



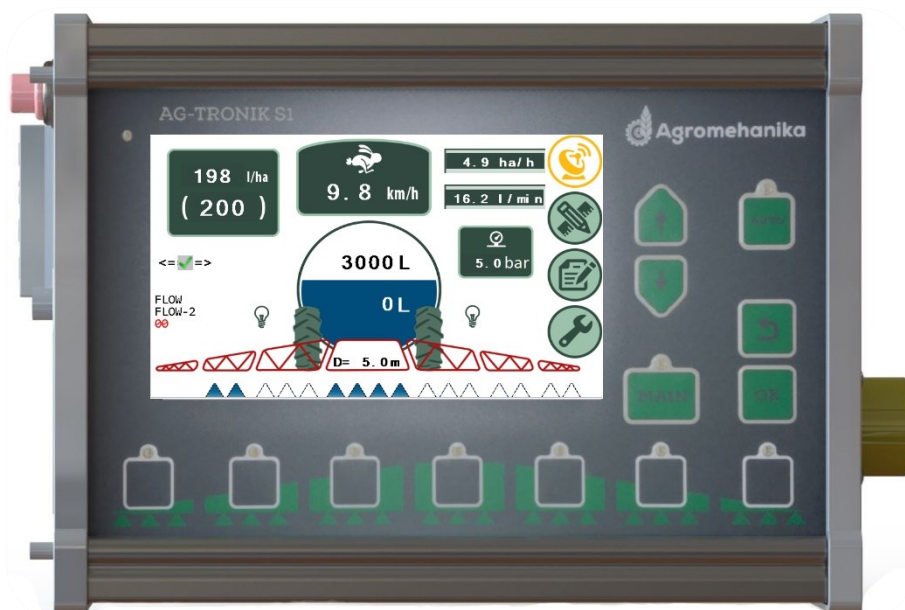
Agromehanika

SINCE 1968

Navodila za uporabo

Daljinska regulacija

AG-TRONIK S1



Kazalo vsebine:

1	VARNOSTNI NAPOTKI	5
1.1.	Osnovni varnostni napotki	5
1.2.	Sestava in pomen opozorilnih napotkov	6
1.3.	Zahteve za uporabnike	7
1.4.	Pravilna uporaba	7
2	PREDSTAVITEV AG-TRONIK-a S1	8
3	PRIKLJUČITEV AG-TRONIK-a S1	10
3.1.	Antena (NMEA) – standardna oprema	10
3.2.	Senzor hitrosti (dodatna oprema)	11
3.3.	GPS (dodatna oprema)	12
4	OPIS TIPK AG-TRONIK-a S1	14
4.1.	Tipke AG-TRONIK-a	14
4.2.	Nastavitvena polja	15
4.3.	Informativna polja	16
5	NASTAVITVE PARAMETROV ŠKROPLJENJA – PROGRAMIRANJE	17
5.1.	Polnjenje rezervoarja	17
5.2.	Hektarska poraba (HP)	18
5.3.	Konstanta hitrosti (KH)	19
5.3.1.	Avtomatska korekcija KH	19
5.3.2.	Ročna korekcija konstante hitrosti (KH)	20
5.4.	Konstanta pretoka (KP)	21
5.4.1.	Avtomatska korekcija KP	22
5.4.2.	Ročna/direktna korekcija konstante pretoka	23
5.5.	Delovna širina	24
5.5.1.	Delovna širina (m)	24
5.5.2.	Delovna širina (šobe)	25
5.6.	Izbira šob	25
5.7.	Antena, GPS in senzor hitrosti	26
5.7.1.	Senzor hitrosti NMEA - antena	26
5.7.2.	GPS (dodatna oprema)	27
5.7.3.	Kolesni senzor hitrosti (dodatna oprema)	28
5.8.	Nastavitve	28
5.8.1.	Splošne nastavitve (SN)	28
5.8.2.	Minimalna hitrost (MH)	29
5.8.3.	Datum in ura	29
5.8.4.	Svetilnost ekrana	30
5.8.5.	Simulacija	30

5.8.6.	Jezik	31
5.9.	Servis	31
5.10.	Analiza pretoka	32
5.11.	Dnevni števci	32
6	OPIS ROKOVANJA Z AG-TRONIK S1	33
6.1.	Ročni režim	33
6.2.	Avtomatski režim	34
6.3.	NAPOTKI ZA ŠKROPLJENJE	34
6.3.1.	Priprava na škropljenje	34
6.3.2.	Škropljenje	35
6.3.3.	Zaključek škropljenja	35
7.	ANALIZA	36
7.1.	Delo	36
7.2.	Izpisi	37
7.2.1.	Vstavljanje USB ključa	37
7.2.2.	Prenos podatkov na PC	37
7.2.3.	Oblika izpisa na PC	38
8.	OPIS - REGULATOR PR10EC	40
8.1.	Klasična regulacija – sestavni deli regulatorja	40
8.2.	Obtočna regulacija – sestavni deli regulatorja	41
9.	OPIS GLAVNIH SESTAVNIH DELOV REGULATORJA	42
9.1.	Centralni regulacijski del	42
9.2.	Samočistilni filter	42
9.3.	Razvodni ventil (ročni)	43
9.4.	Razvodni ventil EC	43
9.5.	Senzor pretoka	43
9.6.	Regulacijski ventil s filtrom	44
9.7.	Komplet razvodnih ventilov (EC-06, EC-08, EC-06RV, EC-08RV)	45
9.8.	Manometer	46
9.9.	Tlačni senzor (dodatna oprema)	46
9.10.	Električna povezovalna omarica	47
9.11.	Senzor hitrosti (dodatna oprema)	48
10.	VEZALNA SHEMA	49
10.1.	Klasična regulacija	49
10.2.	Obtočna regulacija	49
11.	VZDRŽEVANJE	50
12.	NASTAVITEV PARAMETROV V PROGRAMU AG-TRONIK-a	50

1 VARNOSTNI NAPOTKI



1.1. Osnovni varnostni napotki



Pred prvo uporabo izdelka skrbno preberite varnostne napotke.

- Med vožnjo po cesti ne uporabljajte AG-TRONIK-a. Če ga želite uporabiti, ustavite.
- Pred vzdrževanjem ali popravilom traktorja vedno odklopite povezavo med traktorjem in AG-TRONIK-om.
- Pred polnjenjem akumulatorja traktorja vedno odklopite povezavo med traktorjem in AG-TRONIK-om.
- Preden na traktorju ali priključeni oz. vgrajeni napravi varite, vedno odklopite električno napajanje AG-TRONIK-a.
- Na izdelku ne izvajajte nedovoljenih sprememb. Nedovoljene spremembe ali nedovoljena uporaba lahko negativno vpliva na vašo varnost in na življenjsko dobo ali delovanje izdelka. Nedovoljene so vse spremembe, ki niso opisane v dokumentaciji izdelka.
- Upoštevajte vsa splošno priznana varnostno-tehnična, panožna, medicinska in prometna pravila.
- Izdelek ne vsebuje delov, ki bi jih bilo mogoče popraviti. Ne odpirajte ohišja.
- Preberite navodila za uporabo vaše kmetijske naprave, ki jo boste upravljali s pomočjo izdelka.

1.2. Sestava in pomen opozorilnih napotkov

Vsi varnostni napotki, ki jih najdete v teh navodilih za uporabo, so oblikovani po naslednjem vzorcu:

	 OPOZORILO
	<p>Ta signalna beseda označuje možno nevarnost s srednjim tveganjem, posledica katere so lahko smrt ali hude telesne poškodbe, če je ne preprečite.</p>

	 POZOR
	<p>Ta signalna beseda označuje nevarnost z majhnim tveganjem, ki lahko povzroči manjše ali srednje telesne poškodbe ali gmotno škodo, če je ne preprečite.</p>

NAPOTEK
<p>Ta signalna beseda označuje dejanja, ki lahko pri napačni izvedbi vodijo do motenj pri obratovanju.</p>

Obstajajo dejanja, ki se izvajajo v več korakih. Če pri katerem od teh korakov obstaja tveganje, je neposredno v navodilih za postopanje prikazan varnostni napotek.

Varnostni napotki so vedno tik pred tveganim korakom in so zapisani s poudarjeno pisavo in označeni s signalno besedo.

1. NAPOTEK! To je napotek. Opozarja pred tveganjem, ki obstaja pri naslednjem koraku postopanja.

2. Tvegan korak postopanja.

1.3. Zahteve za uporabnike

- Seznanite se s pravilnim upravljanjem AG-TRONIK-a.
- AG-TRONIK sme upravljati le uporabnik, ki je prebral navodila za uporabo.
- Pozorno preberite in upoštevajte vse varnostne in opozorilne napotke v teh navodilih in navodilih priključenih strojev in naprav.

1.4. Pravilna uporaba

- AG-TRONIK-a je namenjen izključno za uporabo v kmetijstvu.
- Za vsakršno drugačno namestitvev ali drugačno uporabo AG-TRONIK-a proizvajalec ni odgovoren.
- Za vsakršno škodo, ki bi zaradi tega nastala na osebah ali predmetih, proizvajalec ne prevzema odgovornosti. Vsa tveganja pri nepravilni uporabi nosi izključno uporabnik.
- K pravilni uporabi spada tudi upoštevanje navodil za obratovanje in vzdrževanje, ki jih je predpisal proizvajalec.
- Za vse škode, ki bi nastale zaradi neupoštevanja navodil na osebah ali predmetih, proizvajalec ne odgovarja. Vsa tveganja pri nepravilni uporabi nosi izključno uporabnik.
- Treba je upoštevati zadevne predpise za preprečevanje nesreč in ostala splošno priznana varnostno-tehnična, panožna, medicinska in prometna pravila. Lastnoročne spremembe naprave izključujejo odgovornost proizvajalca.

2 PREDSTAVITEV AG-TRONIK-a S1

- AG- TRONIK je procesorsko vodena naprava za spremljanje in avtomatsko uravnavanje kemičnega pripravka na strojih za kemično zaščito rastlin.
- Uporablja se v kombinaciji z regulatorjem tlaka PR10EC. Vzemite si nekaj trenutkov in spoznajte delovanje AG-TRONIK-a.
- Spodaj so prikazana območja AG-TRONIK-a, za spremljanje in upravljanje regulacije škropljenja (Slika 1).



Slika 1

- Spodaj so opisana območja za upravljanje in spremljanje regulacije škropljenja (Tabela 1).

	IME	OPIS FUNKCIJE
1	ON/OFF DIODA	Obvešča ali je AG-TRONIK vklopljen.
2	ZASLON NA DOTIK	Omogoča komunikacijo z napravo.
3	GOR/DOL	Omogoča nastavljanje tlaka v sistemu.
4	AVTOMATSKI NAČIN	Vklop/Izklop avtomatskega načina.
5	GLAVNI VENTIL	Vklop/Izklop glavnega (MAIN) ventila.
6	NAZAJ	Izhod iz podokna.
7	POTRDITEV	Potrditev vnesenih parametrov.
8	SEKCIJE	VKLOP/IZKLOP sekcij garniture.

Tabela 1

- Na spodnjih slikah so prikazana mesta za priklop konektorjev in gumbi pomembni za upravljanje AG-TRONIK-a (Slika 2 in Slika 3).



Slika 2



Slika 3

- V spodnji razpredelnici so opisana območja za priklop in upravljanje AG-TRONIK-a (Tabela 2).

	FUNKCIJA KONEKTORJA	VRSTA KONEKTORJA
1	SENZOR HITROSTI	4-pol. konektor
2	POVEZAVA Z REGULATORJEM	7-pol. konektor
3	VKLOP/IZKLOP AG-TRONIKA	Mehansko stikalo
4	POVEZAVA Z GPS-om	RS232 konektor (9-pol.)
5	UVOZ POSODOBITEV / IZVOZ DELA	USB
6	GPS NAPAJANJE	2-pol. konektor
7	AG-TRONIK NAPAJANJE	3-pol. konektor
8	IZHOD NAPAJANJE	2-pol. konektor
9	VAROVALKE	/

Tabela 2

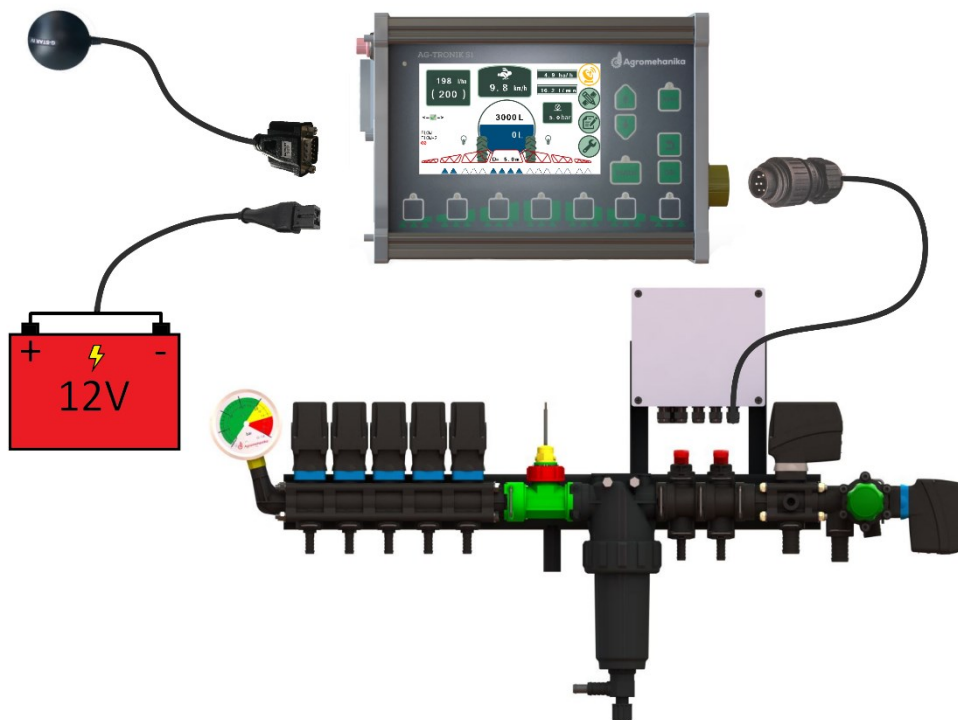
3 PRIKLJUČITEV AG-TRONIK-a S1

Priporočljivo je, da vam elektronsko regulacijo montirajo in spustijo v pogon pooblašteni serviserji Agromehanike, v kolikor pa ste se odločili, da jo montirate sami, je v nadaljevanju podan kratek opis montaže.

