisom. Največja hitrost pri prevozu sejalnice na javnih cestah ne sme presegati 25 km / h.

VZDRŽEVANJE IN SERVIS



Stroj lahko popravi ali servisira samo oseba z zadostno stopnjo strokovnega znanja, ki je seznanjen z morebitnimi nevarnostmi in navodili za uporabo!

Poleg vzdrževanja z upoštevanjem elementov, ki zahtevajo mazanje, je za pravilno delovanje stroja nujno potrebno preveriti pred vsakim delovnim dnevom in med sejanjem:

- stopnja zategovanja matic in vijakov, ki povezujejo dele stroja,
- stopnja dotrajanosti delovnih delov (npr. žice za porazdelitev semena). V primeru velike porabe materiala ali poškodb je treba te dele zamenjati.

NE POZABITE! Čas vzdrževanja (mazanje, zamenjava delov) je odvisen od številnih vidikov, kot so vrste prsti, vremenskih razmer, pri katerih se izvaja delo na terenu, hitrost delovanja, vrsta sejalnega materiala, zlasti vrste tekočine za sejanje, doze in vrste gnojila. To so glavni dejavniki, ki vplivajo na trajnost stroja.



POZOR!

Delo pod dvignjenim sejalcem brez dodatnih varnostnih sredstev je prepovedano!

9.1. Mazanje

Ustrezna skrb za elemente stroja, ki zahtevajo mazanje, morajo preprečiti umazanijo ali vodo med premikajočimi se deli stroja in posledično predčasno obrabo stroja.

Mazanje mora biti izvedeno tako, da mazivo izteka iz mazalnih mest. Presežek masti je treba odstraniti z krpo, tako da ne zbira prahu.

Da bi ohranili dobro tehnično stanje stroja in ohranili njegovo optimalno trajnost, je treba vzdrževanje njegovih elementov izvajati v skladu z naslednjim načrtom mazanja.

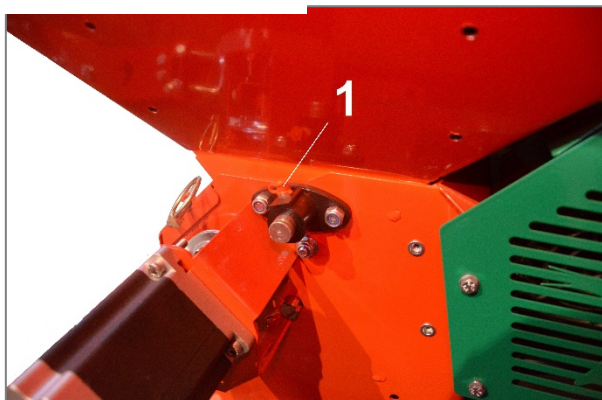
MAZALNI NAČRT

	IME KOMPONENTE	ŠT. MAZALNIH TOČK	VRSTA MAZIVA	POGOSTOST MAZANJA
1	Mešalni ležaji	2	LT- 41	vsakih 50h dela



1 Mešalni priključek maziva (na obeh straneh stroja po demontaži pokrovov)

VZDRŽEVANJE



Redno mazanje delov stroja je pripravljeno za uporabo in znižuje stroške servisiranja in čas trajanja.



NE POZABITE! Za mazanje uporabite ustrezno mazalno mast. Uporaba napačnih parametrov lahko povzroči hitrejšo izkoriščanje ali poškodbe elementov stroja!

Pri uporabi olj in mazalnih masti je treba upoštevati splošna varnostna pravila glede zaščitnih oblačil. Izogibajte se stiku maščob in olj s kožo!

9.2. Pritrditev vijakov

V stroju so vijaki z vzdržljivostjo 8,8, 10,9 in 12,9. Spodnja tabela prikazuje silo, ki je potrebna za privijanje vijakov, odvisno od njihove velikosti in vzdržljivosti. Njen cilj je omogočiti, da deluje pravilno in prepreči rahljanje delov, kar bi lahko povzročilo njihovo poškodbo. Graf se nanaša na večino vrst vijakov, ki se uporabljajo v stroju.

NE POZABITE! Številke, predlagane v tabeli, so približne vrednosti!

Vijake in matice se lahko namastijo, da se zategovanje lažje izvede.

NE POZABITE! Poškodovane vijake je treba zamenjati z novimi z enakimi kakovostnimi parametri!

Ne pozabite, da nadzirate raven zategovanja vijakov med delom!

Po prvem dnevu dela zategnite vse vijake in matice! Po končani sezoni privijte vse vijake in matice!



POZOR! Prepovedano je uporabljati vijake drugih parametrov, kot jih uporablja proizvajalec!

VELIKOST	TRAJANJE	VKLOPNA SILA MOMENTA (Nm)
M8	5.8	15 - 18
M10	5.8	32 - 35
M12	5.8	58 - 62
M10	8.8	50 - 61
M12	8.8	80 - 85
M14	8.8	137 - 145
M16	8.8	195 - 207
M20	8.8	380 - 410
M12	10.9	102 - 120
M14	10.9	178 - 198
M12	12.9	135 - 145

9.3. Skladiščenje

Stroj je treba očistiti sistematično, s posebno pazljivostjo po zaključku delovne sezone, ko naj bi se soriral do začetka naslednje sezone. Ustrezna nega vpliva na življenjsko dobo stroja.

Sejalnik SR lahko očistite s stisnjenim zrakom ali visokotlačnim čistilnikom. Toda voda pod tlakom ne sme biti usmerjena v mazalna mesta ležajev, hidravlične pogone ali električno krmiljene naprave!

Mazanje elementov stroja, ki so navedeni v tabeli, je potrebno tudi pred začetkom delovne sezone, po zaključku in po vsakem pranju stroja, še posebej, če je bil uporabljen visokotlačni čistilnik.

Po vzdrževanju morate stroj parkirati in skladiščiti na utrjeni, ploski podlagi, ki je pokrita z neposrednim vplivom vremenskih razmer, kot so sončna svetloba, dež ali sneg, ki bodo zaščitile nebarvane elemente pred rjavenjem in elemente iz gume pred poškodbami.

Da bi sejalnica pripravili na skladiščenje med sezonami:

- Opravite vsakodnevne ukrepe za nego,
- Izpraznite zabojnik za seme in razdelilnike semena,
- Očistite žice za prenos semena,
- Obarvajte lise, na katerih je bil lak poškodovan.



POZOR!

Otroci in živali ne bi smeli imeti dostopa do sejalnice.

Površine, ki zaradi stika z zemljo izgubijo ohišje laka, dodatno je treba pokriti z olji.

9.4. Zamenjava delov

Deli, ki niso v dobrem tehničnem stanju, je treba takoj zamenjati, da ne pride do izčrpanja drugih komponent, kar lahko povzroči zmanjšanje zmogljivosti stroja. Da bi ohranili zmogljivost sejalca SR, je obvezna uporaba samo originalnih nadomestnih delov.

Pred zamenjavo delov stroja je potrebno:

- Stroj postavite v položaj, ki je potreben za transport in ga zavarujte pred spuščanjem s primerno stabilnostjo (debela kovinska ali lesena palica).
- Motor traktorja izklopite, ročno zavoro zavrtite in kolesa traktorja pritrdite z dodatnimi oporami.

Priporočljivo je očistiti območje, kjer bodo potekali postopki vzdrževanja. Šele potem, ko se prepričamo o stabilnosti stroja, lahko začnemo za zamenjavo rabljenih ali poškodovanih delov.



Prepovedano je izvajati kakršna koli dejanja, povezana z vzdrževanjem sejalca, brez dodatnega varovanja pred padcem, premikanjem ali izpadanjem elementov!

Za zaščito uporabnika pred ostrimi deli stroja je treba nositi zaščitna oblačila (npr. zaščitne rokavice, očala). Elementi, ki delujejo v neposrednem stiku s prstjo, so še posebej ostri. Neprimerno delovanje teh elementov lahko povzroči telesne poškodbe!

Kožo je treba preprečiti neposrednemu stiku z mazalnimi masti in olji!

Prepovedano je pustiti, da se masti in olja napihnejo po tleh!

Uporabite lahko samo orodje v dobrem tehničnem stanju!

9.5. Varstvo okolja

Ko je stroj zaradi njegovega izkoriščanja obrabljen, ga morajo uporabljati strokovnjaki v skladu z zakonskimi predpisi, ki se nanašajo na varstvo okolja.

9.5.1. Deli iz kovine ali plastike

Pri uporabi rabljenih ali poškodovanih delov stroja, ki so bili zamenjani z novimi, so potrebne posebne metode. Takšne elemente je treba shraniti na izoliranih območjih, da se prepreči stik z ljudmi ali živalmi. Uporabljene elemente je potrebno redno dostavljati v kovinski zbirni center. Deli iz plastike (npr. hidravlične žice, sejalne cevi, pnevmatike) morajo biti dostavljeni tudi v selektivna zbirališča, da se lahko reciklirajo.

9.5.2. Mazalne masti in olja

Razlita mazalna olja in masti je treba očistiti s posebnimi vezivnimi sredstvi in uporabiti. Oblačila, obarvana z maščobami in olji, je treba uporabiti tudi kot posebne vrste odpadkov.

Odpadki, obarvani z oli in mazivi, kot tudi rabljeno olje iz hidravličnih instalacij, morajo biti uporabljeni v skladu z zavezujočimi pravnimi predpisi..

9.6. Hrup in vibracije

Stroj ne povzroča nevarnosti za izgubo zdravja, saj raven hrupa, ki jo oddaja, korigirana glede na značilnosti A, ne presega 70 db.

Uporaba traktorskega stroja ne povzroča nevarnosti zaradi vibracij, saj je kabina traktorja, ki je delovno mesto upravljavca, ustrezno oblikovana in pripravljena za absorbiranje udarcev in vibracij.

ZAPISKI

VI. GARANCIJA

Da bi rešili težave, povezane s strojem, ki so predmet garancije v najkrajšem možnem času, je treba vsako težavo sporočiti neposredno proizvajalcu (pokličite +48 661 076 457). Delavci servisnega oddelka AGRO-MASZ so vedno pripravljeni pomagati. Da bi zagotovili učinkovitost garancijskega servisa in ga izvedli na zadovoljiv način, je potrebno poslati sliko, ki predstavlja napako skupaj s poročilom o napaki. Slike pošljite na naslov: serwis@agro-masz.eu.