- AG-TRONIK za svoje delovanje potrebuje napajanje, komunikacijski kanal z regulatorjem in podatek o hitrosti.
- Podatek o hitrosti škropljenja lahko pridobi na tri načine: preko antene (standardna oprema), kolesnega senzorja hitrosti (KSH) ali GPS naprave (dodatna oprema).
- V podglavjih 3.1, 3.2 in 3.3 so prikazane in opisane vse tri omenjene možnosti

3.1. Antena (NMEA) – standardna oprema

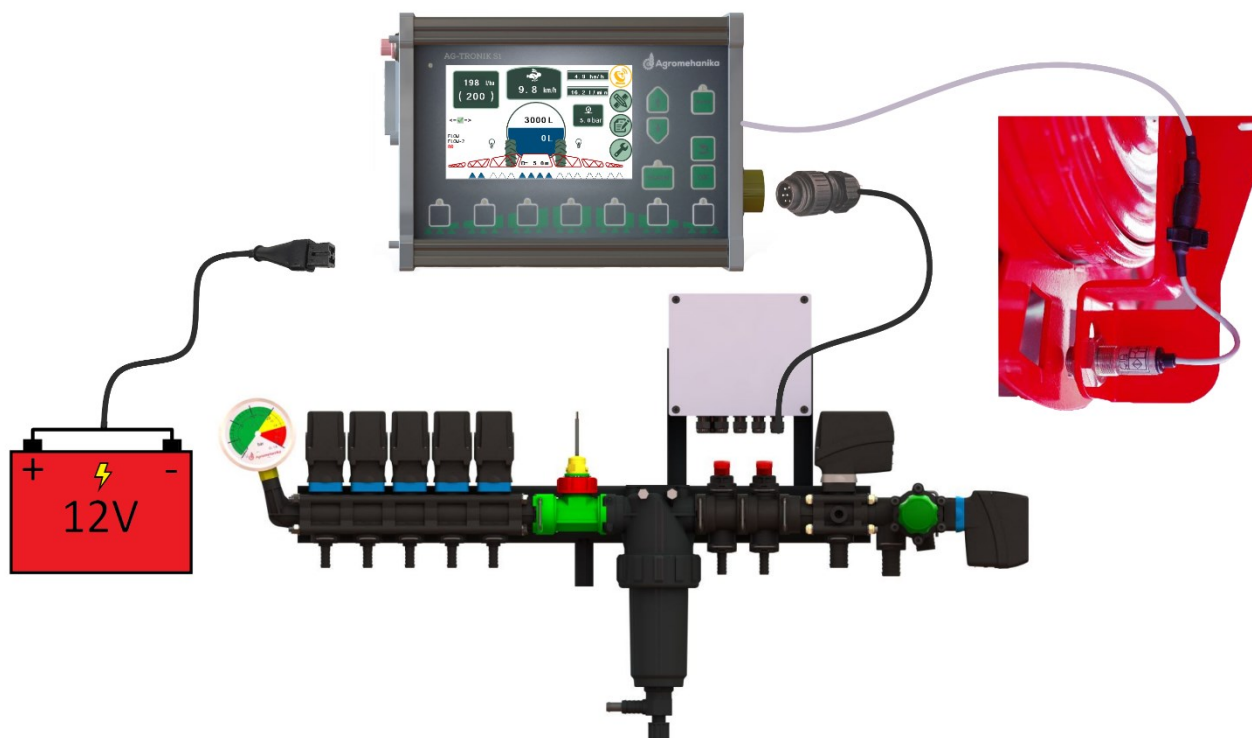
- Priključite anteno v ustrezen vhod AG-TRONIK-a (Slika 4).
- Priključite napajanje v ustrezen vhod AG-TRONIK-a (Slika 4).
- Priključite regulator v ustrezen vhod AG-TRONIK-a (Slika 4).



Slika 4

3.2. Senzor hitrosti (dodatna oprema)

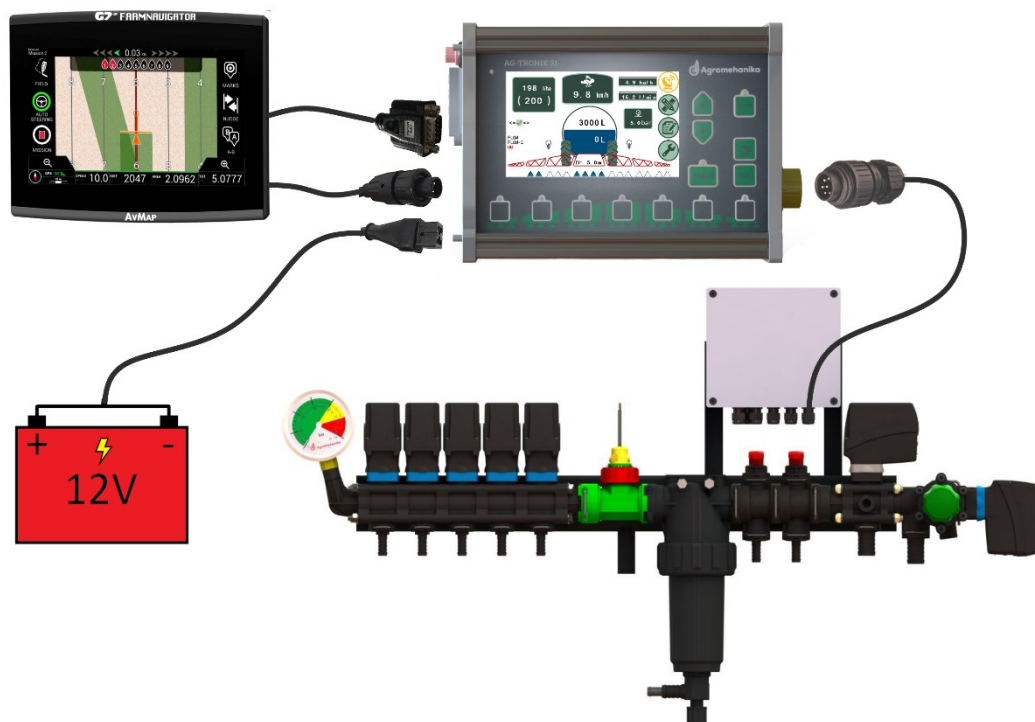
- Priključite senzor hitrosti v ustrezen vhod AG-TRONIK-a (Slika 5).
- Priključite napajanje v ustrezen vhod AG-TRONIK-a (Slika 5).
- Priključite regulator v ustrezen vhod AG-TRONIK-a (Slika 5).



Slika 5

3.3. GPS (dodatna oprema)

- Priključite napajanje v ustrezen vhod AG-TRONIK-a (Slika 6).
- Priključite regulator v ustrezen vhod AG-TRONIK-a (Slika 6).
- Priključite GPS (signal in napajanje) v ustrezen vhod AG-TRONIK-a (Slika 6).



Slika 6

3.4. MONTAŽA NA VAKUUMSKI NOSILEC (dodatna oprema)

- AG-TRONIK in hidravlični komandni pano montirate na stransko okno traktorja tako, da uporabite vakuumski nosilec (020.00.123).
- AG-TRONIK privijačite s štirimi vijaki v utor na zadnji strani (Slika 7).
- Komandni pano privijačite z dvema vijakoma na pomični nosilec panoja (Slika 7).
- Vakuumske nosilce in okno traktorja pred montažo dobro očistite.



Slika 7

4 OPIS TIPK AG-TRONIK-a S1

- AG-TRONIK omogoča popoln nadzor nad škropljenjem, le z uporabo zaslona na dotik.
- V podpoglavju 4.1 so predstavljene in opisane tipke AG-TRONIK-a, v podpoglavjih 4.2 in 4.3 pa so prikazana in opisana nastavitvena polja ter informativna polja, ki uporabniku sporočajo pomembne parametre škropljenja.

4.1. Tipke AG-TRONIK-a

- V spodnji razpredelnici so predstavljene tipke s katerimi upravljamo regulacijo preko AG-TRONIK-a (Tabela 3).

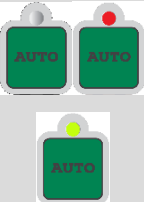
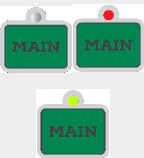
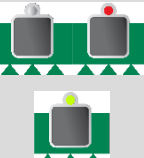



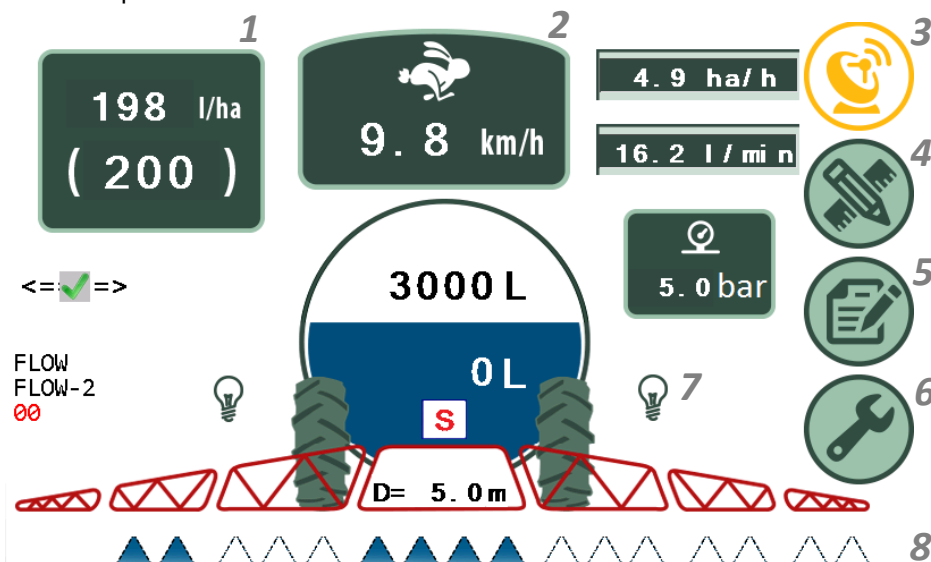
IME	SIMBOL	OPIS
AVTOMATSKO		Ko je AUTO režim vklopljen, lučka sveti zeleno. Lučka utripa rdeče ko je AUTO režim v stanju pripravljenosti. Ko je AUTO režim izključen lučka ne sveti.
GLAVNI VENTIL		Ko je glavni (MAIN) ventil odprt lučka sveti zeleno. Lučka sveti rdeče, ko je ventil v stanju pripravljenosti. Ko je ventil zaprt lučka ne sveti.
POSAMEZNE SEKCIJE		Posamezna sekcija je vklopljena, ko nad tipko gori zelena lučka. Ko sveti rdeča dioda, je ventil v stanju pripravljenosti. Ko je lučka ugasnjena je ventil zaprt.
REGULACIJA TLAKA		Tipka za dvigovanje/spuščanje tlaka. Aktivna je tedaj, ko je vključen ročni režim, poleg tega pa mora biti vključen centralni ventil MAIN.
OK		Tipka za potrditev ukaza ali vstop v podokna menija.
NAZAJ		Tipka za preklic ali izhod iz podokna menija.

Tabela 3

4.2. Nastavitvena polja

- Nastavitvena polja, so namenjena vnosu parametrov škropljenja (Slika 8).
- S pritiskom na nastavitvena polja ali izvedemo funkcijo polja ali pa se nam odpre novo podokno kamor vnašamo parametre.



Slika 8

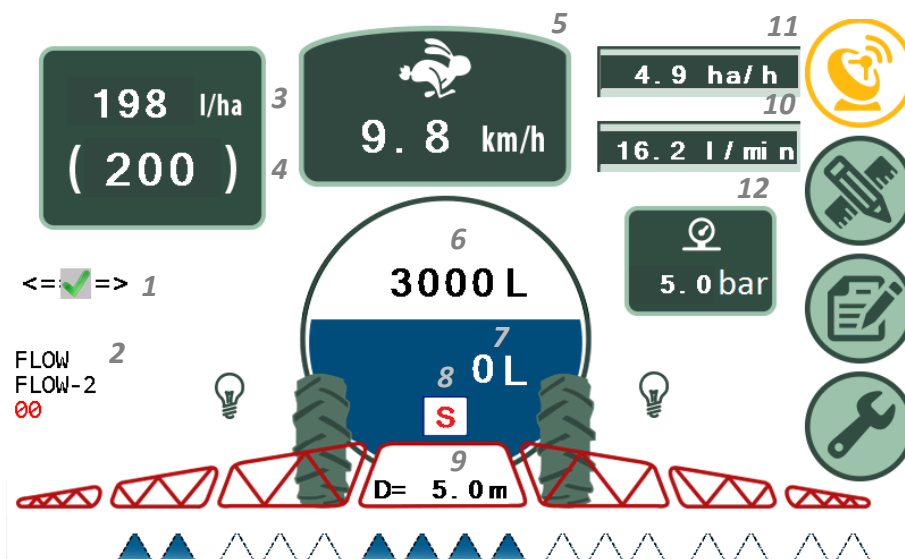
- V spodnji razpredelnici so opisane funkcije posameznih nastavitvenih polj (Tabela 4).

	IME	OPIS FUNKCIJE
1	HEKTARSKA PORABA	Določa željeno hektarsko porabo.
2	KOREKCIJA KONSTANTE HITROST	Uporablja se v primeru korekcije konstante hitrosti, kadar uporabljamo senzor hitrosti (dodatna oprema).
3	GPS	Nastavitve GPS povezave.
4	SPLOŠNE NASTAVITVE	Datum, ura, jezik, svetilnost, simulacija.
5	DELO	Delo omogoča shranjevanje nastavitvev škropljenja.
6	SERVIS	Servisne nastavitve so dostopne samo pooblaščenim osebam.
7	LUČ	Vklop/izklop luči za nočno škropljenje.
8	RAZVODNI VENTIL	Vklop/izklop razvodnih ventilov / sekcij.

Tabela 4

4.3. Informativna polja

- Informativna polja, so namenjena obveščanju uporabnika o parametrih škropljenja (Slika 9).



Slika 9

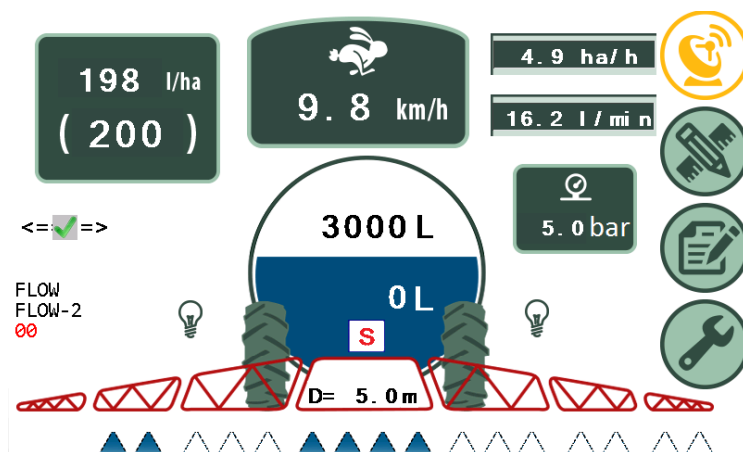
- V spodnji razpredelnici so opisana posamezna informativna polja (Tabela 5).

	IME	OPIS FUNKCIJE
1	POVEZAVA Z REGULATORJEM	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> - povezava JE/NI zagotovljena.
2	TIP REGULACIJE	Pretočna ali tlačna regulacija. Flow-1 ali Flow-2
3	HEKTARSKA PORABA - 1	Trenutna oz. dejanska hektarska poraba.
4	HEKTARSKA PORABA - 2	Željena hektarska poraba.
5	HITROST	Prikazuje trenutno hitrost škropljenja.
6	KAPACITETA REZERVOARJA	Prikazuje začetno količino kemičnega pripravka v rezervoarju.
7	KOLIČINA KEMIČNEGA PRIPRAVKA	Prikazuje trenutno količino kemičnega pripravka v rezervoarju.
8	SIMULACIJA	Informira, da je simulacija delovanja v teku.
9	ŠIRINA GARNITURE	Prikazuje aktivno širino garniture.
10	UČINKOVITOST ŠKROPLJENJA	Prikazuje učinkovitost škropljenja.
11	PRETOK NA ŠOBAH	Prikazuje trenutni pretok kemičnega pripravka.
12	TLAK	Prikazuje trenutni tlak regulacijskega sistema (v primeru uporabe tlačnega senzorja).

Tabela 5


5 NASTAVITVE PARAMETROV ŠKROPLJENJA – PROGRAMIRANJE

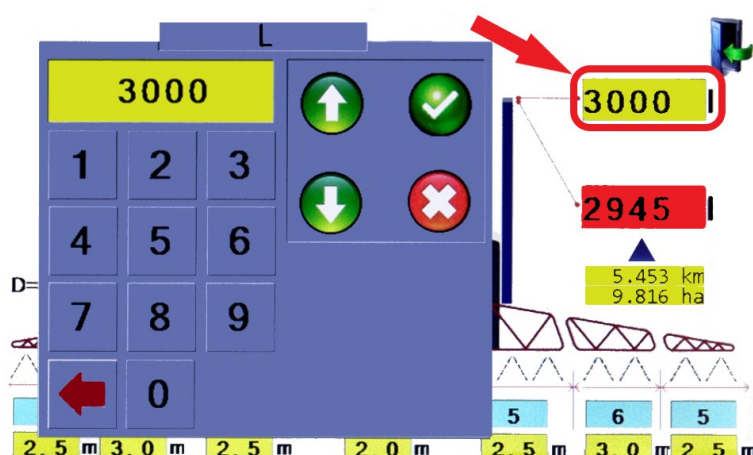
Uporaba zaslona omogoča popoln nadzor nad regulacijo škropljenja. Glavni meni zaslona AG-TRONIK-a je prikazan spodaj (Slika 10).



Slika 10

5.1. Polnjenje rezervoarja

- Ob vsakem polnjenju rezervoarja je priporočljiv vnos trenutne količine kemičnega pripravka v AG-TRONIK.
- Če AG-TRONIK-u ne sporočimo začetne količine kemičnega pripravka oziroma je rezervoar prazen, prikaz rezervoarja na AG-TRONIK-u utripa rdeče.
- Vnos trenutne količine kemičnega pripravka izvedemo s pritiskom na  na osnovnem meniju (Slika 10), nato s pritiskom na s puščico označeno polje in nazadnje z vnosom napolnjene oziroma začetne količine, ki smo jo dodali v rezervoar (Slika 11).




Slika 11

- Vnos nove količine kemičnega pripravka potrdimo z .






5.2. Hektarska poraba (HP)

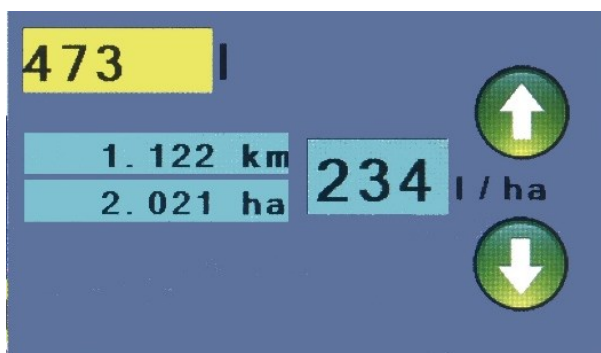
HP je osnovni parameter škropljenja, ki ga je potrebno nastaviti pred pričetkom škropljenja.

- V podokno za nastavitve HP vstopimo s pritiskom na .
- Odpre se podokno za vnos (Slika 12), kamor vpišemo željeno HP.



Slika 12

- Vnos HP potrdimo z .
- HP lahko nastavimo tudi s pritiskom na  na osnovnem meniju (Slika 10), in nato .
- AG-TRONIK nam hkrati, ko z  in  prilagajamo HP, preračunava kakšno površino in razdaljo lahko še poškopimo, glede na količino kemičnega pripravka v rezervoarju (Slika 13).
- HP lahko nastavimo tako, da bomo za obdelavo polja porabili celotno količino kemičnega pripravka oziroma HP nastavimo tako, da nam kemičnega pripravka na koncu ne bo zmanjkalo.




Slika 13

5.3. Konstanta hitrosti (KH)

- OPOZORILO! V primeru uporabe antene ali GPS-a se konstante hitrosti ne korigira!
- Korekcijo konstante hitrosti je možno narediti le v primeru uporabe kolesnega senzorja hitrosti !
- OPOZORILO! Korekcije hitrosti ni možno narediti, kadar se vozimo pod 4km/h.
- Korekcijo konstante hitrosti je možno narediti na dva načina: avtomatska korekcija konstante hitrosti (5.3.1) in ročna/direktna korekcija konstante hitrosti (5.3.2).

5.3.1. Avtomatska korekcija KH

- Avtomatsko korekcijo KH izvedemo tako, da primerjamo hitrost, ki nam jo prikazuje AG-TRONIK z referenčno/dejansko hitrostjo na traktorskem števcu hitrosti ali natančnem GPS-u.
- Če se referenčna hitrost in hitrost na AG-TRONIK-u razlikujeta, pritisnemo na , da se nam odpre podokno za vnos dejanske hitrosti (Slika 14).



Slika 14

- Vnos KH potrdimo z .

5.3.2. Ročna korekcija konstante hitrosti (KH)

- Ročno korekcijo izvedemo tako, da pritisnemo na **500** i mp/ km in v podokno (Slika 15)

vneseemo željeno KH, ki jo izračunamo po spodnji enačbi ($KH = \frac{N \times 500}{r \times \pi}$

Enačba 1).



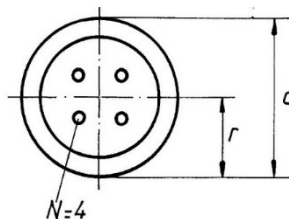
Slika 15

$$KH = \frac{N \times 500}{r \times \pi}$$


Enačba 1

N ... število kovinskih delov (markice)

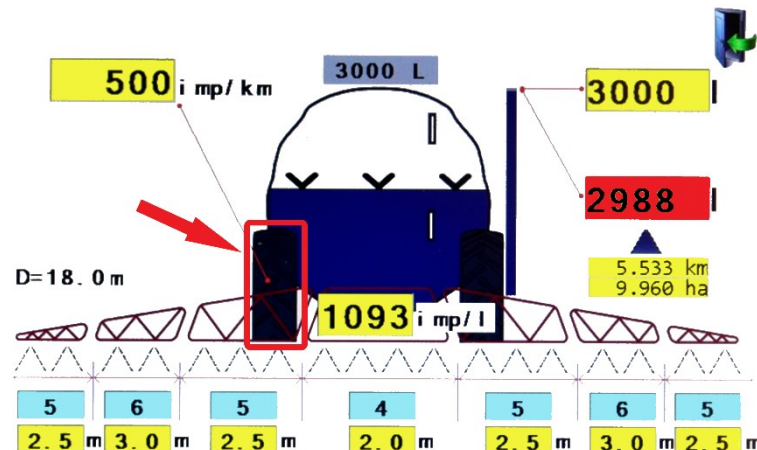
r ... polmer kolesa



Slika 16

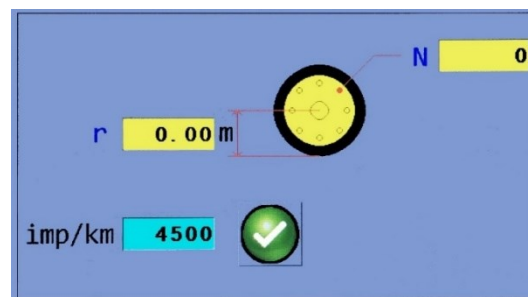
- Vnos KH potrdimo z .