10.1. GARANCIJSKI POGOJI

- 1) Izraz "uporabnik" pomeni fizično osebo ali pravno osebo, ki opravi nakup kmetijske opreme. Izraz "prodajalec" je treba razumeti kot trgovalno enoto, ki dostavlja opremo uporabniku. Proizvajalec je proizvajalec kmetijske opreme.
- 2) Pred začetkom dela s strojem se mora uporabnik seznaniti s temi navodili za uporabo, da bi se izognili nepotrebnim težavam pri okvari ali poškodbi stroja. Neupoštevanje pravil strojnega izkoriščanja vodi k znižanju njegove učinkovitosti in izgubi pravic, ki izhajajo iz garancijske pogodbe.
- 3) Proizvajalec zagotavlja dobro kakovost in učinkovito delovanje stroja.
- 4) Napake ali poškodbe sejalka SR so odkrili v 12 mesecih datum nakupa bo brezplačno odstranjen pri kupcu.
- 5) Odkrite napake ali škodo je treba sporočiti proizvajalcu osebno, po pošti ali telefonsko.
- 6) V primeru izvedbe štirih popravil v garancijskem roku in kljub temu, da stroj še vedno ne more pravilno uporabljati, ima kupec pravico do zamenjave stroja.
- 7) Pritožbe v zvezi z zamenjavo stroja ali vračilom denarja morajo biti podane proizvajalcu. Rezultati pritožbe, po tem, ko jih je proizvajalec upošteval, se kupcu posredujejo v 14 dneh.
- 8) Kupec krije stroške tehnične ocene v primeru, da proizvajalec navaja, da izdelek ne odkrije nobenih napak ali poškodb, kar je potrdila ocena na podlagi strokovnega znanja.
- 9) Proizvajalec ima pravico, da zavrne pritožbo uporabnika, če je bil stroj v garancijskem obdobju neustrezno upravljan ali za namene, ki niso povezani s kmetijstvom, ali v primeru samomornih sprememb ali nepooblaščenih popravil.
- 10) Proizvajalec ne odgovarja za izgube ali poškodbe, ki so posledica zunanjih dejavnikov, ki ne izvirajo iz same konstrukcije stroja.
- 11) Garancija ne vključuje odstranjevanja napak, ki so posledica neustreznega vedenja uporabnika:
 - Odstranjevanje napak, ki jih povzroči samovoljna in nepooblaščen konstruktorska sprememba proizvajalca,
 - Odstranjevanje napak, ki so nastale zaradi naključnih dogodkov ali drugih, izključenih iz odgovornosti proizvajalca,
 - Odstranjevanje napak, ki nastanejo zaradi uporabe SP sejalka, za namene, ki niso kmetijski ali neupoštevanje določb, navedenih v navodilih za uporabo, ki se nanašajo predvsem na sestavljanje stroja, njegovo delovanje, vzdrževanje in shranjevanje.
 - Odstranjevanje poškodb, ki nastanejo zaradi neustreznih popravil.
 - Zamenjava lemeža in drugih elementov, ki se naravno izrabijo zaradi normalne uporabe stroja, tudi če je ta zamenjava potrebna med garancijskim obdobjem.
- 12) Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki jo povzroči uporaba stroja.

Uredba o garanciji se uporablja na ozemlju Poljske in upošteva nakup, ki ga opravijo državljani Poljske.

10.2. Garancijska tabela

INFORMACIJE O STROJU	
Simbol stroja	
Serijska številka	
Datum prodaje	
Žig in podpis proizvajalca	
Žig prodajalca in podpis	

POZOR!

V trenutku nakupa mora kupec zahtevati izpolnitev garancije s strani prodajalca, vključno z določitvijo datuma in kraja nakupa ter potrditev z žigom in podpisom. Pomanjkanje teh informacij lahko povzroči zavrnitev pritožb uporabnikov. Garancija, ki ni izpolnjena ali je izpolnjena z nečitljivimi napisi je neveljavna.

10.3. Register ukrepov storitev

	UKREPI STORITEV	DATUM, PODPIS IN ŽIG IZVAJALCA POPRAVILA

GARANCIJA

	UKREPI STORITEV	DATUM, PODPIS IN ŽIG IZVAJALCA POPRAVILA

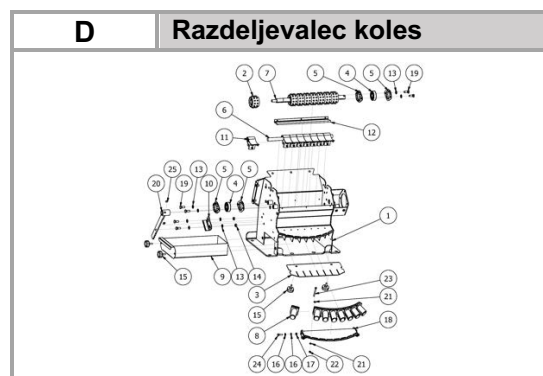
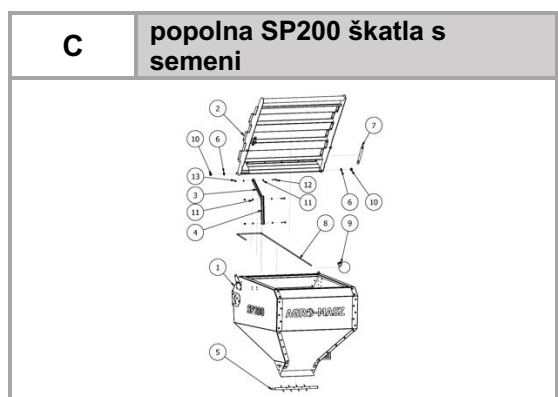
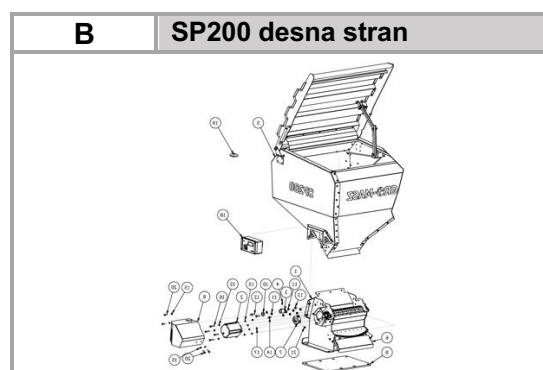
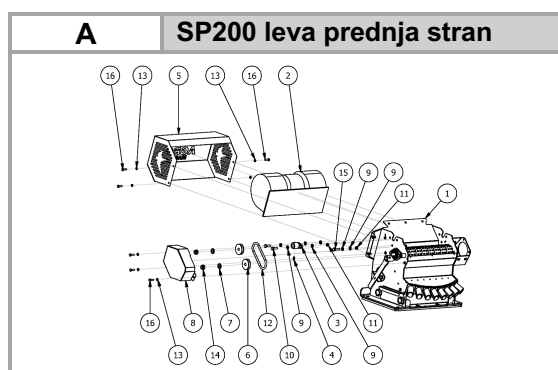
VII. KATALOG DELOV

Rezervne dele lahko kupite na prodajnem mestu ali pri proizvajalcu.

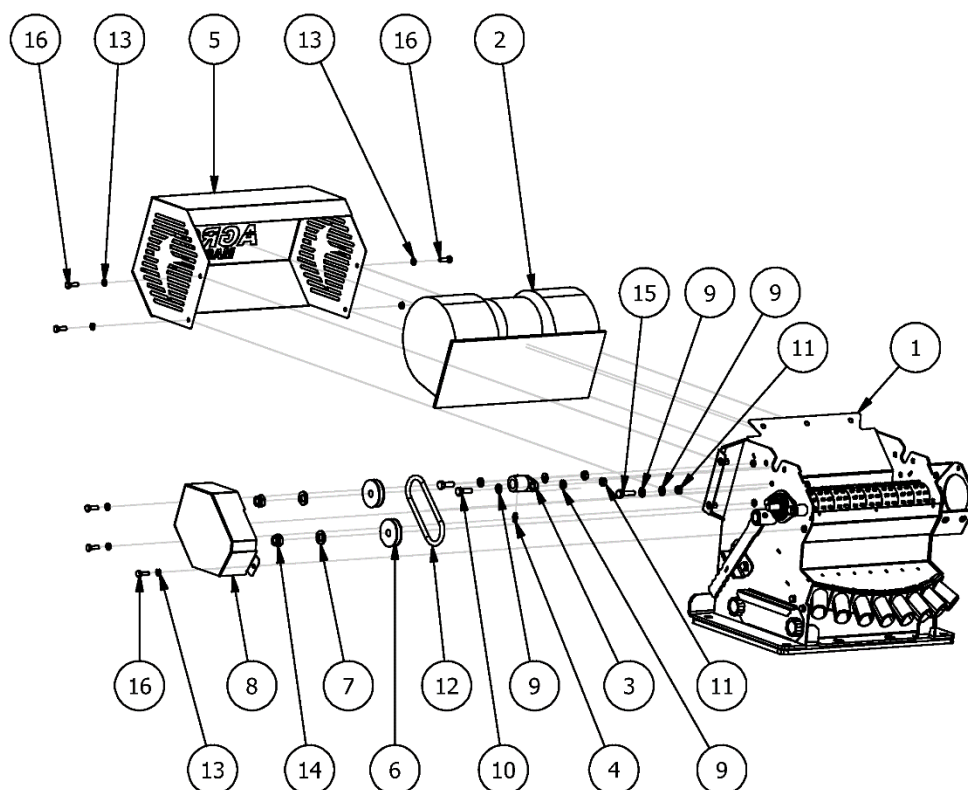
Naročilo mora vsebovati naslednje podatke:

- Simbol stroja, leto izdelave, serijska številka (s tablice s podatki),
- Ime kataloga elementa,
- Kataloška številka,
- Število postavk,
- naslov stranke (vključno s telefonsko številko),

Za iskanje naročenega elementa na ilustraciji je treba uporabiti katalog delov in v skladu z njegovim rednim številom preveriti ime in številko kataloga.