- Ročno korekcijo KH lahko izvedemo tudi tako, da pritisnemo na levo kolo shematičnega prikaza škropilnice (Slika 17)



Slika 17

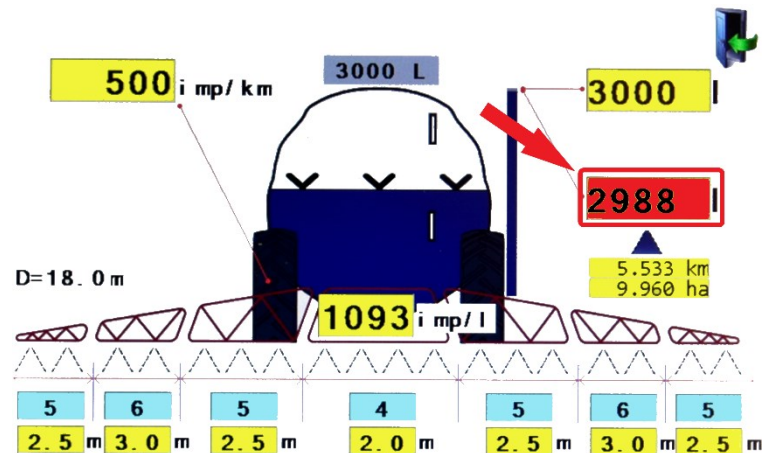
- Odpre se nam podokno (Slika 18), kamor vnesemo r (polmer kolesa) in N (število markic), AG-TRONIK pa na podlagi podatkov izračuna KH.



Slika 18

5.4. Konstanta pretoka (KP)

- OPOZORILO! KP je parameter, ki odločilno vpliva na željeno HP škropljenja zato jo je potrebno pravilno nastaviti!
- OPOZORILO! Kadar želimo izvesti pravilno korekcijo KP, je pred škropljenjem nujno vnesti začetno količino kemičnega pripravka.
- NAPOTEK! KP je parameter, ki ni za vse vrste kemičnih pripravkov enaka, zato jo je potrebno korigirati, kadar uporabljamo različne vrste FFS.
- OPOZORILO! Dokler ni porabljenega vsaj 100L kemičnega pripravka, korekcija ni mogoča. Polje vnosa bo obarvano rdeče.



Slika 19

- Korekcijo KP je možno narediti na dva načina (avtomatska korekcija KP in ročna/direktna korekcija KP)

5.4.1. Avtomatska korekcija KP

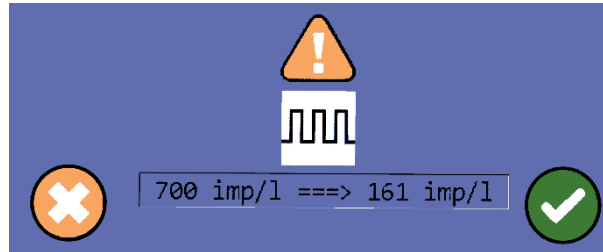
- Avtomatsko korekcijo KP izvedemo tako, da primerjamo trenutno količino kemičnega pripravka iz AG-TRONIK-a, z referenčno/dejansko, ki jo razberemo preko merilne skale neposredno iz rezervoarja (rezervoar mora biti v vodoravnem položaju)!
- Če se vrednosti razlikujeta, pritisnemo na polje, ki prikazuje trenutno količino (Slika 19) in v podokno (Slika 20) vnesemo referenčno/dejansko količino kemičnega pripravka.




Slika 20

- Vnos nove količine kemičnega pripravka potrdimo z .


- AG-TRONIK nas nato vpraša za dovoljenje korekcije KP (Slika 21).
- NAPOTEK! Preveri smiselnost nove vrednosti KP [imp/l]!

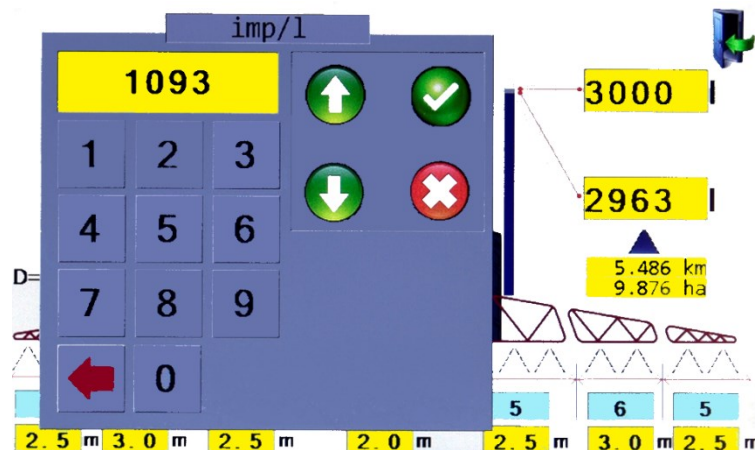


Slika 21


- Vnos nove KP potrdimo z .

5.4.2. Ročna/direktna korekcija konstante pretoka

- KP za vodo, je napisana na merilcu pretoka.
- Ročno korekcijo KP izvedemo tako, da pritisnemo na . Odpre se nam podokno, kamor vnesemo željeno KP (Slika 22).



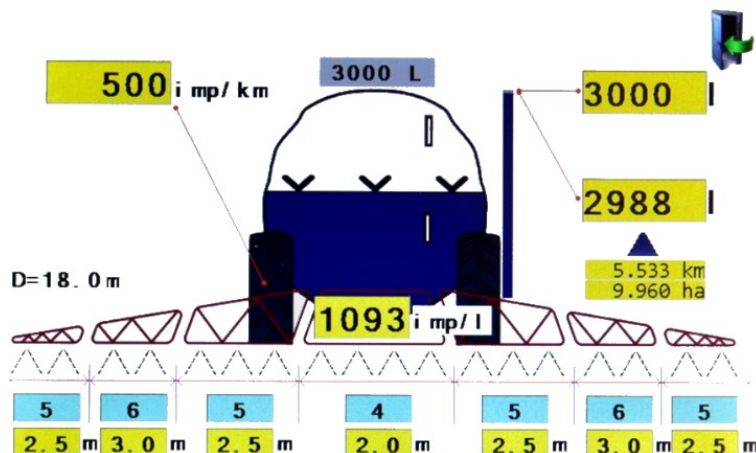
Slika 22

- Vnos nove KP potrdimo z .

5.5. Delovna širina

- AG-TRONIK lahko uporabljamo na različnih strojih, zato je pred škropljenjem nujen vnos delovne širine oziroma števila šob posamezne sekcije stroja v uporabi.
- Širino posameznih sekcij ali števila šob na posamezni sekciji vnesemo tako, da na osnovnem

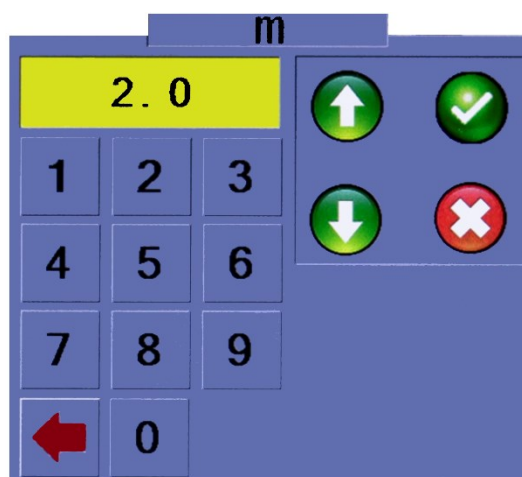
meniju (Slika 10) pritisnemo , na kar se nam odpre nov meni (Slika 23).




Slika 23

5.5.1. Delovna širina (m)

- Delovno širino vnesemo s pritiskom na polje **2.0 m** posamezne sekcije.
- V polja delovna širina vnašamo širine posameznih sekcij (Slika 24).



Slika 24

- Vnos nove delovne širine potrdimo z .

5.5.2. Delovna širina (šobe)


- Delovno širino vnesemo s pritiskom na polje **4** posamezne sekcije.
- V podokno šobe vnesemo dejansko število šob (Slika 25).

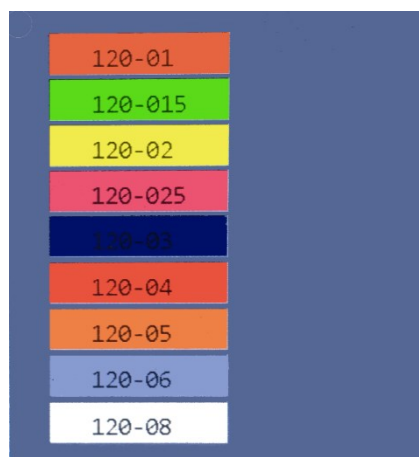


Slika 25

- Vnos novega števila šob potrdimo z .

5.6. Izbira šob

- Izbira šob je potrebna le v primeru uporabe režima tlačne regulacije.
- V podokno za izbor šobe vstopimo s pritiskom na .
- Šobo izberemo s pritiskom na eno od obarvanih polj s kodami šob (Slika 26).



Slika 26

5.7. Antena, GPS in senzor hitrosti

- V spodnji razpredelnici so opisana različna stanja povezave med AG-TRONIK-om in senzorjem hitrosti oziroma GPS napravo (Tabela 6).






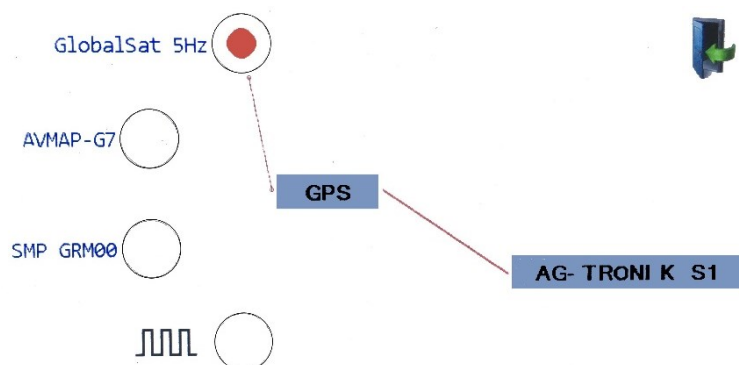
SIMBOL	IME	OPIS
	GPS simbol prekrižan	Povezava med AG-TRONIK-om in merilcem hitrosti ali GPS napravo ni vzpostavljena.
	GPS simbol zelen	Povezava med AG-TRONIK-om in GPS napravo je vzpostavljena (AVTOMATSKI režim)
	GPS simbol rumen	Povezava z KSH, senzorjem hitrosti NMEA ali GPS napravo (ROČNI režim) je vzpostavljena .
	GPS simbol rdeč	Povezava ni stabilna.

Tabela 6


5.7.1. Senzor hitrosti NMEA - antena

- Antena GlobalSat služi kot senzor za merjenje hitrosti.
- Kadar uporabljamo GlobalSat anteno, je potrebno izbrati ustrezno povezavo.
- V osnovnem meniju (Slika 10) izberemo  in označimo GlobalSat 5Hz (Slika 27).

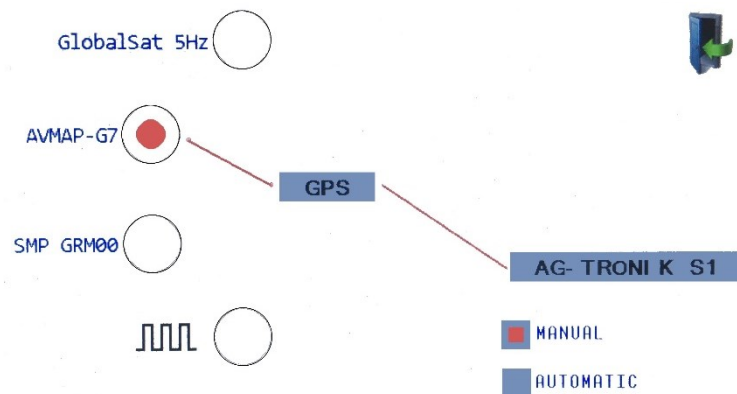


Slika 27

5.7.2. GPS (dodatna oprema)

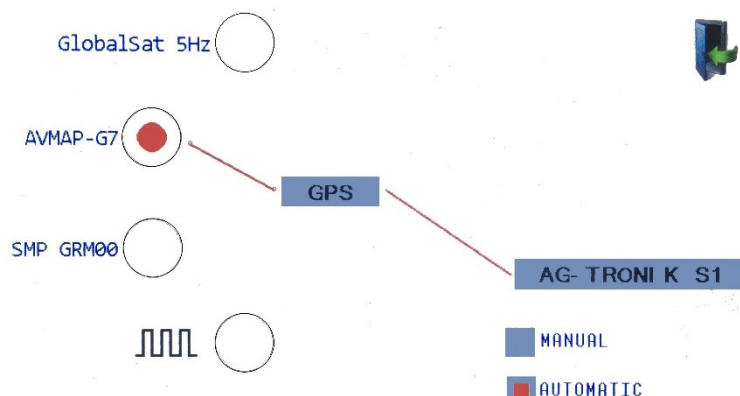
- Kadar uporabljamo GPS navigacijo, je potrebno označiti ustrezno polje.
- V osnovnem meniju (Slika 10) izberemo  in označimo AVMAP-G7 (
- Slika 28 in Slika 29).
- Na AG-TRONIK-u je možno izbrati dva režima povezave med GPS napravo in AG-TRONIK-om:

MANUAL: Ta režim uporabljate v primeru, ko upravljate škroplilnico sami, želite pa, da vam GPS beleži poškropljeno območje. Nadzor nad škropljenjem ima uporabnik, GPS pošilja le podatke o hitrosti (Slika 28). Znak za povezave v osnovnem meniju (Slika 10) se obarva rumeno.





Slika 28

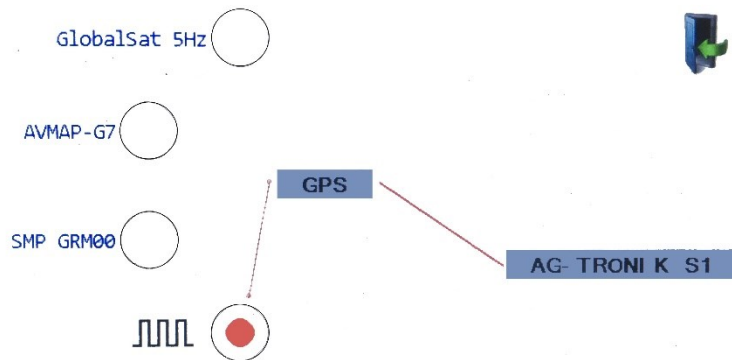
AUTOMATIC: Nadzor in upravljanje nad AG-TRONIK-om prevzame GPS naprava, ki upravlja krmiljenje posameznih sekcij škroplilnice (Slika 29). Znak za povezave v osnovnem meniju (Slika 10) se obarva tako zeleno.



Slika 29

5.7.3. Kolesni senzor hitrosti (dodatna oprema)


- Za merjenje hitrosti lahko uporabimo KSH.
- Kadar uporabljamo KSH, je potrebno označiti ustrezno polje.
- V osnovnem meniju (Slika 10) izberemo  in označimo  (Slika 30).

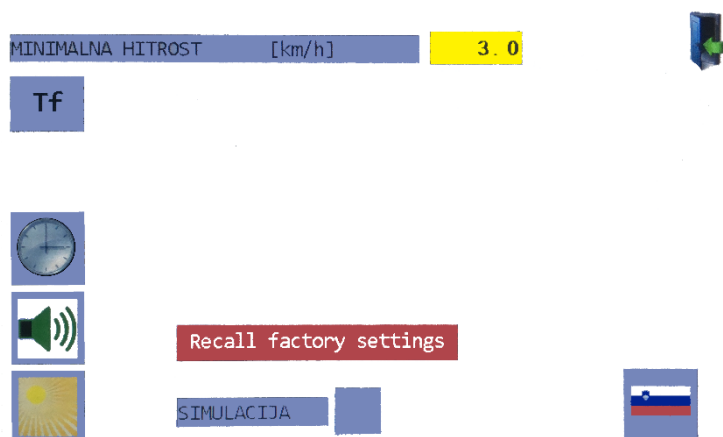


Slika 30

5.8. Nastavitve

5.8.1. Splošne nastavitve (SN)

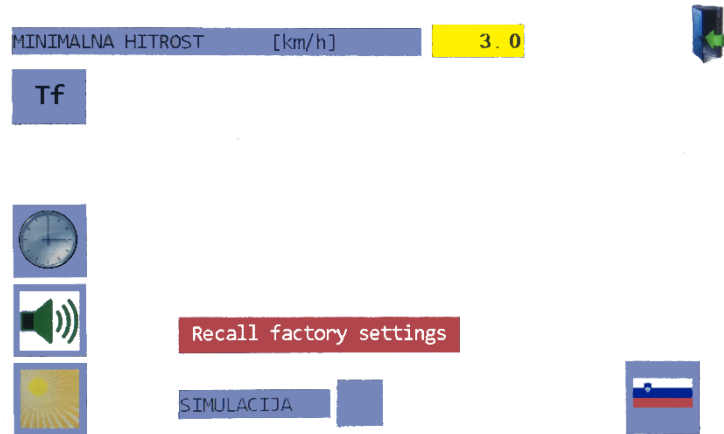
- V SN dostopamo iz osnovnega menija s pritiskom na  (Slika 31).



Slika 31

5.8.2. Minimalna hitrost (MH)

- MH določa pod/nad katero hitrostjo se glavni (MAIN) ventil avtomatsko zapre/odpre.
- MH nastavimo tako, da pritisnemo rumeno polje (Slika 32) in vpišemo željeno vrednost MH.

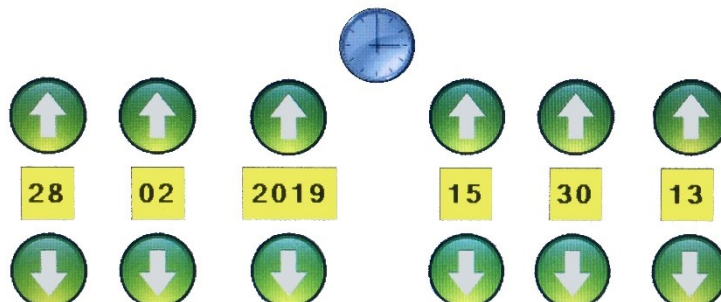


Slika 32

- **NAPOTEK!** Kadar začetek/konec škropljenja upravljate ročno, z glavnim (MAIN) ventilom, nastavite MH na 0,5km/h.
- **NAPOTEK!** Kadar želite, da se vam odpiranje/zapiranje na začetku/koncu polja izvrši avtomatsko, MH nastavite blizu 2km/h pod hitrostjo, ki jo dosegate pri škropljenju. (Primer: Če je hitrost škropljenja 8km/h, potem MH nastavite na 6km/h).


5.8.3. Datum in ura

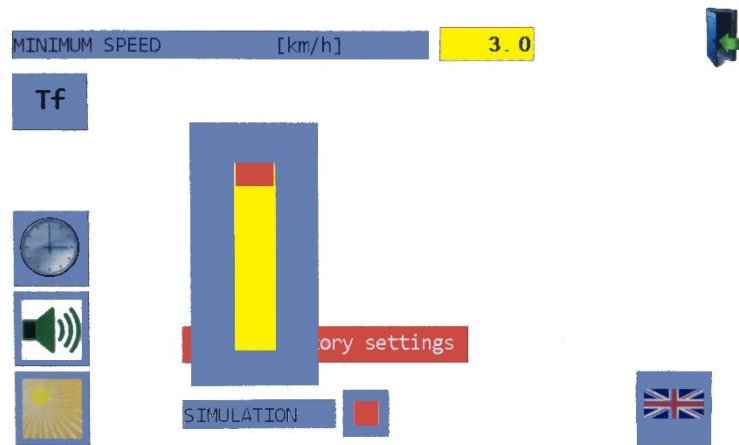
- Datum in uro nastavimo tako, da pritisnemo  in izberemo datum in uro (Slika 33).



Slika 33

5.8.4. Svetilnost ekrana

- Svetilnost ekrana nastavimo tako, da pritisnemo , in prilagodimo svetlost razmeram s premikanjem rdečega kazalca (Slika 34).










Slika 34

5.8.5. Simulacija

- Simulacija je namenjena predstavitvi in učenju oz. razlagi delovanja AG-TRONIK-a.
- Simulacijo aktiviramo s pritiskom na **SIMULACIJA**  (Slika 35).
- Ko je simulacija aktivirana na osnovnem meniju utripa **S**.

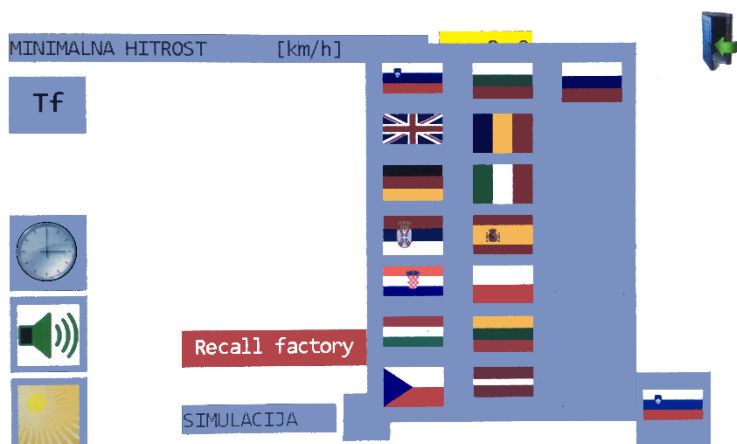


Slika 35

- Ko je simulacija aktivna, se vrnemo v osnovni meni (Slika 10):
 - Vključimo  in , nato pa z  in  nastavimo tlak.
 - Vključimo  in nastavimo hitrost z  in .

5.8.6. Jezik

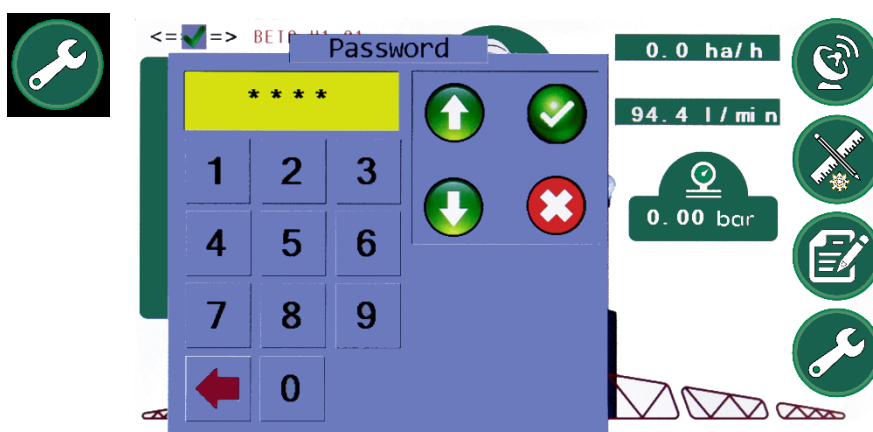
- Jezik izberemo s pritiskom na polje za izbor jezika (Slika 36).



Slika 36

5.9. Servis

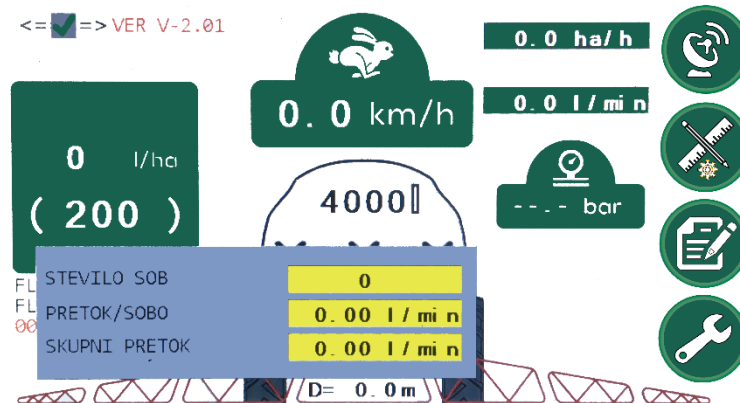
- Do servisnega menija lahko dostopajo le pooblašeni serviserji Agromehanike.
- V izrednih primerih lahko pridobite geslo za vstop v servisni meni tako, da stopite v kontakt s svojim prodajalcem.



Slika 37

5.10. Analiza pretoka

- V analizo pretoka vstopimo s pritiskom na **0.0 l / mi n.**
- Odpre se nam podokno kjer lahko spremljamo: število aktivnih šob, pretok na šobo in skupni pretok aktivnih šob (Slika 38).



Slika 38

5.11. Dnevni števc

- Dnevni števc so uporabni v informativne namene, kadar želimo preveriti kolikšno razdaljo, količino kemičnega pripravka ali površino smo poškrpili.
- Do dnevnih števcv dostopamo s pritiskom na polje **19.2 ha/h** na začetnem meniju.
- Dnevne števcce pobrišemo tako, da v podoknu (Slika 39) željenega izberemo in pritisnemo na CLR.

	DNEVNI ŠTEVCI	SKUPNI ŠTEVCI
km	1.668	1778691.636
L	751	4197173
ha	2.772	136.892

CLR

Slika 39

6 OPIS ROKOVANJA Z AG-TRONIK S1

V AG-TRONIK morajo biti najprej vnesene pravilne vrednosti parametrov:

- Hektarska poraba (željena),
- konstanta pretoka (KP),
- širina sekcij,
- konstanta za KSH (dodatna oprema).







Če so parametri pravilno nastavljeni, lahko preko displeja spremljamo glavne parametre škropljenja:

- hektarska poraba (dejanska);
- hitrost škropljenja
- delovna širina (aktivna)
- obdelana površina
- hektarsko učinkovitost
- opravljena pot
- trenutni pretok

6.1. Ročni režim

V ročnem režimu poteka škropljenje s pomočjo nastavitvev, ki jih podajamo ročno. Tako lahko med delom povečujemo in zmanjšujemo tlak in s tem v zvezi spreminjamo hektarsko porabo - škropljenje poteka brez delovanja računalnika oz. brez avtomatske regulacije.