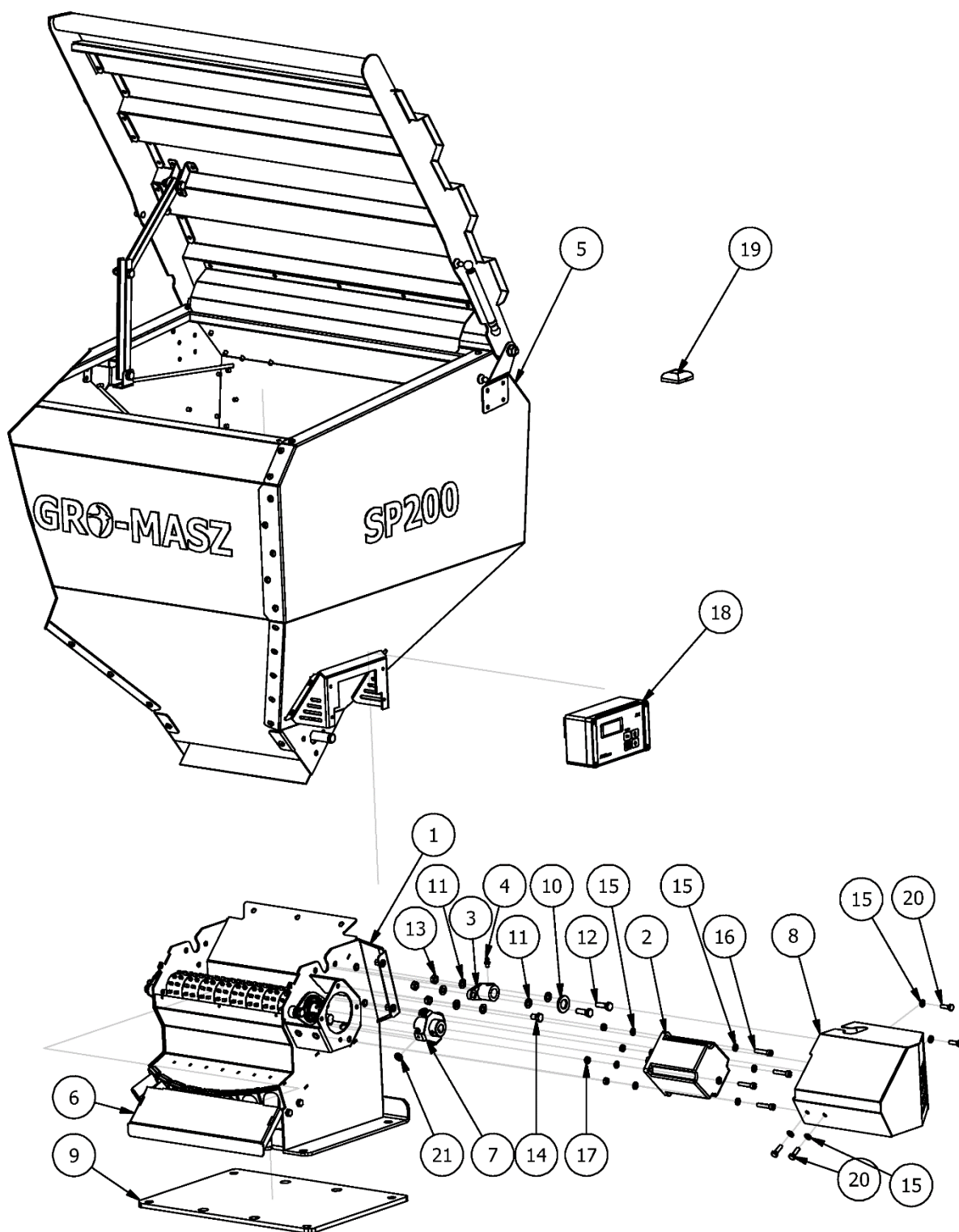
KATALOG DELOV

A
SP200 leva prednja stran
SIM0006


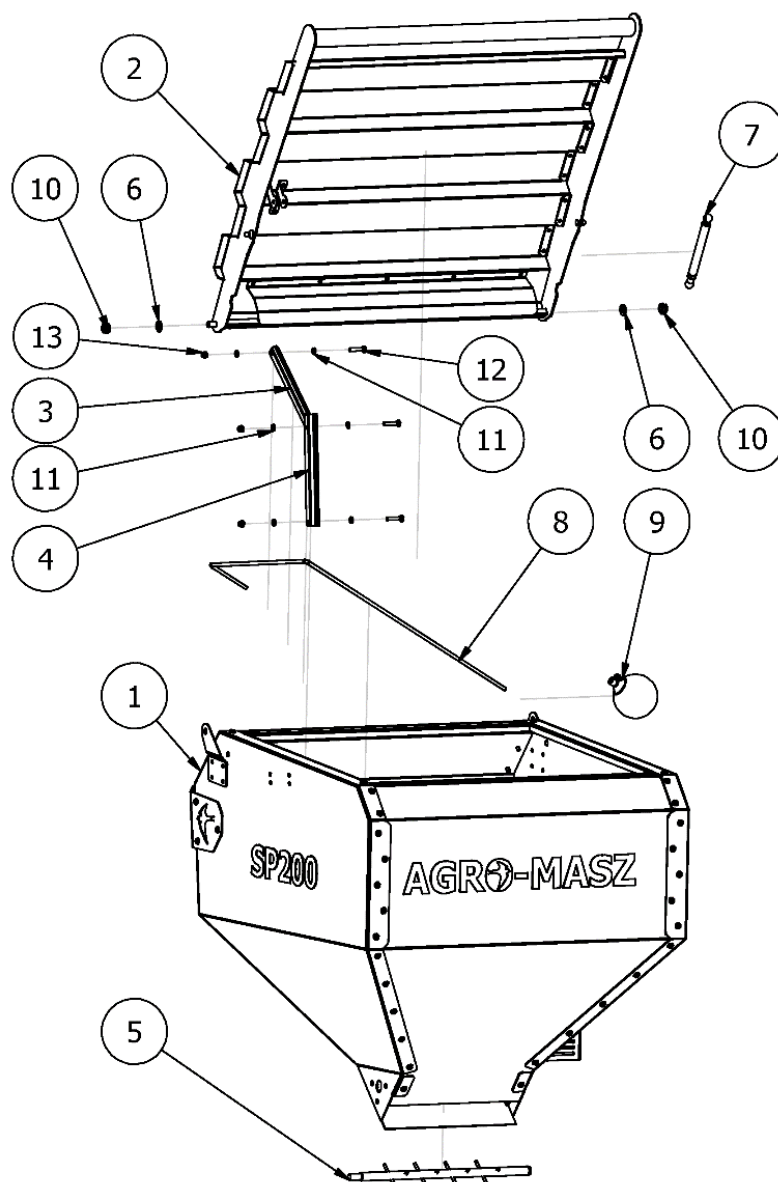
SEZNAM DELOV			
ŠT	KOLIČINA	KATALOGNA ŠTEVILKA	OPIS
1	1	SI01039	Razdeljevalec koles na vozilu
2	1	SI00009	Ventilator
3	2	SI00953	Mešalno vozlišče
4	2	EL00013	Mazalni priključek Tip A DIN 71412 - AM 6
5	1	SI00020	Pokrov ventilatorja
6	2	SI00013	Pogonsko kolo mešalnika
7	2	P12/O	Ravna blazinica M12 pocinkana
8	1	SI00024	Pokrov pogonskega kolesa mešalnika
9	12	PO8/O	Ravna blazinica M08 pocinkana
10	4	DIN 933 - M8 x 25	Privijte s šeststrobo glavo
11	6	NS8/O	Matica M8 pocinkana
12	1	SI00503	Okrogel pas
13	19	PO6/O	Ploska ploščica MO6 pocinkana
14	2	NS12/O	Matica M12 pocinkana
15	1	S08x30/8,8/O	Pocinkan vijak M08x30 8,8
16	11	EL00006	Vijak s šeststrobo glavo DIN 933 - M6 x 20

B

SP200 desna stran SIM0006



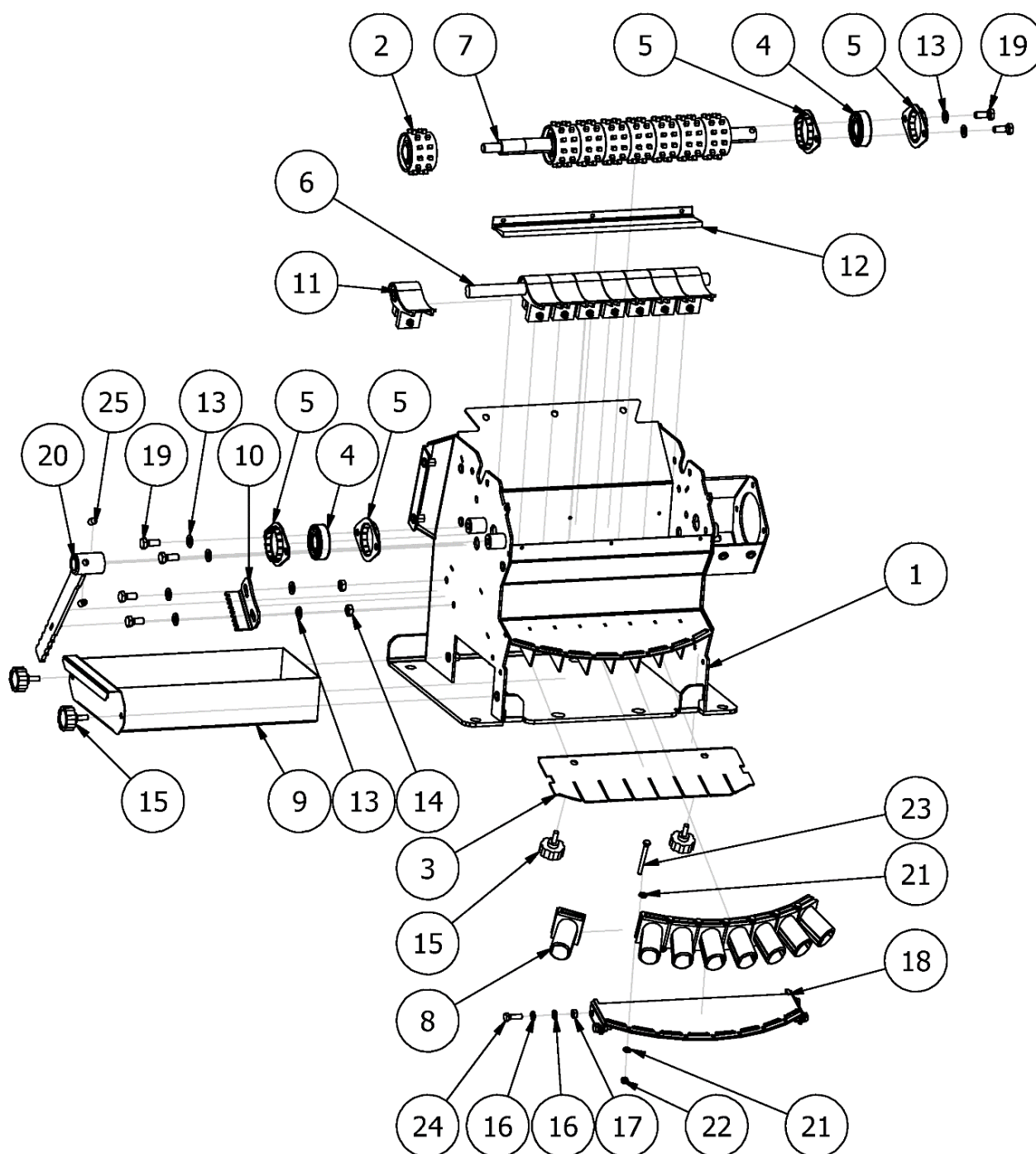
SEZNAM DELOV			
ŠT	KOLIČINA	KATALOGNA ŠTEVILKA	OPIS
1	1	SI01039	Celovit razdelilnik kolesnih koles
2	1	SI00027	Koračni motor
3	2	SI00953	Mešalno vozlišče
4	2	EL00013	Mazalni priključek Tip A DIN 71412 - AM 6
5	1	SI00003	Celoten menjalnik SP200
6	1	SI00019	Pokrov razdelilnikov Scoop
7	1	SI00002	Pogon priklopnih - distributerjev
8	1	SI00049	Pokrov pogonov
9	1	SI00071	Nosilec SP200
10	1	P16/O	Ravna blazinica M16 pocinkana
11	12	PO8/O	Ravna blazinica M08 pocinkana
12	4	DIN 933 - M8 x 25	Privijte s šestrobo glavo
13	6	NS8/O	Matica M8 pocinkana
14	1	DIN 933 - M8 x 14	Privijte s šestrobo glavo
15	19	PO6/O	Ploska ploščica MO6 pocinkana
16	4	EL00037	Privijte s šestrobo glavo 6x30
17	4	NS6/O	Matica M6 pocinkana
18	1	SI00394	Osnovni sistemski AP1
19	1	SI00393	GPS senzor
20	11	EL00006	Vijak s šestrobo glavo DIN 933 - M6 x 20
21	4	SI00915	Magnet

C celotna SP200 škatla s semeni SI00003-1

SEZNAM DELOV

ŠT	KOLIČINA	KATALOGNA ŠTEVILKA	OPIS
1	1	SI00004	Celoten zabojnik SP200
2	2	SI01063	Seedbox SP200 loputa
3	1	SI01068	Pokrov zaščite z zgornjo ročice
4	1	SI01069	Pokrov zaščite spodnje ročice
5	1	SI00980	Mešalnik
6	2	P10/O	Jeklena podloga M10 pocinkana
7	1	SI00260	Pogon lopute
8	1	SI00123	vzvod kazalnika SP
9	1	SI00392	Indikator nivoja sejalnika
10	2	NS10/O	Samonastavljiva matica M10 pocinkana
11	6	PO6/O	Ploska ploščica MO6 pocinkana
12	3	S06x30/8,8/O	Vijak pocinkan M06x30 8,8
13	3	NS6/O	Samonastavljiva matica M6 pocinkana

D

Razdeljevalec koles na vozilu SI01039



SEZNAM DELOV			
ŠT	KOLIČINA	KATALOGNA ŠTEVILKA	OPIS
1	1	SI00001	razdelilnik koles
2	8	SI00078	Razdelilno kolo
3	1	SI00005	Pregrada
4	2	EL00012	Samonastavljivi ležaj
5	2	SI00955	Samonastavljivo ohišje ležajev (T204)
6	1	SI.ET.00017	Nastavljivo vozlišče
7	1	SI00008	Vozniško središče distributerja
8	8	SI00010	Šoba
9	1	SI00017	žleb SP200
10	1	SI00021	Regulacijska lestvica dna
11	8	SI00231	Set za spodnji del leta 2013
12	1	SI00012	Kratka pritrdilna krtača
13	8	PO8/O	Ravna blazinica M08 pocinkana
14	2	NS8/O	Samonastavljiva matica M8 pocinkana
15	4	SI00502	matica
16	8	PO6/O	Ploska plošča pocinkana M06
17	4	NS6/O	Samonastavljiva matica M6 pocinkana
18	1	SI00032	Plug
19	4	S08x20/8,8/O	Pocinkan vijak M08x20 8,8
20	1	SI00495	Regulacija dna
21	14	P05/O	Ploska ploščica M05 pocinkana
22	7	NS5/O	Samonastavljiva blazinica M5 pocinkana
23	7	S05x50/8,8/O	Pocinkan vijak M05x50 8,8
24	2	EL00006	Vijak s šestrobo glavo DIN 933 - M6 x 20
25	2	DIN 914 - M8 x 16	Nastavite vijak s šestrobo glavo

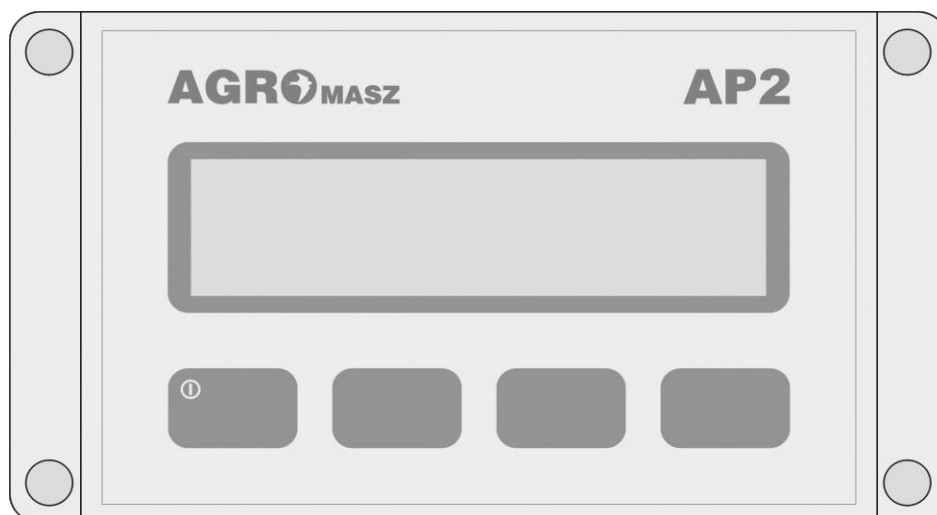
Krmilnik sejalnika z enim modulom

AP2

Priročnik z
navodili verzija
1.47

Kazalo

Značilnosti in predvidena uporaba regulatorja AP2 - 4
Osnovne informacije o delovanju krmilnika AP2, operativne smernice - 5
Delovanje tipkovnice - 6
Menijska shema - 7
• Osnovno stanje (delovanje)
• Določite programiranje
• Kalibracijski preskus
• Izbira semen
• Programiranje parametrov in testiranje opreme
• Števec hektarjev
Opis virov signalov hitrosti - 8
Samodejno merjenje razdalje med impulzi senzorja kolesa - 8
Opis drugih konfiguracijskih parametrov - 9
Delovanje senzorjev in preskušanje opreme - 10
Upravljanje parametrov semen - 11
Izvedba polavtomatskega kalibracijskega preskusa - 12
Obnašanje krmilnika med setvijo - 14
Alarmni signali - 15
Informacije, ki jih zagotavlja signalna svetilka - 16
Dodatna daljinska nadzorna plošča s senzorjem za seme - 17
Dodatni regulator moči ventilatorja - 18
Tehnični podatki - 19
Problemske rešitve - 20



Značilnosti in predvidena uporaba regulatorja AP2

AP2 je enomodulski avtonomni krmilnik za sejanje za sejalne enote s sejalno gredjo in pnevmatskim transportom semen.

Stopnja se izvaja s krmiljenjem vrtljajev sejalne gredi, ki jo poganja električni koračni motor, ki ga neposredno upravlja AP2.

Uporaba koračnega motorja omogoča takojšen in popolnoma natančen nadzor hitrosti v vsakem trenutku. Poleg tega AP2 upravlja ventilator za pnevmatski transport semen od gredi do lemežev, pri čemer lahko opcijsko uravnava moč pihanja.

AP2 je lahko dodatno opremljen z daljinskim upravljalnikom, da nadzoruje stanje krmilnika bolj udobno kot upoštevanje stanja luči in opcijskega senzorja za seme, ki označuje nizko raven semen v košu.

AP2 je opremljen z več zaščitnimi napravami, ki zmanjšajo tveganje poškodb elektronike in optičnega indikatorja alarmnih stanj.

Programska oprema AP2 omogoča uporabniku programiranje parametrov setve v zelo širokih mejah, zaradi česar je naprava univerzalna.

Programabilni senzorski sistem omogoča uporabo krmilnika na katerem koli stroju. Signal hitrosti, ki je najpomembnejši signal za pravilno količino semen, je mogoče vzeti iz senzorja merilnega kolesa ali opcijskega vgrajenega GPS sprejemnika.

Impulzni viri signala hitrosti (senzor merilnega kolesa) se lahko kalibrirajo na izmerjenem testnem odseku, da se odstrani učinek zdrsa meritev.

Udoben in berljiv zaslon zagotavlja enostavno spreminjanje parametrov in nadzor količine semen.

Vgrajen algoritem polavtomatskega kalibracijskega testa omogoča enostavno in hitro določanje parametrov semen.

Razširjeni spomin tipov semen omogoča uporabniku, da se spomni tipičnih parametrov semen in oblikuje svoje lastne.

Osnovne informacije o delovanju krmilnika AP2, operativne smernice

2 * 16-mestni alfanumerični LCD zaslon z osvetljenim ozadjem služi kot zaslon. Tipkovnica s 4 večnamenskimi tipkami se nahaja spodaj.

Ohišje in tipkovnica sta prilagojena spremembam vremenskih razmer. Oklopljeno ohišje je odporno na vlago, padavine in pranje z mehkim vodnim tokom, vendar mora delovati na stroju v zavetju.

Leva stena ohišja vključuje zaščitene luknje za priključitev opsijske daljinske upravljalne plošče in senzorja za seme. Ohišje je opremljeno z uvodnicami z vhodnimi in izhodnimi kabli ter disipacijskim elementom (radiatorjem) preostale toplote, ki jo oddaja elektronski sistem, nameščen v ohišju.

Hladilnik je treba vedno odkriti, zračni tok pa mora biti prost. Prah, ki preprečuje prenos toplote v okolje, je treba občasno odstraniti iz radiatorja.

Kabli, ki zapuščajo uvodnice, morajo biti pritrjeni na konstrukcijske elemente sejalne enote na način, ki preprečuje poškodbe zunanjih ščitov. Pritrditev kabla mora odpraviti tudi tresljaje, ki lahko po določenem času povzročijo poškodbe kablov in samega krmilnika.

Vtičnice, ki niso v uporabi, je treba obvezno zamenjati z vtiči.

Napajalni kabel je ključni element kablov. Zaradi svoje mobilnosti in visokih tokov, ki presegajo 30 A, je treba paziti, da se pravilno izvaja (tj. Da se naredijo veliki polmeri upogiba), da se ohrani njegovo dobro stanje in zelo dobra kakovost povezave. V nasprotnem primeru se lahko sistem samodejno izklopi zaradi prevelikega padca napajalne napetosti regulatorja.

Sistem ni popolnoma zaščiten pred povratnim napajanjem.

Napačna povezava napajalne enote z obratno polarnostjo povzroči takojšnjo aktivacijo ventilatorja, tako da je napako mogoče opaziti. Napačna povezava ni nevarna, če je začasna. V nasprotnem primeru se lahko naprava termično poškoduje.

Operacije tipkovnice

Funkcije tipk 1, 2, 3, 4 (od leve) so odvisne od stanja, v katerem je krmilnik, vendar je v večini primerov njihov pomen ponavljajoč.

Funkcije tipk v menijskem načinu so podrobno opisane v menijski shemi, priloženi temu priročniku z navodili; vendar pa je splošna dodelitev funkcij ključem določena v naslednji tabeli:

tipka	v načinu delovanja	v načinu menija
1 (undo)	preklopite med STOP / SOWING	nazaj na prejšnjo točko menija; končno, v način delovanja
2 (-)	korekcija stopnje -5% (največ - 50)	zmanjšanje numerične vrednosti, izbira možnosti s seznama
3 (+)	korekcija stopnje + 5% (največ + 50%)	povečanje numerične vrednosti, izbira možnosti s seznama
4 (OK / MENU)	preklopite iz načina delovanja v potrditev menijskega načina izbire	preklopite na naslednjo vejo menija

Poleg tega se tipka 1 uporablja za vklop in izklop krmilnika (pritisnite in držite > 3s).

Krmilnik AP2 se lahko aktivira in deaktivira, večina njegovih funkcij pa je mogoče upravljati prek daljinskega upravljalnika - glejte Izbirno daljinsko krmiljenje s senzorjem za seme.