Postopanje operaterja:





- Z  in  odpremo/zapremo glavni ventil in posamezne sekcije, s pomočjo tipk  pa reguliramo delovni tlak. Regulacija tlaka s pomočjo gumbov  je možna le takrat, ko je glavni centralni ventil vključen .
- **OPOZORILO!** V ročnem režimu mora biti tipka  izklopljena.

6.2. Avtomatski režim

V avtomatskem režimu željeno hektarsko dozo uravnava AG-TRONIK, za kar morajo biti izpolnjeni sledeči pogoji:

- Pravilna hektarska poraba (5.1).
- pravi izbor KSH (samo v primeru uporabe KSH) (5.3) in KP (5.4),
- pravi vnos delovne širine oziroma števila šob (5.5.1 in 5.5.2),
- pravi izbira šob (Navodila za uporabo škropilnice: Splošna navodila za škropljenje),
- pravi nastavitve minimalne hitrosti (5.8.2),

Postopanje operaterja:



- Vklupi AG-TRONIK, glavni ventil (MAIN)  ter posamezne sekcije s pomočjo .
- Vklupi avtomatski režim škropljenja z .
- OPOZORILO! V avtomatskem režimu mora biti tipka  vklopljena.

6.3. NAPOTKI ZA ŠKROPLJENJE

6.3.1. Priprava na škropljenje

- Preverimo ali so v programu vpisani parametri pravilni,
- delno napolnimo škropilnico z vodo in preizkusimo delovanje merilca pretoka (pri odprtju vseh šob – sekcijskih ventilov) na regulatorju - preverimo trenutni pretok na displeju AG-TRONIK-a,
- seštevek pretoka vseh delujočih šob mora biti enak prikazanemu pretoku na AG-TRONIK-u,
- dokončno napolnimo rezervoar z vodo in se odpravimo se na mesto škropljenja,
- napolnimo rezervoar s kemičnim sredstvom in vključimo mešanje. Med pripravo kemičnega pripravka so odprti vsi ročni ventili za mešanje in MAIN ventil. V kolikor je MAIN ventil zaprt, mešanje skozi mešalno šobo ne poteka (razen v kolikor mešanje ni izvedeno preko mešalne črpalke),
- poskrbimo za ustrezní tlak 2-5bar.
- Po potrebi brišemo dnevne števec (ha, km, l).
- Med vožnjo preverimo delovanje merjenja hitrosti.

6.3.2. Škropljenje


- Pred pričetkom vožnje preverimo še minimalno hitrost in jo po potrebi spremenimo.
- Vključimo sekcijske ventile , in se pomaknemo do začetne točke škropljenja.
- Preverimo ali imamo vključen avtomatski režim in nato pričnemo s škropljenjem.
- V trenutku, ko speljemo, odpremo glavni (MAIN) ventil , AG-TRONIK pa poskrbi da v čim krajšem času dosežemo željeno hektarsko porabo.
- V kolikor imamo pravilno nastavljeno minimalno hitrost AG-TRONIK poskrbi za avtomatsko odpiranje in zapiranje glavnega (MAIN) ventila na regulatorju.
- Na koncu vrste, ko zmanjšamo hitrost vožnje pod nastavljeno minimalno hitrost, se avtomatsko zapre glavni (MAIN) ventil.
- MAIN ventil se ponovno odpre, ko hitrost škropljenja preseže nastavljeno minimalno hitrost.







6.3.3. Zaključek škropljenja

- Vitalne dele je takoj po škropljenju potrebno temeljito očistiti in sprati z vodo.
- Skozi sistem za nekaj časa (3-4min) spustimo čisto vodo.
- Le tako lahko sami poskrbimo, da bo stroj dolgo in pravilno deloval.
- OPOZORILO ! V primeru okvare vitalnih delov zaradi nerednega vzdrževanja škropilnice Agromehanika ne odgovarja !

7. ANALIZA


7.1. Delo

- V »DELO« beležimo podatke: ime dela, vrsta šobe, tip šobe, kultura, FFS, začetek in konec dela, čas dela, prevožena razdalja, čas škropljenja, nastavljena HD, povprečna HD, poraba FFS, obdelana površina, obdelana razdalja, najvišja hitrost, povprečna hitrost, povprečen pretok, učinkovitost škropljenja, najvišja učinkovitost, KP, KH.
- V »DELO« vstopamo s pritiskom na  v osnovnem meniju (Slika 10).
- Za vnos pritisnemo na željeno polje (Slika 40). Vnosna polja so rumena.

NAME	FIELD_1	     
NOZZLE	120-01	
TYPE	IDK	
CULTURE	CORN	
CHEMICAL 1	ffs1	
CHEMICAL 2		
CHEMICAL 3		
CHEMICAL 4		
START	07/04/2019 15:08.30	
STOP	07/04/2019 15:09.36	

Slika 40

- V podokno vpišemo ime in vnos potrdimo s pritiskom na »Ent« (Slika 41).


CULTURE	CORN_								
!	?	_	\$	%	&	/	()	=
Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	
Z	X	C	V	B	N	M	bs		
^					:		Ent		

Slika 41


- Z delom pričnemo s pritiskom na , zaključimo pa s pritiskom na .

7.2. Izpisi

7.2.1. Vstavljanje USB ključa


- Podatke zajete pri delu, je mogoče izvoziti preko zunanjeja medija (USB) na PC.
- USB ključ pravilno vstavite v konektor (Slika 3).
- Če je ključ pravilno vstavljen se vam v podoknu »DELO« pojavi  .

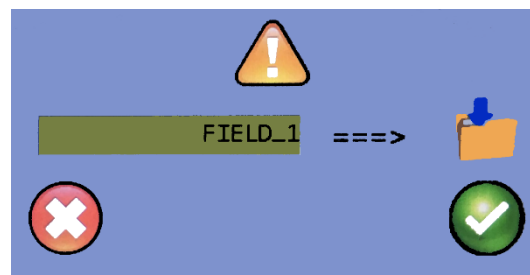
7.2.2. Prenos podatkov na PC

- Prenos podatkov iz AG-TRONIK-a na USB ključ izvedemo s pritiskom na  .
- V podoknu, ki se odpre, izberemo v katero obstoječe delo na USB ključu želimo prenesti trenutno delo (Slika 42).




Slika 42

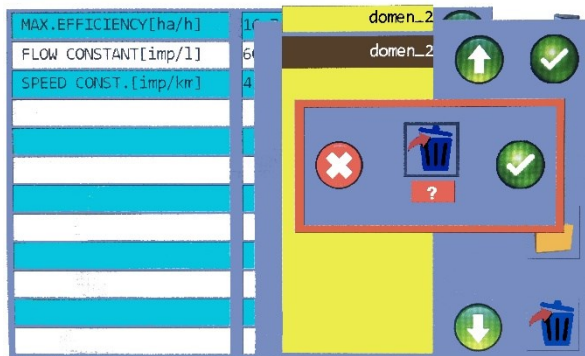
- Pritisnemo na  in odpre se nam podokno, ki nas vpraša kako želimo delo poimenovati (Slika 43).



Slika 43

- Vnos potrdimo z  .

- S pritiskom na  lahko izbrana dela tudi pobrišemo (Slika 44).



Slika 44

7.2.3. Oblika izpisa na PC

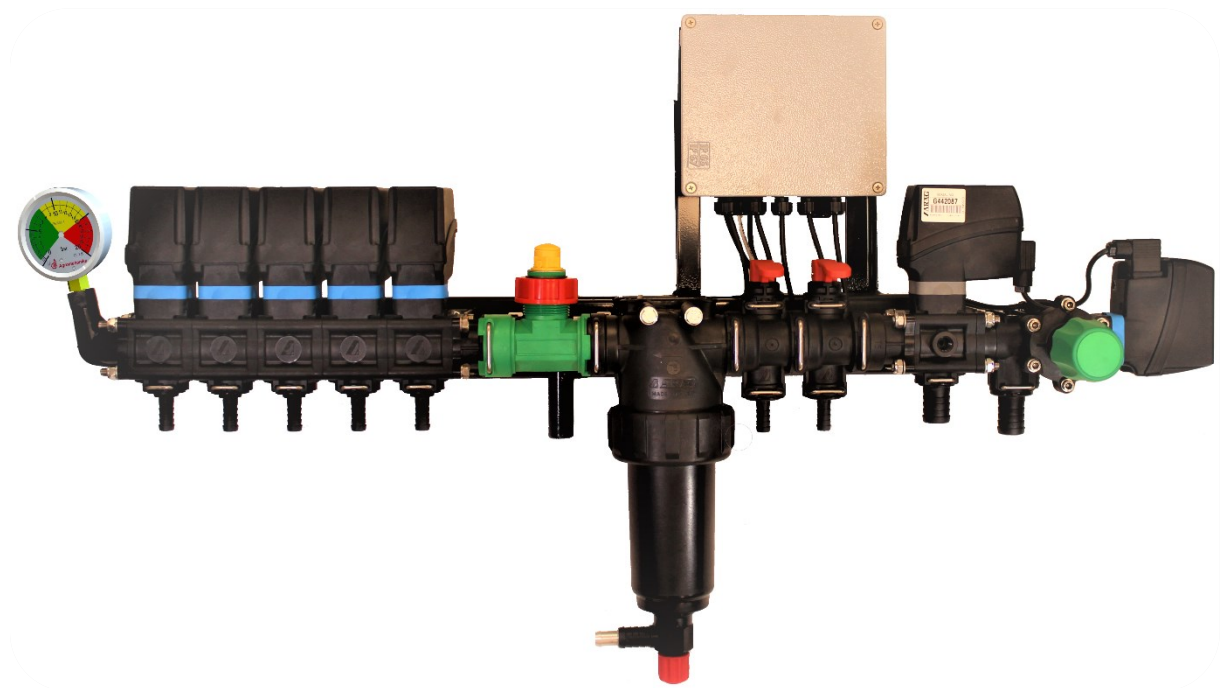
```

BEGIN*****
NAME                FIELD_1
NOZZLE              120-01
TYPE                IDK
CULTURE             CORN
CHEMICAL 1         ffs1
CHEMICAL 2
CHEMICAL 3
CHEMICAL 4
START              07/04/2019 15:08.30
STOP               07/04/2019 15:10.25

WORK TIME          115
TRAVE.DISTANCE    [km] 0.294
SPRAYING TIME     115
SET CONSUMPT.    [l/ha] 196
AVERAGE CONSU.  [l/ha] 195
CHEMI.CONSUMPTION[l] 103
SPRAYED           [ha] 0.528
SPRAYED DISTANCE [km] 0.294
MAX. SPEED        [km/h] 9.3
AVERAGE SPEED    [km/h] 9.2
AVERAGE FLOW     [l/min] 53.7
EFFICIENCY        [ha/h] 16.5
MAX.EFFICIENCY   [ha/h] 16.7
FLOW CONSTANT    [imp/l] 600
SPEED CONST.     [imp/km] 4200
END-----
    
```

PR10EC

AVTOMATSKA REGULACIJA

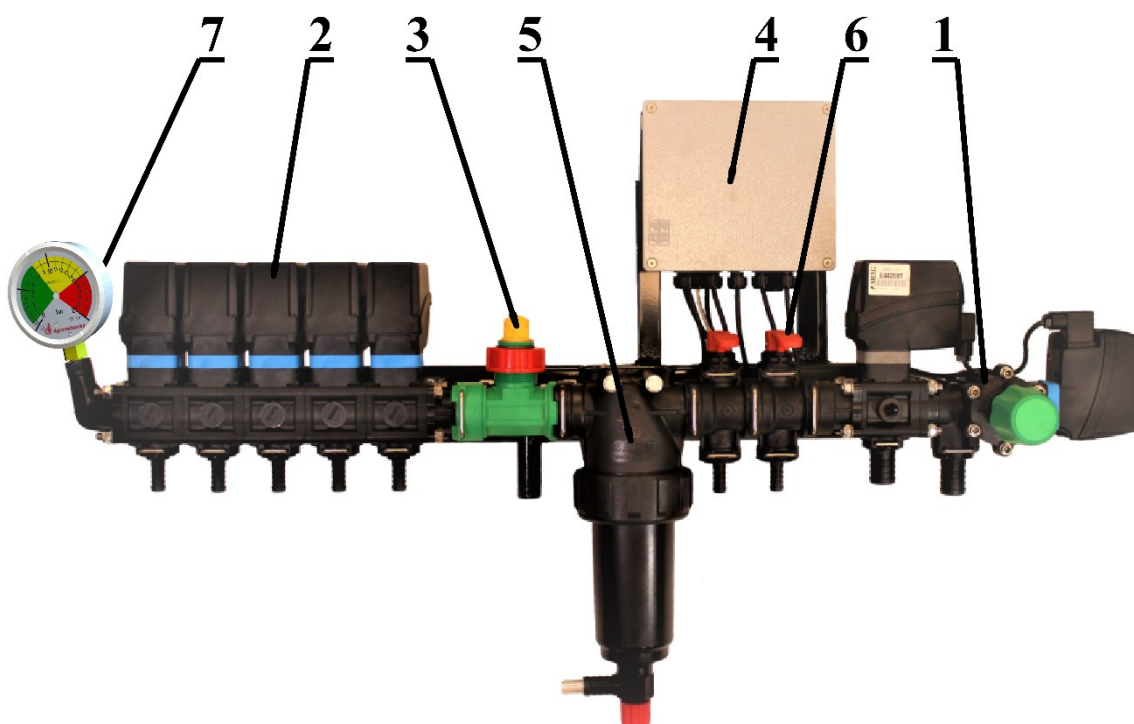


8. OPIS - REGULATOR PR10EC

- Pretočni regulator PR10EC je namenjen elektronski oziroma daljinski regulaciji delovnega tlaka na nošenih in vlečenih škropilnicah.
- Upravljanje vseh funkcij regulatorja je izvedeno preko daljinske regulacije s pomočjo AG-TRONIKA S1.