Menijska shema

Menijska shema, priložena temu priročniku, vključuje podroben opis stikal med posameznimi možnostmi programiranja krmilnika v menijskem načinu.

Beli okvirji vsebujejo enake simbole kot na zaslonu upravljalnika. Poleg tega je shema opremljena s številnimi opisi, ki so potrebni za razumevanje ključnih funkcij.

Simboli s puščicami prikazujejo, kateri ključ je odgovoren za stikalo in v katero smer.

Funkcije, ki jih opozarja dolg pritisk in držanje betonskega ključa, so označene s krepkim besedilom in krepko označeno puščico.

Način delovanja ni vključen v shemo; Celotna specifikacija funkcij tipkovnice v načinu delovanja je prikazana na prejšnji strani.

Podružnice glavnega menija imajo naslednji pomen:

Sprememba hitrosti - omogoča natančno nastavitve pričakovane hitrosti, v nasprotju z načinom delovanja, kjer se lahko popravek izvede samo v 5% korakih in se ne shrani, ko je krmilnik izklopljen. Hitrost, nastavljena v meniju, se shrani in njena vrednost se uporablja v vseh načinih delovanja krmilnika.

Sprememba semen ne vpliva na vrednost hitrosti.

Kalibracijski preizkus - omogoča polavtomatsko preverjanje in izračun zmogljivosti sejanja kot funkcije vrtenja sejalne gredi (g / vrt) za nastavitveno hitrost sejalne enote (km / h) in nastavitveno hitrost (kg / ha) . Namen testa kalibracije je optimizirati nastavitve za doseganje možne brezhibne hitrosti med dejansko setevjo.

Vrsta semen - omogoča upravljanje zbranih podatkov za različna semena. Uporabnik ima prvotno določeno seme v tovarni in nabor praznih polj, ki oblikujejo svoje lastne vnose, vključno z njihovim imenom in zmogljivostjo g / rev.

Nastavitve - je skupina parametrov opreme krmilnika in sejalne enote. Podružnica vsebuje tudi diagnostični del krmilnika.

Števci hektarjev 1 in 2 - neodvisni izbrisljivi števci visoke ločljivosti. Delujejo le takrat, ko se sejalna gred vrta, to je med dejansko setevjo.

Posamezne bistvene funkcije menijev, ki jih je treba pojasniti, bodo opisane ločeno v naslednjih poglavjih.

Opis virov signalov hitrosti

Natančen signal hitrosti je nujen pogoj za doseganje pravilne količine sejanja, saj so trenutni vrtljaji sejalne gredi strogo povezani s trenutno hitrostjo stroja.

AP2 omogoča uporabo enega od treh razpoložljivih virov hitrosti in vnos stalne številske vrednosti.

Osnovni vir signala hitrosti je senzor, nameščen na merilnem kolesu. Če je ta vir uporabljen, je treba v krmilniku programirati natančno razdaljo, ki jo stroj prekine med dvema naslednjima impulzoma senzorja.

Pomembno je zagotoviti, da so impulzi dovolj pogosti in da se pojavljajo enakomerno. To pomeni, da so razdalje med naslednjimi impulzi sorazmerno majhne in se pojavljajo v enakomernih intervalih med enakomernim gibanjem stroja ob istem času.

Zaradi frekvence impulzov je priporočljivo uporabljati elektronski induktivni ali magnetni senzor bližine.

Sprejemnik GPS je drugi standardni vir signala.

AP2 je mogoče dostaviti z nameščenim GPS sprejemnikom; sprejemnik lahko namestite tudi pozneje.

GPS sprejemnik sodeluje z zunanjo magnetno pritrjeno anteno, ki mora biti nameščena na ravni površini zgornjega pokrova stroja. Anteni je potrebno zagotoviti najboljši pogled na izpostavljeno nebo, saj to bistveno vpliva na kakovost signalov satelitskega sistema GPS.

Sprejemnik GPS omogoča dober kakovost signala hitrosti, če so pogoji za sprejem dobri. Težave se lahko pojavijo predvsem v primeru gostih oblakov, zlasti v primeru težkih nevihtnih oblakov. Signal hitrosti se posodablja vsakih 1 sekundo, kar daje maksimalno 2 sekundi zamude na postanek in začetek po postanku. Sprejemnik GPS potrebuje nekaj časa od aktivacije sistema, da izmeri ustrezno količino in kakovost signalov satelitov GPS. Povprečno traja približno 45 sekund. Preden je signal GPS pravilno pripravljen, AP2 to označuje z ustreznim utripanjem lučke alarma in sporočila na zaslonu NO SPEED SIGNAL. Setev takrat ni mogoča.

Vir signala hitrosti je lahko dodatni zunanji vir (sistemski signal), ki se uporablja v primeru integracije AP2 z večjim krmilnim sistemom za sejalne enote, v prihodnjih rešitvah.

AP2 omogoča tudi delovanje s konstantno simulirano hitrostjo prehoda (nastavitvena hitrost). Simulirana hitrost je enaka hitrosti, ki se določi med preskusom kalibracije.

Simulacija hitrosti zahteva, da senzor stanja ni stalno izklopljen. Zato se sejalna gred začne vrteti s hitrostjo, ki ustreza simulirani hitrosti prehoda (neodvisno od drugih virov hitrosti), ravno takrat, ko senzor stanja omogoča delovanje.

Ta način delovanja lahko uporabite, če iz nekega razloga ni mogoče uporabiti pravega merilnega vira hitrosti.

Samodejno merjenje razdalje med impulzi senzorja kolesa

Če je merilno kolo izbrano kot aktivni vir signala hitrosti, je treba razdaljo impulzov kolesa določiti ročno ali samodejno, tj. Razdaljo, ki jo prekriva sejalna enota med dvema naslednjima impulzoma od senzorja merilnega kolesa. Ustrezno predhodno izmerjeno številsko vrednost lahko vnesete in potrdite v ročno nastavljenem meniju. Druga metoda je aktiviranje samodejno nastavljenega načina, v katerem krmilnik sam izračuna to vrednost.

V ta namen uporabnik pripravi natančno izmerjen odsek 30 metrov, postavi sejalno enoto ob zagonu, aktivira pokrov 30m in pritisne OK postopek, potrdite, pokrijte testni odsek in se ustavite točno na njegovem koncu (vlečenje je prepovedano, ker se impulzi prav tako štejejo med vzvratno vožnjo). Končno je treba dokončanje operacije potrditi z gumbom OK. Krmilnik izračuna in prikaže razdaljo med impulzi. To vrednost lahko popravite ročno in jo shranite.

Opis drugih konfiguracijskih parametrov

Okvir v bližini vključuje konfiguracijske parametre, ki so na voljo v meniju nastavitvev, in sprejete vrednosti parametrov in njihov pomen.

parameter	Vrednosti in pomen
Kontrast zaslona	prikaz kontrasta [n] - prilagoditev vidnosti besedila na zaslonu
Razdalja impulzov kolesa	razdalja med impulzi od merilnega kolesa [cm] - ta parameter je aktiven samo, če je kot vir signala hitrosti izbrano GUMARSKO KOLO v parametru SPEED SIGNAL V tem oknu lahko aktivirate tudi postopek samodejnega merjenja parametrov
(obravnava preji)	preizkus in nastavitev praga odklapanja semenskega senzorja - podrobnosti v poglavju: "Dodatna daljinska nadzorna plošča s senzorjem za seme"
Raven semena	jezikovna različica - izbira jezika, v katerem so prikazana sporočila in meni na zaslonu
Izbira jezika	obratovalna širina sejalne enote [cm] - fizikalni parameter, potreben za pravilno štetje količine sejanja
Širina setve	moč ventilatorja [n] - izbira stopnje moči ventilatorja; zahteva dodatni modul (*) regulatorja moči ventilatorja, sicer se največja moč vedno uporablja ne glede na nastavitev
Moč ventilatorja *	hitrost senzorja [vir] - podrobnosti v razdelku: "Opis virov hitrosti"
Signal hitrosti	testni meni - podrobnosti v poglavju: "Delovanje senzorjev in preskušanje opreme"
Diagnostika	senzor stanja [način delovanja] - možna je popolna deaktivacija, aktiviranje z zapiranjem ali aktiviranjem z odpiranjem ter izbira signala iz zunanega sistema; ko je senzor aktiven, se sejanje samodejno ustavi (pavza); uporablja se npr. v ozračju, ko se prepreči ovire

Delovanje senzorjev in preizkušanje opreme

Preproste, vendar zelo uporabne funkcije testiranja za osnovno preverjanje delovanja opreme s strani uporabnika so na voljo v meniju Diagnostics.

V prvem oknu menija so vidne štiri skupine vodoravnih črt "---", ki se spremenijo v črke glede na stanje ustreznih senzorjev.

Prva skupina se spremeni v "GPS", ko je v sistemu nameščen in uporabljen signal hitrosti iz modula GPS. Besedilo se pojavi, ko je sprejemnik GPS popolnoma pripravljen na operacijo. Na ta način se lahko preveri ne le, če je GPS sprejemnik prisoten in deluje, ampak najprej, če prinaša signal hitrosti. To pomeni, če npr. zunanji magnetni kabel in njegov kabel nista poškodovana.

Druga skupina se spremeni v "SHAFT", ko je senzor za sejalno gred aktiviran. To je kritični senzor, ki zaznava pravilne vrtljaje gredi glede na nastavitveno vrednost; zato mora vsak od 4 impulzov na tokokrogu jaška dati signal enake kakovosti.

Tretja skupina se spremeni v "KOLES", ko senzor kolesa merilnika (katerekoli vrste) zazna pulz. Na ta način se lahko preveri, če senzor kolesa deluje pravilno.

Zadnja četrt skupina se spremeni v "stanje", ko je senzor stanja zaprt. Senzor stanja se lahko preskusi ne glede na način njegove uporabe (ali neuporabe).

V naslednjem oknu je prikazana vrednost napetosti [V], ki napaja modul, merjeno na vhodni sponki. To okno omogoča preverjanje kakovosti električne inštalacije traktorja in napajalnega kabla AP2.

Če izberete test Blower - OK, se lahko ventilator vklopi in izklopi. Ventilator je glavni in kritični sprejemnik z najnovejšim (> 90% pri polni moči ventilatorja), ki povzroči bistveni padec napetosti na priključnem kablu. Če je kakovost kablov slaba ali je sistem polnjenja akumulatorja v traktorju šibak, potem je padec napetosti po vklopu ventilatorja pretiran in lahko prepreči sejanje. V takem primeru se regulator samodejno preklopi v način pavze. V skrajnem primeru se AP2 ponastavi (to pomeni, da se samodejno izklopi) v trenutku aktiviranja ventilatorja, ker je v tem kratkem času največja poraba toka.

Ventilator se aktivira pri polni moči ali moči, nastavljeni s parametrom moči ventilatorja, če je v sistem vgrajen dodatni regulator moči ventilatorja.

Tretje okno prikazuje hitrost [km / h], izmerjeno z trenutno nastavljenim virom signala hitrosti. Če opazuje okna, lahko uporabnik preveri, ali:

- Če se senzor koles redno aktivira po celotnem obodu kolesa
- Če senzor koles ne ustvarja dvojnih impulzov
- Če senzor koles ne izgubi impulzov
- GPS modul omogoča odčitavanje brez motenj (mora biti pri stacionarnem načinu 0.0)

Pri izbiri opcije Izvedba osi - OK, vklopite in izklopite vrtljaje sejalne gredi. V tem načinu se gred vrti s konstantno hitrostjo okoli 0,2 obr / s, kar omogoča preskušanje navora in preverjanje morebitnih prekomernih odpornosti na sejalni gredi. Hitrost vrtenja gredi ni odvisna od izmerjene dejanske hitrosti, ki je prikazana na zaslonu ob istem času.

Upravljanje parametrov semen

Krmilnik AP2 ima razširjen pomnilnik parametrov semen.

Pomnilnik vključuje parametre 13 priljubljenih semenskih vrst, ki so opredeljene z imeni v obliki tovarniških koeficientov (g / rev) setve.

To so grobe vrednosti, ki jih določi proizvajalec sejalne enote, tako da lahko v primeru vsake vrste semen uporabnik (in mora) določi svoj koeficient sejanja ročno ali s kalibracijskim preskusom.

Poleg semen s tovarniško definiranimi imeni ima uporabnik na razpolago 18 polj za lastno seme. Medtem ko izberete dodajanje nove možnosti, uporabnik ustvari nov element v pomnilniku. Za to postavko mora določiti lastno ime (spremeniti ime) in lastni koeficient setve. Ime lastnega semena se lahko pozneje spremeni.

Lastno seme se lahko izbriše z možnostjo brisanja semena - potem se vsi vneseni podatki za to seme izgubijo in prostor v pomnilniku bo spet na voljo.

Semena, ki so določena v tovarni, ni mogoče izbrisati.

Poleg tovarne in lastnega semena obstaja tudi operacijska celica, ki je ni mogoče izbrisati in je imenovana druga. Tega imena ni mogoče spremeniti in nima definirane vrednosti sejanja. Ta celica se uporablja za hitro določitev koeficienta setve, ki je potreben le enkrat, zato ga ni treba imenovati.

Upoštevati je treba, da krmilnik uporablja samo lastne koeficiente za setev. Če se uporabnik odloči programirati tovarniško vrednost (za tovarno določeno seme) in potrdi svojo odločitev, se tovarniški koeficient kopira v lasten koeficient in izgubi prejšnjo vrednost lastnega koeficienta. .

Seme, izbrano v izbirni možnosti, postane aktivno seme, ki ga selekcijski označevalnik predstavlja v obliki zvezdice, ki je vidna, če je seznam semen pomikan.

Lastni koeficient aktivnega semena se uporablja za krmiljenje obračanja gredi med sejanjem.

Izbira semen povzroči samodejno preusmeritev programa na test kalibracije. Vendar pa uporabnik ne sme opraviti preskusa, če ne služi nobenemu namenu. Odstop od preskusa umerjanja pomeni, da bo uporabljen dosedanji koeficient sejanja.

Izvedba polavtomatskega kalibracijskega preskusa

Za sejanje semena v skladu z načrtovano količino se v sistem krmilnika AP2 vnese sejalni koeficient [g / rev] v obliki izbrane vrste semena - glej Upravljanje parametrov semena. Če koeficient setve še ni znan in se bo določil s kalibracijskim preskusom, je treba vnesti približno vrednost. V nasprotnem primeru je lahko test kalibracije neučinkovit ali pa lahko zahteva več ponovitev.

Dejanski koeficient sejanja se izračuna med preskusom kalibracije. To je polavtomatski test, ker zahteva sodelovanje operaterja. Upravljaivec mora imeti ustrezno natančno merilo za merjenje teže razlitega semena med preskusom.

Preskusni postopek umerjanja je skladen s shemo menija.

Preskus kalibracije je sestavljen iz dveh glavnih korakov: priprave podatkov in izvedbe samega preskusa.

Kot del priprave podatkov najprej izberemo ali potrdimo predhodno izbrano vrsto semen. V tem trenutku se kot izhodišče preskusa upošteva lastni koeficient, shranjen v pomnilniku za določeno seme.

Nato v oknu za vnos hitrosti določimo preskusno hitrost sejanja [km / h], tj. Vrednost, ki bo uporabljena med dejansko sejanjem.

Določiti je treba vrednosti, ki so čim bližje tistim, ki se bodo uporabljale pri setvi, ker je hitrostna hitrostna nelinearna narava, druga dejanska hitrost delovanja pa lahko povzroči nepotrebne napake realne hitrosti.

Poleg tega sestava koeficienta setve, hitrosti in hitrosti omogoča preverjanje, ali je hitrost vrtenja sejalne gredi med delom v mejah pravilnega delovanja.

Na primer: nizek koeficient setve, povezan z visoko hitrostjo ali visoko hitrostjo, bo povzročil previsoke vrtljaje gredi, ki jih ni mogoče doseči. Podobno bo prenizka hitrost, povezana z visokim koeficientom in majhna hitrost, povzročila, da se bo gred morala vrteti počasneje, kot je sposobna. V obeh primerih setev ne bo mogoča ali pa bo prišlo do prekinitev setve.

Problem je običajno mogoče rešiti z uporabo različnih sejalnih gred, ki bistveno spremenijo sejalni koeficient g / rev za isto seme.

Zadnji element - vnesen v okno Enter rate - je stopnja setve [kg / ha], ki je namenjena za uporabo.

Nato krmilnik samodejno zapolni gred s semenom in jo nastavi pod navedenim kotom

> počakajte <sporočilo ali informacijo o nepravilni konfiguraciji parametrov, ki preprečujejo pravilno sejanje; v tem primeru mora uporabnik spremeniti parametre ali zamenjati tip sejalne gredi.

Če je gred nastavljena brez težav, je treba pripraviti prazno posodo za zbiranje semena, ki je med preskusom razlito.

Prvi začetek preskusa se začne z nastavitvijo sejalne gredi v začetnem položaju, ta korak se izpusti, ko se preskusi ponovijo.

Sam test sejanja se začne od potrditve sporočila praznega zalogovnika in se konča v vsakem trenutku, ki ga izbere uporabnik, tako da izbere funkcijo Stop - OK. Izjema pri tem je, če števec vrtljajev gredi ali izračunana masa semena presega mejno vrednost, nastavljeno v tovarni. Nato poskusno sejanje samodejno preneha.

Gred se vedno ustavi po zaključku celotne četrte revolucije.

Med sejanjem se na zaslonu pojavi teža semena, ki se (glede na regulator) razlije v posodo.

Ko je gred ustavljena, uporabnik ali samodejno, se seme natančno stehta, nato se vrednost, izmerjena in prikazana na zaslonu, vpiše (popravi) in potrdi z gumbom OK. Krmilnik izračuna novi sejalni koeficient na tej podlagi.

Če se novi koeficient razlikuje od prejšnjega za več kot 20%, bo krmilnik zahteval ponavljanje kalibracijskega preskusa. Če je sprememba <20%, bo krmilnik uporabniku predlagal, naj ponovi test, vendar ga lahko prekine s tipko undo.

Preskus umerjanja se lahko prekine / prekliče s tipko za razveljavitev v kateri koli fazi, ki je lahko potrebna v primeru težav z vrtenjem gredi.

Prekinitev preizkusa kalibriranja se ne sme izvajati prehitro, to je po majhnem številu vrtljajev gredi in pri zelo majhnih masah semena, saj se pri tem izračuna netočen izračun sejalnega koeficienta.

Med preizkusom kalibracije se opozarja na utripanje opozorilne luči. Vsako utripanje opozorilne lučke med preskusom umerjanja ni zaželeno.

Obnašanje krmilnika med setvijo

Sejanje poteka v načinu delovanja, ko se na zaslonu prikaže sporočilo SEVANJE, hitrost stroja je višja od nič in senzor stanja ne ustavi sejanja.

Sejalna gred se vrti s hitrostjo, izbrano tako, da ustreza programirani hitrosti in predhodno določenemu koeficientu, ki je povezan z uporabljenim semenom.

Preklop krmilnika v način STOP s pritiskom na tipko undo ali aktivnim signalom senzorja stanja povzroči takojšnjo zaustavitev sejalne gredi in deaktivacijo ventilatorja po določenem času.

Vsako stanje se signalizira tudi s posebnim utripanjem opozorilne lučke.

Spodaj opisana stanja so možna med normalnim pravilnim delovanjem krmilnika:

Ničelna hitrost stroja (fizična zaustavitev stroja):

- Žarnica utripa dvakrat takoj
- ventilator se po 30 sekundah po zaustavitvi izklopi

Omejitev sejanja zaradi senzorja stanja

- Žarnica utripa dvakrat takoj
- na zaslonu utripa vrednost stopnje
- ventilator se izklopi po 30 sekundah od signala, ki ga oddaja senzor

Ustavitev sejanja, ki jo povzroči ročno aktiviranje STOP

- Žarnica utripa dvakrat takoj
- sporočilo STOP na zaslonu
- ventilator se izklopi po 5 sekundah

Dodatne opombe glede načina delovanja

Če je hitrost popravljena s tipkama +/- in se razlikuje od programirane vrednosti, alternativno utripa digitalno polje hitrosti in odstotek vrednosti odstopanja od programirane vrednosti.

Ventilator deluje pri največji moči ali pri nadzorovani moči, če je na povezavo med AP2 in ventilator nameščen izbirni regulator namesto običajnega kabla.

Alarmni signali

Med delovanjem regulatorja AP2 je možnih več situacij - ki jih je mogoče opredeliti kot alarmne

Nekatere napake so naravne in začasne (npr. Čakanje na odčitavanje hitrosti iz GPS-a), druge pa kažejo na težave pri setvi in resne napake.

Naslednja tabela prikazuje vsa možna opozorilna sporočila skupaj z opisom razloga:

sporočilo	opis
NAPAKA NAZDORA GREDI	napaka krmilne elektronike motorja zaradi pomanjkanja pogojev za pravilno delovanje; prenizka napajalna napetost (delovanje brez alternatorja) ali napaka sistema (če simptomi ne izginejo)
KOMUNIKACIJSKA NAPAKA	napaka v komunikaciji znotraj sistema, morebitna napaka sistema
NIZKA BATERIJA	Prenizek alarm za napajalno napetost, zavrnitev aktiviranja sistema na začetku
PADEC GREDI	napaka gredi - število in frekvenca impulzov senzorja gredi ne ustreza pričakovanim vrednostim, gred se zatakne (tudi zaradi pretirane hitrosti), senzor je poškodovan, nepravilno pritrjen, brez magnetov, magneti so preveč neenakomerno porazdeljeni preko oboda gredi
SIGNAL BREZ HITROSTI	napaka elektronskega vira hitrosti (GPS); če traja več kot eno minuto, po nekaj sekundah izklopite in vklopite sistem
PREVISOKA HITROST	napaka hitrosti s senzorja kolesa, previsoka ($> 10\text{m} / \text{s}$) ali prenizka za pravilno setev, če se to ne ujema z dejanskim stanjem, preverite delovanje senzorja hitrosti
BREZ VENTILATORJA	napaka zaznane povezave ventilatorja s poškodbo na izhodu ventilatorja
STOPNJA ZUNANJEGA RAZPONA	stopnja napake; gred se ne more vrteti prehitro (zmanjšati hitrost) ali prepočasi (pri zelo nizkih hitrostih in nizki hitrosti)

Informacije, ki jih zagotavlja signalna svetilka

Med delovanjem stroja upravljalet ni dostopen zaslonu regulatorja AP2. Vendar se stanje sistema nedvoumno signalizira s svetlo lučjo, nameščeno poleg ohišja in usmerjeno k upravljavcu.