8.1. Klasična regulacija – sestavni deli regulatorja

- Regulator tlaka pri klasični regulaciji je sestavljen iz enega sklopa (Slika 45, Tabela 7):



Slika 45

	IME	OPIS FUNKCIJE
1	CENTRALNI-REGULACIJSKI DEL	Regulacija tlaka, varnostni ventila za ročno nastavitve največjega tlaka in glavni (MAIN) ventil.
2	RAZVODNI-REGULACIJSKI DEL	Odpiranje in zapiranje posameznih sekcij škropilne garniture.
3	MERILEC PRETOKA	Meri pretok in podatke sporoča AG-TRONIK-u.
4	ELEKTRONSKA ŠKATLA	Zbira podatke, jih obdeluje in vrši krmiljenje.
5	SAMOČISTILNI FILTER	Prečiščuje škropivo pred vstopom v šobe.
6	RAZVODNI VENTIL (ročni)	Dobava škropiva v posamezne sekcije.
7	MANOMETER	Sporoča delovni tlak v sistemu.

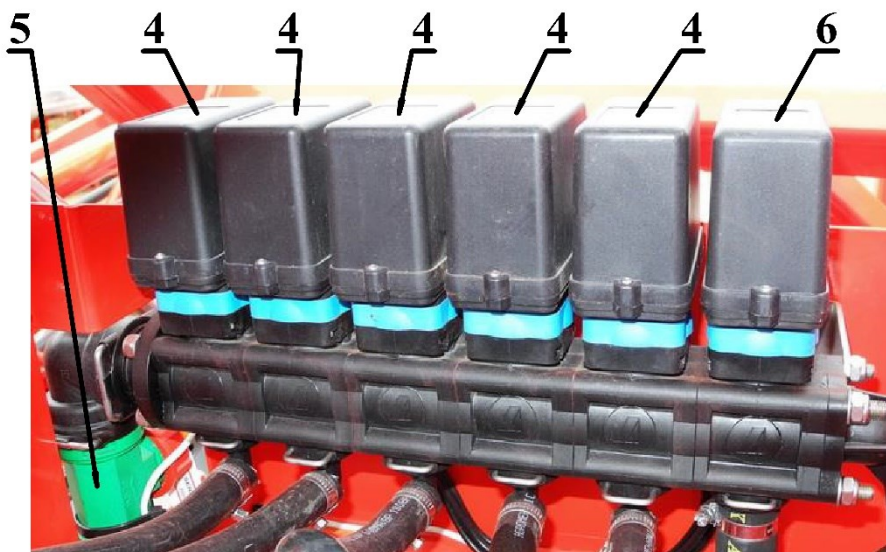
Tabela 7

8.2. Obtočna regulacija – sestavni deli regulatorja

- Regulator je pri obtočni regulaciji sestavljen iz dveh sklopov (Slika 46, Slika 47 in Tabela 8):



Slika 46



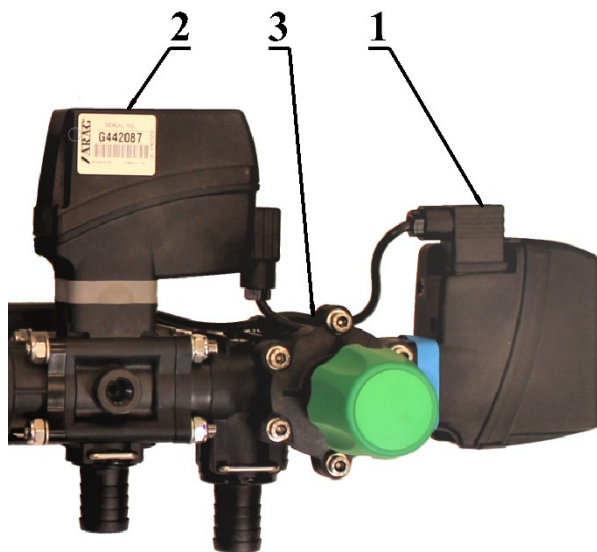
Slika 47

	IME	OPIS FUNKCIJE
1	REGULACIJSKI VENTIL	Fina regulacija delovnega tlaka.
2	MANOMETER	Sporoča delovni tlak v sistemu.
3	SAMOČISTILNI FILTER	Prečiščuje škropivo pred vstopom v šobe.
4	RAZVODNI VENTILI	Odpiranje/zapiranje posameznih sekcij garniture.
5	MERILEC PRETOKA	Meri pretok in podatke sporoča AG-TRONIK-u.
6	OBTOČNI VENTIL	Ima funkcijo glavnega (MAIN) ventila.

Tabela 8

9. OPIS GLAVNIH SESTAVNIH DELOV REGULATORJA

9.1. Centralni regulacijski del



Slika 48

Centralno regulacijski sistem ima tri glavne sestavne dele:

- 1 - glavni (MAIN) ventil
- 2 - regulacijski ventil od 0-20bar elektromotorni sivi regulira tlak od 0-20 bar, pretočna količina znaša 190 l/min, čas ki je potreben za regulacijo od 0-20 bar pa znaša 7s.
- 3 - ročni regulacijski ventil (varnostni ventil).

S pomočjo centralno regulacijskega ventila vršimo centralno odpiranje in zapiranje celotnega sistema - 1, fino regulacijo vršimo s pomočjo elektromotornega regulacijskega ventila – 2, tlak

na grobo pa reguliramo z ročnim regulacijskim ventilom - 3. Krmiljenje glavnega ventila (MAIN) in regulacijskega ventila (tlačna regulacija) poteka izključno s pomočjo AG-TRONIKA.

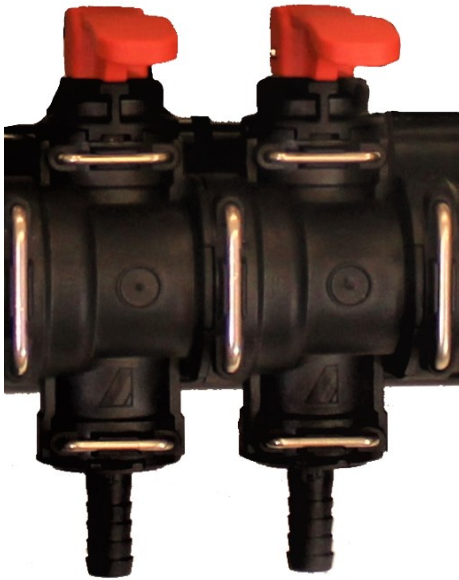
9.2. Samočistilni filter



Slika 49

- Samočistilni filter dodatno prečiščuje škropivo pred vstopom v šobe.
- Delci, ki ostanejo na vložku filtra se vračajo v rezervoar skozi ventil na spodnji strani filtra (rdeč kolešček).
- Pri škropljenju mora biti ventil zaprt.
- Filter očistimo tako, da odpremo ventil in ustvarimo pretok skozi tlačni filter v rezervoar. To storimo vsakokrat, ko polnimo rezervoar s čisto vodo.
- Občasno pa odvijemo pokrov filtra (zasuk v nasprotni smeri urinega kazalca) in mehansko očistimo vložek filtra). V primeru uporabe praškastih sredstev to storimo pogosteje.

9.3. Razvodni ventil (ročni)



Slika 50

Ročni razvodni ventil lahko uporabimo za:

- hidravlično mešanje,
- notranje izpiranje rezervoarja,
- polnilna posoda,
- škropilna palica

Ventil je zaprt, ko je ročica v položaju, kot ga prikazuje slika.

Ventil odpremo z dvigom rdeče ročice.

9.4. Razvodni ventil EC



Slika 51

- Razvodni ventili EC s pomočjo vgrajenih elektromotorjev odpirajo in zapirajo pretok na posamezne dele škropilne garniture.
- Odpiranje in zapiranje ventilov se vrši izključno preko tipk na AG-TRONIK-u.

9.5. Senzor pretoka



Slika 52

- Senzor pretoka posreduje impulze merilca pretoka AG-TRONIK-u.
- Območje merjenja je od 10-100l/min.
- Kabel merilca pretoka je povezan v električno omarico.
- Na merilcu je kartonček kjer je vpisana konstanta pretoka (KP).
- Merjenje pretoka poteka preko turbine, ki je nameščena v ohišju merilca pretoka.
- Turbina merilca je občutljiva na ostanke škropiva, ki ostajajo v merilcu pretoka po škropljenju, zato po vsakem škropljenju

poskrbite, da se merilec pretoka znotraj očisti s čisto vodo.

- V kolikor pride do večjih odstopanj konstante pretoka, je po navadi vzrok nepravilno delovanje senzorja pretoka. V tem primeru je potrebno temeljiteje očistiti senzor v delu, kjer se nahaja turbina senzorja. Poskrbite, da v notranjosti regulatorja ne bo ostala voda ali kemično sredstvo, odvijte matico senzorja pretoka in z zrakom ali tekočo vodo očistite turbino senzorja. Po čiščenju zmontirajte senzor v prvotni položaj (pazi na orientacijo senzorja !).
- Namesto merilca pretoka s turbino se lahko montira kapacitivni merilec pretoka, pri katerem ni vrtečih delov in tako ni občutljiv na umazanijo in pesek. Priporočljiva uporaba kapacitivnega merilca pretoka je v območjih, kjer je v čisti vodi, ki se uporablja za škropljenje veliko drobnega peska.



Slika 53

9.6. Regulacijski ventil s filtrom



Slika 54

Komplet skrbi za pravilen tlak škropljenja in filtracijo kemičnega sredstva na škropilni napravi.

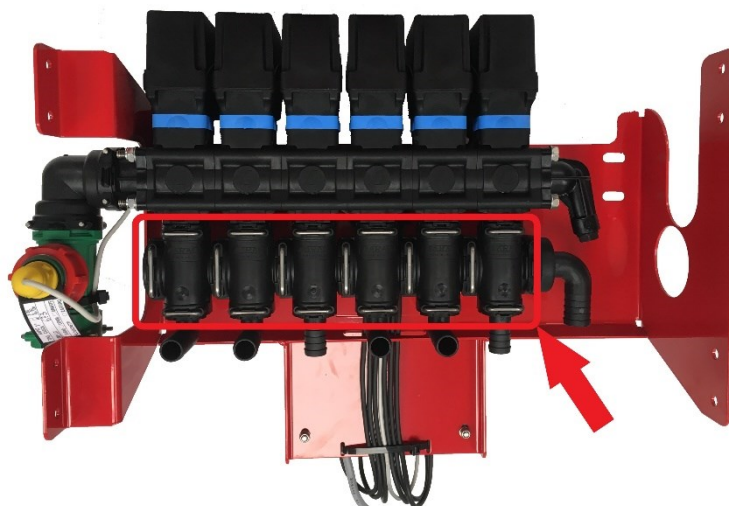
- 1 - REGULACIJSKI VENTIL
- 2 – MANOMETER
- 3 - SAMOČISTILNI FILTER

9.7. Komplet razvodnih ventilov (EC-06, EC-08, EC-06RV, EC-08RV)



Slika 55

- Namen razvodnih ventilov je dobava kemičnega pripravka v posamezne sekcije na škropilni garnituri. Zadnji ventil v sklopu je obtočni ventil in prevzema funkcijo glavnega MAIN ventila.
- Razvodni ventili lahko krmilijo tlak do 20 bar, pretočna količina pa je odvisna od velikosti izhodnega nastavka.
- Povratni vod iz obtočnega ventila je vezan na kolektor sesalnega voda.
- Serija škropilnic HPX ima na spodnji strani razvodnih ventilov dodane razbremenilne ventile, ki skrbijo da se po zaprtju tlak v razvodnih ceveh razbremeni (Slika 56).