Spodaj so opisani signali, ki jih kaže žarnica:

x - slepa, O - osvetlitev svetilke

OxxxxxxxOxxxxxxxOxxxxxxx - popolnoma pravilno setev

OOOxxxxxOOOxxxxxOOOxxxxx - pravilno sejanje, tok motorja pod nazivnim (povečan tveganje zdrsa gredi) OxOxxxxxOxOxxxxxOxOxxxxx - prekinitev delovanja (ročno ali ustavljeno) OOxOOxxxOOxOOxxxOOxOOxxx - inicializacija sistema po aktivaciji (začasno stanje)

OxOxOxxxOxOxOxxxOxOxOxxx - napaka setev je verjetno začasna (npr. Zelo nepravilna hitrost delovanja stroja, drsenje gredi) **

OxOxOxOxOxOxOxOxOxOxOx - resna napaka, pogon osi deaktiviran ali okvarjen **

V primeru resne napake je treba stroj popolnoma zaustaviti in preveriti opis napake na zaslonu.

**) Ti signali so na voljo tudi med aktivnim delom testa umerjanja.

Dodatna daljinska nadzorna plošča s senzorjem za seme

Daljinski upravljalnik omogoča krmiljenje delovanja regulatorja AP2 iz kabine traktorja. Tipkovnica plošče reproducira funkcije tipkovnice krmilnika AP2, ki zagotavlja normalno navigacijo v meniju krmilnika (razen več funkcij - glej opombe) s popolnim nadzorom, kar se pojavi na zaslonu krmilnika.

Zgornji del osvetljenega zaslona z nastavljeno svetlostjo oddaljene plošče prikazuje resnično kopijo vsebine dveh vrstic zaslona AP2 regulatorja.

Poleg tega sta hitrost sejalne enote km / h, zmogljivost sejanja ha / h in stanje senzorja za seme, dostavljeno z daljinskim upravljalnikom, prikazani spodaj v neprekinjenem načinu.

Krmiljenje AP2 prek 4 osnovnih tipk na plošči (puščice) je enako kot neposredno s tipkovnice krmilnika. Zlasti je koristno popraviti hitrost in ustaviti ter začeti setev v načinu delovanja.

Aktiviranje in deaktiviranje sistema, ki je opremljen s panelom, se izvaja v skladu z naslednjimi pravili:

- aktiviranje plošče aktivira regulator AP2
- deaktivacija plošče deaktivira regulator AP2
- aktiviranje regulatorja AP2 ne aktivira plošče
- deaktivacija regulatorja AP2 deaktivira ploščo

Ločena (peta) tipka se uporablja za vklop in izklop plošče, v nasprotju z regulatorjem AP2

Tipalo rezervne ravni semena v košu je običajno nameščeno skupaj z daljinskim upravljalnikom. To tipalo je treba uporabljati samo z daljinskim upravljalnikom, ker je stanje senzorja mogoče opazovati samo na zaslonu oddaljene plošče.

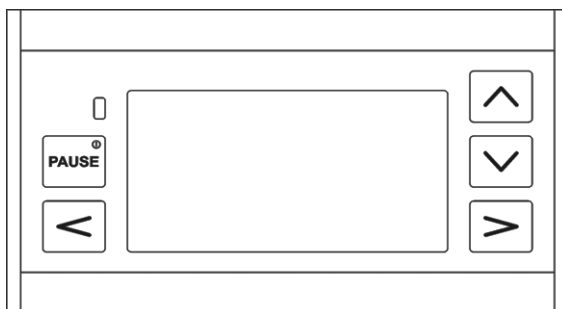
Če je tipalo za seme nameščeno, se na zaslonu prikaže polje EMPTY / SEED, ki sporoča stanje senzorja.

Občutljivost senzorja lahko zahteva redno prilagajanje, če kontaminacija in vlaga povzročita nepravilne indikacije.

V ta namen uporabnik preklopi v funkcijo Calibration OK v meniju Seed level, nalijemo zalogo s semenom na polovico ohišja senzorja in končno potrdimo s tipko OK. Senzor si zapomni prag signala in vsako zmanjšanje semen pod določenim pragom se signalizira s sporočilom PRAZNO na zaslonu plošče in kratkim zvokom.

Opombe k različici z nameščeno možnostjo oddaljene plošče:

- Če se priključni kabel za daljinsko ploščo odvija iz vtičnice na ohišju regulatorja AP2, mora biti vtičnica obvezno zaprta s priloženim vijakom. V nasprotnem primeru lahko pride do poškodbe vtičnice in samega krmilnika zaradi prahu in vlage.
- Povezovalni vtič na strani oddaljene plošče ne more biti izpostavljen prahu in padavinam; neuporabljen kabel daljinskega upravljalnika mora biti shranjen v kabini traktorja ali na drugem zaščitenem mestu.
- Nekatere funkcije krmilnika niso na voljo na tipkovnici oddaljene plošče. To pomeni, da lahko določene korake v meniju (npr. začetek testa umerjanja, nekatere nastavitve) izvedete samo neposredno s tipkovnice regulatorja AP2.



Izbirni regulator moči ventilatorja

AP2 običajno krmili ventilatorja, ki je priključeno neposredno na njegove priključke - ventilator se prične s polno močjo in nastavitveni parameter moči ventilatorja (moč Blower *), nastavljen v konfiguraciji, ni pomemben za delovanje ventilatorja.

Možno je, da je regulator moči ventilatorja nameščen namesto običajnega priključnega kabla med AP2 in ventilatorjem. V tem primeru se ventilator zažene pri moči, ki ustreza eni od programiranih nivojev 1..4. To omogoča stopenjsko kontrolo moči pihanja od 25% do 100% pri stopnji 25%. Prav tako je nižji tudi tok, ki ga porabi motor ventilatorja.

Nadalje, regulator ventilatorja opravlja funkcijo mehkega zagona. Pospešek ventilatorja do največje moči traja nekaj več kot 2 sekundi, s čimer se zmanjša prenapetost toka pri vgradnji traktorja in izboljšajo delovni pogoji alternatorja traktorja.

Električna instalacija ventilatorjevega regulatorja se ne razlikuje od namestitve običajnega priključnega kabla ventilatorja. Med regulatorjem ventilatorja in regulatorjem AP2 ni dodatnih povezav. Zato je namestitev hitra in vsak modul je lahko kadarkoli opremljen z regulatorjem moči ventilatorja.

Vendar je treba posebno pozornost posvetiti barvam kablov, ker **povratna povezava regulatorja z AP2 povzroči, da regulator ne nadzira moči pihanja, ne izvaja mehkega zagona in se lahko poškoduje zaradi pregrevanja.**

Dvojni kabel BROWN + YELLOW ali - v primeru druge (spremenjene) barve kabla - kabel, označen z rdečim trakom, mora biti priključen na izhodni priključek "+" za ventilator.

Povratni priključek kabla regulatorja ventilatorja na izhodni blok na plošči regulatorja AP2 ni dovoljen.

Tehnični podatki

Ime parametra	Področje uporabe	enota
obseg koles	1,00-25,00	cm
širina setve	200-1000	cm
sejalni koeficient: samodejno vneseno avtomatsko vneseno	2,00-1000,00 1,28-1300,00	g/rev
hitrost namestitve	1,00-600,00	kg/ha
korak hitre korekcije hitrosti	5	%
obseg hitre korekcije hitrosti	+/-50	%
hitrost delovanja	~0,3-36	km/h
simulirana hitrost pri kalibracijskem preskusu	2-25	km/h
najdaljši čas vrtenja sejalne gredi	130	s
minimalno obdobje vrtenja sejalne gredi	<0,5	s

odzivni čas za spremembo hitrosti za: merilno kolo GPS	1..2 impulzisenzorja 1..2 s	
--	--------------------------------	--

število načinov delovanja senzorja stanja	3 +1	
število virov hitrosti	2 + 1+ konstantno	
moči ventilatorja 1..4 z nameščenim regulatorjem	25, 50, 75, 100	%
število alarmnih stanj	8	
Število ravni kontrastih zaslonov	9	

minimalna napajalna napetost, potrebna za celotno aktiviranje sistema	>11,5	V
največja napajalna napetost	<17	V
minimalna napajalna napetost med aktiviranjem ventilatorja *	>5V	V
minimalna napajalna napetost po aktivaciji ventilatorja **	>7,5V	V
glavno varovalko	40	A
odpornost na začasni povratni priključek krmilnika ali zunanjega regulatorja ventilatorja ***	<3s s premorom >3min	

* nižja napetost povzroči samodejno deaktiviranje naprave

** manjša napetost povzroči samodejno preklon v način pavze

*** Regulator moči ventilatorja je na voljo, ko ventilator aktivira regulator

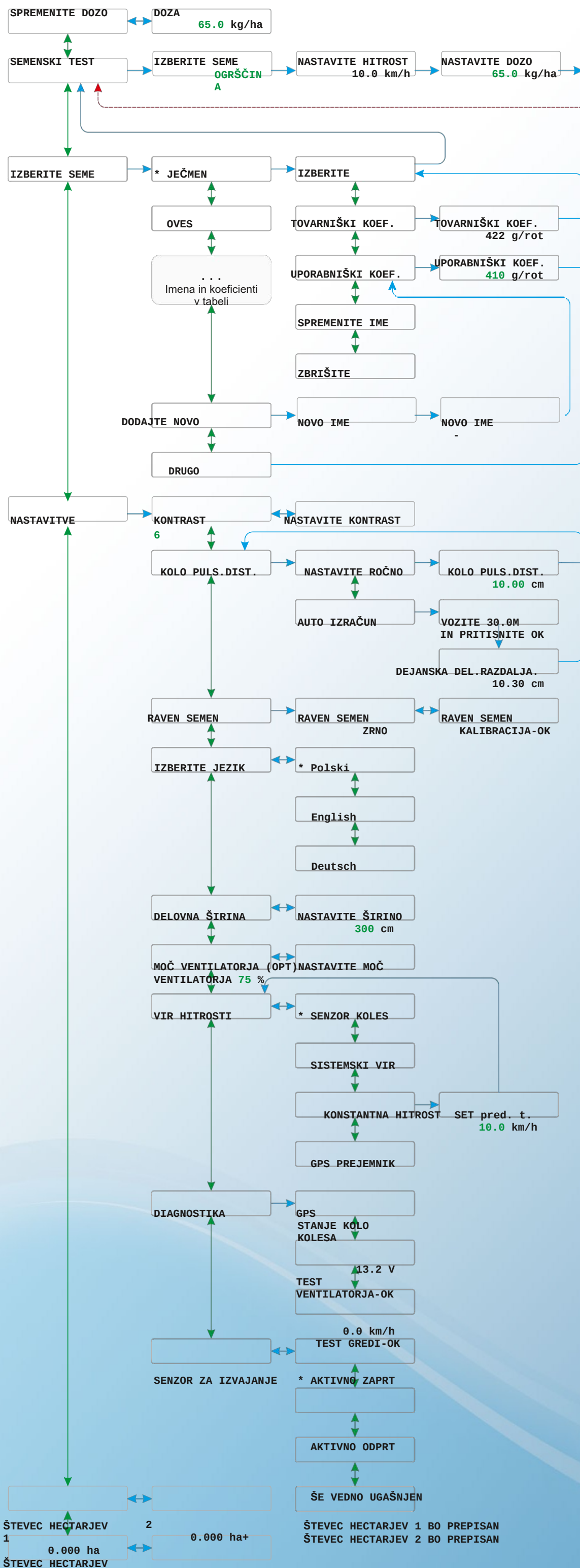
(c) Agrotronik A.G.

Tipične rešitve problemov

Preizkus kalibracije se ustavi na stopnji čakanja, pogon gredi se ne premakne v začetni položaj in ne slišijo se zvoki	Aktiviranje kalibracijskega preskusa z ugasnjenim motorjem in šibko akumulatorjem (zmanjšana napetost v instalaciji traktorja) - preverite napajalno napetost, vgradite v testni meni, zaženite motor (alternator) za povečanje napetosti na konstantno vrednost, ki zagotavlja pravilno delovanje naprave ALI koeficient sejalnega koeficienta (zelo nizka ali nič) - nastavite pravilno vrednost parametra ALI koeficient setve do visoke glede na stopnjo setve; izračunano obdobje obratov gredi presega največjo vrednost - nastavite pravilno vrednost parametra
Preizkus kalibracije se ustavi na stopnji> počakaj <in motor gredi povzroča hrup, vendar se ne vrti, čeprav ni mehansko zaklenjen ali se pogon gredi zelo hitro premakne na začetni položaj.	Prenizka vrednost sejalnega koeficienta ali previsok količnik hitrosti glede na sejalni koeficient, ki med preskusom povzroča prekomerno hitrost vrtilne gredi. - popravi vrednost sejalnega koeficienta na dejansko raven ali. \ t - če je koeficient setve pravilen, zmanjšajte hitrost merjenja na tisto, pri kateri je možna setev s pričakovano hitrostjo
V različici z merjenjem hitrosti z GPS-om - po minuti od aktiviranja modul še vedno ne prejema signala hitrosti iz GPS-a	- izklopite AP2 s ključem in ga po nekaj sekundah ponovno vklopite - preverite stanje kabla, ki povezuje anteno z AP2 - preverite pravilno namestitev antene (na ravno streho stroja, z dobrim pogledom na nebo, ki je izpostavljen na vseh straneh), - poskrbite, da GPS signal ni umetno zagozden ali blokiran
V različici z merjenjem hitrosti, ki jo izvaja GPS - ventilator se od časa do časa samodejno zažene, ko je v mirovanju	Normalni simptom je povezan z začasnimi napakami, ki so vgrajene v GPS pozicioniranje in s strani upravljalca sistema GPS
V različici z merjenjem hitrosti, ki jo izvaja GPS, se ventilator pogosto zažene samodejno, čeprav se stroj ne premika	Zelo šibek GPS-sprejem, ki ga povzroči aktiviranje v sobi s skrito anteno ali zaradi nevihtnega oblaka, ki skriva satelite GPS - poskrbite, da je antena GPS pravilno izpostavljena nebu
V različici z merjenjem hitrosti s pomočjo GPS - ventilator se zažene in sejanje začne z zamudo glede na gibanje stroja	Običajni simptom, povezan s kratkim zamikom, ki je potreben za preverjanje, ali se je stroj res začel premikati ali je signal začasna napaka GPS-sprejema
Kljub pravilnemu preizkusu umerjanja sejanje ni	- preverite nastavitve načina delovanja senzorja stanja in samega delovanja tipala - v različici z GPS - preverite, ali modul GPS deluje - v izvedbi s senzorjem za kolesa - se prepričajte, da senzor kolesa oddaja impulze - preverite, ali je izbran ustrezen senzor za hitrostni signal
Precej previsoka ali prenizka realna količina sejanja, čeprav se test kalibracije izvede brez dvoma	- preverite, ali je izbran ustrezen senzor za hitrostni signal - v izvedbi s senzorjem kolesa - prepričajte se, da senzor kolesa prenaša vse impulze, da ne prenaša dodatnih impulzov in da je kolo nadomestnega oboda pravilno nastavljeno - se prepričajte, da je delovna širina stroja pravilno nastavljena - poskrbite, da bo koeficient setve shranil pravilno vrednost - opazujte med setvijo, če AP2 ne sporoči nobenih sejalnih napak - poskrbite, da bo hitrost setve približno skladna s hitrostjo, ki je bila simulirana med preskusom kalibracije
Ob začetku sejanja, ko se stroj začne, se včasih signalizira napaka sejalne gredi	To je sprejemljivo, zlasti kadar se stroj hitro zažene, zlasti kadar je potrebna dodatna hitrost vrtenja sejalne gredi.
Med sejanjem se alarma gredi pojavi redno ali občasno	Gred je začasno zataknela zaradi umazanije ali je njena pričakovana hitrost vrtenja prekoračena, kar je mogoče doseči - nadaljujte s sejanjem pri nižji hitrosti in zagotovite ustrezen vrtljaj gredi
Po začetku setve po kratkem času se ventilator izklopi in regulator preklopi v način STOP, stanje v sili ni signalizirano.	Prenizka napajalna napetost zaradi nizke kakovosti napajalnega priključka ali poškodbe napajalnega kabla; napetost pod vrednostjo, varno za izhode naprave
Ko poskušate sejati pri simulirani hitrosti prehoda, se gred ne vrti, ventilator se ne zažene in indikator stanja označuje premor	Napačna nastavev senzorja stanja; senzor stanja mora biti v enem od aktivnih načinov, ne more se izklopiti; prehod pri simulirani hitrosti brez uporabe senzorja stanja ni mogoč
Nastavitev moči ventilatorja ne deluje, ventilator stalno deluje pri konstantni (maksimalni) moči	Nastavitev moči ventilatorja zahteva uporabo dodatnega kabla, ki povezuje AP2 z ventilatorjem, vključno s posebnim elektronskim modulom
V izvedbi s priključenim regulatorjem moči ventilatorja nastavitev moči ne deluje, mehki zagon deluje pravilno	Modul ni združljiv z regulatorjem moči ventilatorja (starejša različica opreme)
Pri izvedbi s priključenim regulatorjem moči ventilatorja nastavitev moči in funkcija mehkega zagona ventilatorja ne delujeta, regulator pa se zelo segreje	Obratno priključen regulator, takoj izklopite sistem ali izklopite ventilator, ga ponovno pravilno priključite in preverite pravilnost delovanja (če se ne pregreje)
ventilator se ne zažene	Poškodovan regulator ventilatorja (če je nameščen) ali poškodovana elektronika

	krmilnika ali št. povezave; ugotovi vzrok napake, odvisno od izvedbe sistema, ki odpravlja regulator in / ali preverja kakovost priključkov in sam ventilator
Sejalna gred se ne vrtila v preskusnem načinu	Poškodovani modul napajanja motorja, okvarjeni kabli ali zagazeni motor

DIAGRAM MENU - AP2



Če je neskladje med izračunano maso žita in vrednostjo, prikazano na tehtnici, večje od 20%, je treba test semena ponoviti. Pritisnite OK.

Če je neskladje med izračunano maso žita in vrednostjo, prikazano na tehtnici, manjše od 20%, se lahko test semen konča. Pritisnite ESC.

PRIROČNIK KRMILNIKA

OPIS GUMBOV



OK - vnos v meniju, podmeni, shranjevanje vrednosti in potrditev
ESC - vklop / izklop krmilnika, izhod iz podmenija brez shranjevanja, končanje testa semena, preklapljanje načina delovanja / zaustavitve
arrow up/down – meni navigacija, spreminjanje vrednosti možnosti, hitra korekcija odmerka v delovnem načinu
Signal light – signalizira delovne načine in alarme.

Preklapljanje on/off

Za vklop krmilnika - držite gumb ESC
Za vklop krmilnika - mora biti tipka ESC v delovnem načinu pritisnjena približno 3 sekunde.

Prikaz zaslona med delovnim načinom

Izbrana vrsta zrn je prikazana v zgornji vrstici zaslona. V spodnji vrstici na levi je prikazan način delovanja: DELO / STOP. Delovni način je izbran s kratkim pritiskom tipke ESC. Na desni je prikazan odmerek semena. Hitro korekcijo odmerka semen lahko opravite s puščičnimi gumbi. Spodaj so prikazani prikazi krmilnika v delovnih ali zaustavljenih načinih:

gorčica	gorčica
dele 30.0 kg/ha	STOP 30.0 kg/ha

Tip zrna

Tip zrna	Dna	g/rot
ječmen	2	422
oves	2	230
Vet	1	417
ajda	1	296
trava	2	175
Lupin	3	563
gorčica	1	355
lucerna	1	401
detelja	1	394
facelija	2	344
rž	2	405
ogrščina	1	342
mak	1	319
Dodajte novo		
drugo		

me zrna z oznako * poleg njega je vrsta trenutno izbranega zrna. Če želite spremeniti ime zrna, morate zamenjati posamezne črke s puščico navzgor ali navzdol. S pritiskom na gumb OK se premaknete na drugo črko. Gumb OK po vnosu zadnje črke potrdi ime in ga shrani. Ime izdaje je mogoče dokončati z daljšim pritiskom na gumb OK.

Osnovni parameter vsakega zrna je uporabniški koeficient [g / rot]. Sprememba je možna za vsako vrsto žita. Rezultat semenskega testa se samodejno vnese v polje uporabniškega koeficienta. Tovarniški koeficient [g / rot] je vidna samo za tovarniško definirane vrste zrn.

Če izberemo tovarniško koeficientno možnost in potrdimo, bo nadomestni parameter uporabniškega koeficienta zamenjan z vrednostjo tovarniškega koeficienta.

Možnosti Change Name in Remove Grain so vidne samo za vrste zrn, ki jih določi uporabnik. V polju na levi so predstavljene tovarniške vrednosti semenskega koeficienta vnaprej določenih vrst zrnja.

simboli

- Preklapljanje možnosti s tipkama gor / dol,,
- S pritiskom na tipko OK vstopite v možnost. S pritiskom na gumb ESC zapustite možnost brez shranjevanja, Zaključek testa semena z gumbom ESC.
- S pritiskom na tipko OK vstopite v možnost, potem ko spremenite vrednost in jo potrdite s tipko OK, se shrani nova nastavev, kar bo povzročilo vrnitev na prejšnjo raven menija. S pritiskom na tipko ESC zapustite možnost brez shranjevanja.

Izvajanje testa semena je bistveno za doseganje natančnega odmerjanja

AGROMASZ®