Slika 56

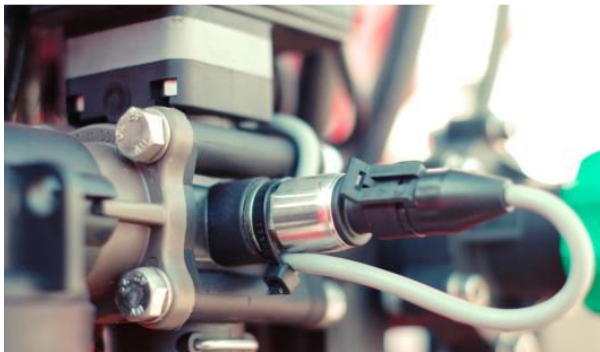
9.8. Manometer



Slika 57

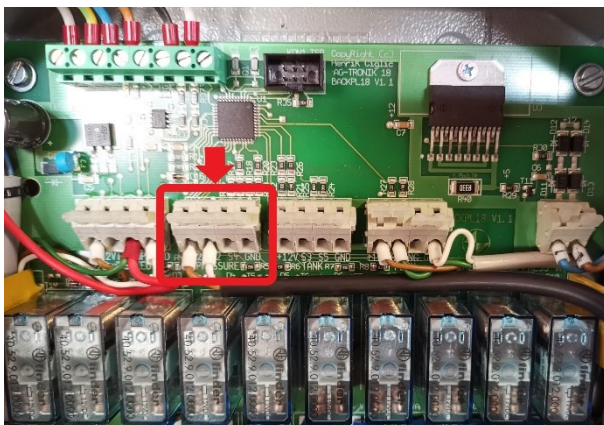
- Standardno je na regulatorju tlaka nameščen manometer premera $\phi 100$ klasa 1.6.
- Manometer je polnjen z glicerinom, ki poskrbi, da je kazalka mirna.
- Preko zime je priporočljivo manometer odviti in shraniti na toplo mesto, v kolikor je škropilnica izpostavljena temperaturi pod lediščem vode.

9.9. Tlačni senzor (dodatna oprema)



Slika 58

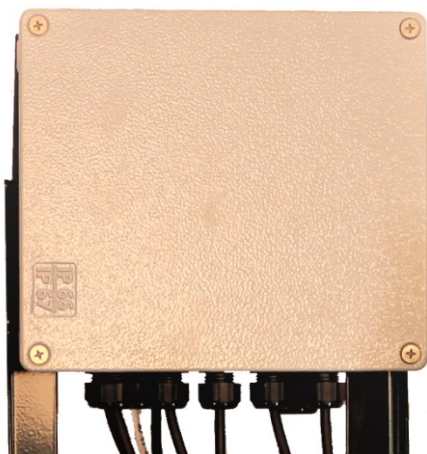
- Namesto merjenja pretoka z merilcem pretoka se lahko posredno meri pretok s tlačnim senzorjem (Slika 58).
- Tlačni senzor se montira na mesto manometra.
- Merjenje in odčitek tlaka se nam izpiše na osnovni sliki na displeju AG-TRONIK-a.
- Preko tlačnega senzorja posredno merimo pretok v odvisnosti od tlaka v sistemu.



Slika 59

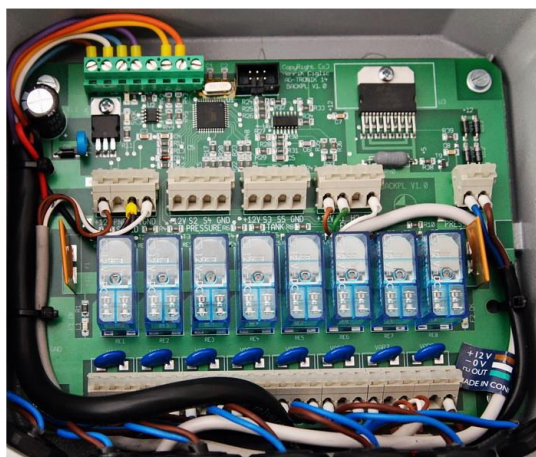
- Tlačni senzor (signalni in napajalni kabel) se v električni omarici veže na mesto označeno na sliki (Slika 59).

9.10. Električna povezovalna omarica



Slika 60

- Vsi senzori in motorji so povezani v električni povezovalni omarici, kjer se nahaja tudi procesorski del AG-TRONIK-a.
- Povezava AG-TRONIK – električna povezava je izvedena preko povezovalnega kabla in serijske komunikacije modbus.
- V omarici je poleg procesorskega dela še močnostni del z avtomatskimi varovalkami, releji priključnimi sponkami (Slika 60).



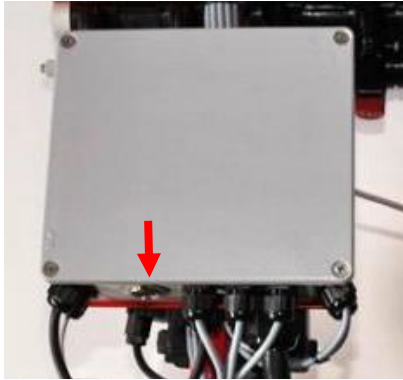
Slika 61

- Senzor hitrosti je vklopljen v spodnji del povezovalne omarice (4-polni konektor) pri voženih škroplnicah, pri nošenih pa je priključen v AG-TRONIK.
- Senzor pretoka je povezan v povezovalno omarico preko priključnih sponk (Slika 61).

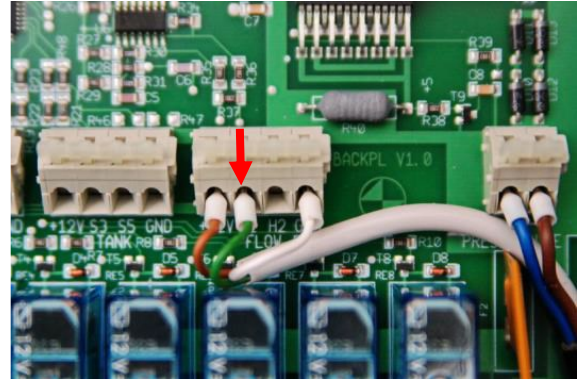


Slika 62

- Konektor za priklop senzorja hitrosti, ki je montiran v traktorju priključite v konektor (Slika 62).
- Konektor uporabite tudi kadar ima vaš traktor izhodni signal za hitrost uporabite povezovalni kabel (kat.št.: 018.60.530)



Slika 63



Slika 64

- Konektor za priklop senzorja hitrosti pri vlečenih škropilnicah.
- V primeru priključitve nestandardnega merilca pretoka v AG-TRONIK-a se posvetujte s tehnično službo Agromehanike.

9.11. Senzor hitrosti (dodatna oprema)



- Merjenje hitrosti je izvedeno preko induktivnega brezkontaktnega senzorja.

Pri vlečenih škropilnicah je senzor montiran na osovino zadnjega desnega kolesa (

- *Slika 65)*
- Pri nošenih škropilnicah se montira na ohišje traktorja, tako da meri prehode kolesnih vijakov.
- Oddaljenost senzorja od markice naj bo med 3 in 5mm.

Slika 65

- Uporabite lahko tudi signal iz traktorja, za kar potrebujete povezovalni kabel (kat.št.:018.60.530) (Slika 66

Slika 67).



Slika 66



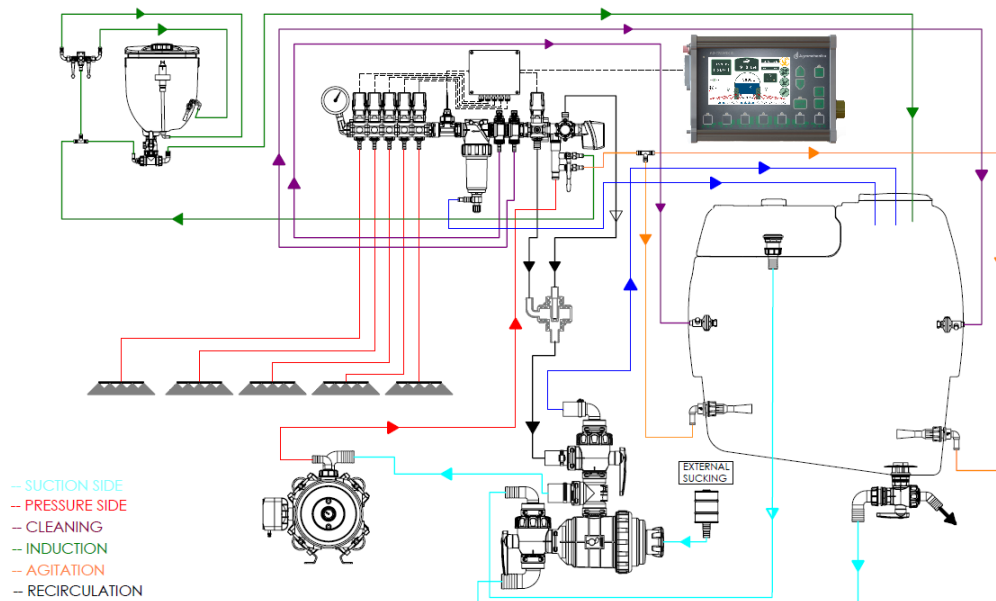
Slika 67

10. VEZALNA SCHEMA

V nadaljevanju sta predstavljeni dve vezalni shemi, ki jih Agromehanika uporablja na svojih proizvodih:

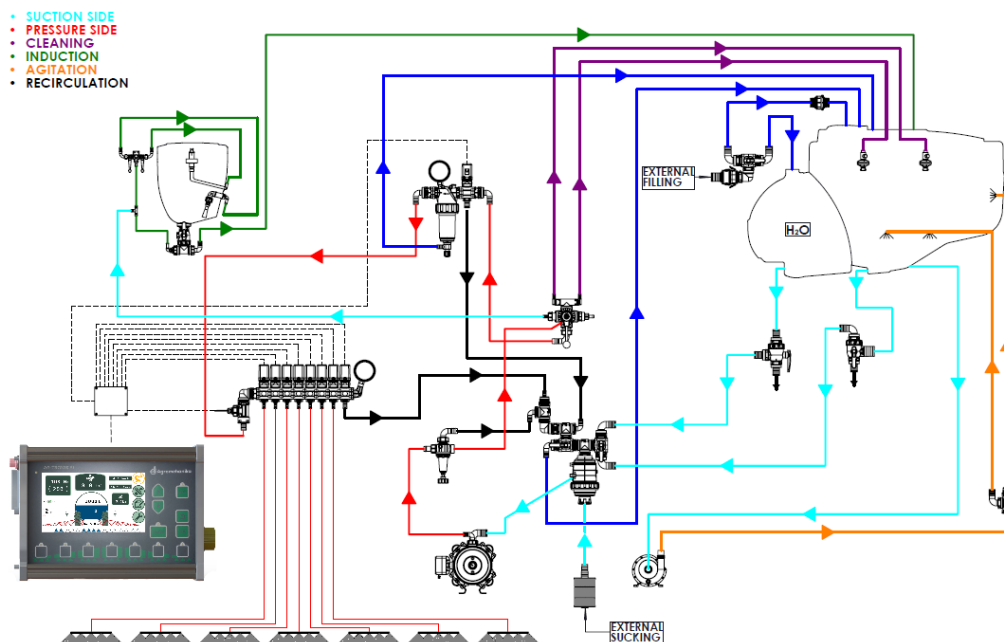
- Klasična regulacija (Slika 68)
- Obtočna regulacija (Slika 69)

10.1. Klasična regulacija



Slika 68

10.2. Obtočna regulacija



Slika 69

11. VZDRŽEVANJE

- Po vsakem škropljenju je potrebno regulator temeljito oprati s čisto vodo, saj boste le tako ohranili regulator v dobri »kondiciji«, napak v delovanju bo manj, s tem pa se boste izognili tudi stroškom morebitnega servisiranja .
- Občasno je potrebno očistiti zunanji del regulatorja in naoljiti vrtljive in drsne dele. Najprimernejše sredstvo je WD-40 ali podobna sredstva za mazanje.
- V zimskem času je potrebno iz regulatorja spustiti vso vodo, ventile pustiti odprte ali regulator shraniti na toplo mesto. V kolikor boste pozimi nalili v škroplilnico sredstvo proti zmrzali, odprite ventile in gumbce na ventilih, da s tem preprečite morebitno zmrzal v mrtvih, nedostopnih delih regulatorja.
- Manometer čez zimo obvezno odvijte in ga shranite na toplo mesto.

12. NASTAVITEV PARAMETROV V PROGRAMU AG-TRONIK-a

- Tehniki Agromehanike vpišejo parametre, ki so potrebni za škropljenje že v AG-TRONIK in te parametre shranijo v tovarniške nastavitve.
- Poleg AG-TRONIK-a boste našli list s parametri - nastavitvami, ki so vpisane kot tovarniške nastavitve.
- V primeru, da je senzor hitrosti vgrajen naknadno, ali da ste sami montirali senzor hitrosti na kolo traktorja, potem je KP neznan in ga boste morali vpisati sami.

PARAMETER	VREDNOST	OPOMBA
<i>Imp/l</i>		
<i>D1</i>		
<i>D2</i>		
<i>D3</i>		
<i>D4</i>		
<i>D5</i>		
<i>D6</i>		
<i>D7</i>		
<i>D</i>		
<i>Imp/km</i>		
<i>l/ha</i>		