

HELIOSEC - SISTEM ZA UPRAVLJANJE OTPADNOM VODOM KOJA SADRŽI OSTATKE SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA



 **Heliosec**[®]

syngenta.



Heliosecc[®]
On-Farm Water Management

Šta je HELIOSEC?

- **Jednostavan i efikasan sistem za upravljanje otpadnom vodom na poljoprivrednim imanjima.**
- Dostupan u dve veličine:
 - Rezervoar dimenzije 2m x 2m x 0.5m
 - Rezervoar dimenzije 3m x 2m x 0.5m
- Zapremina rezervoara za 2.500 L, odnosno 1.600 L otpadne vode.
- Otpadna voda se prikuplja u čvrstom polietilenskom rezervoaru.
- Sistem je pokriven providnim pokrivačem i rezervoar je zaštićen od padavina



Kako radi HELIOSEC?



- 1** Betonska platforma na kojoj se obavlja punjenje ili ispiranje prskalica, sa sistemom za odvod otpadne vode u rezervoar Helioseca, i odvodom čiste vode na drugu stranu.
- 2** Helioseca koji se postavlja na mesto koje je najviše osunčano i izloženu vetru.
- 3** Rezervoar Helioseca je obložen sa nepropusnom folijom u koju se prikuplja otpadna voda.

Heliosec na poljoprivrednom imanju

- Heliosec treba postaviti na sigurnoj lokaciji, neki saveti su:
 - U blizi mesta gde se priprema prskalica za primenu SZB, odnosno gde se obavlja njeno pranje nakon primene.
 - 30 m udaljeno od doma za stanovanje ili objekata gde se nalaze životinje
 - 10 m ili više udaljeno od vodenih tokova
 - 10 m udaljeno od drugog radnog prostora.

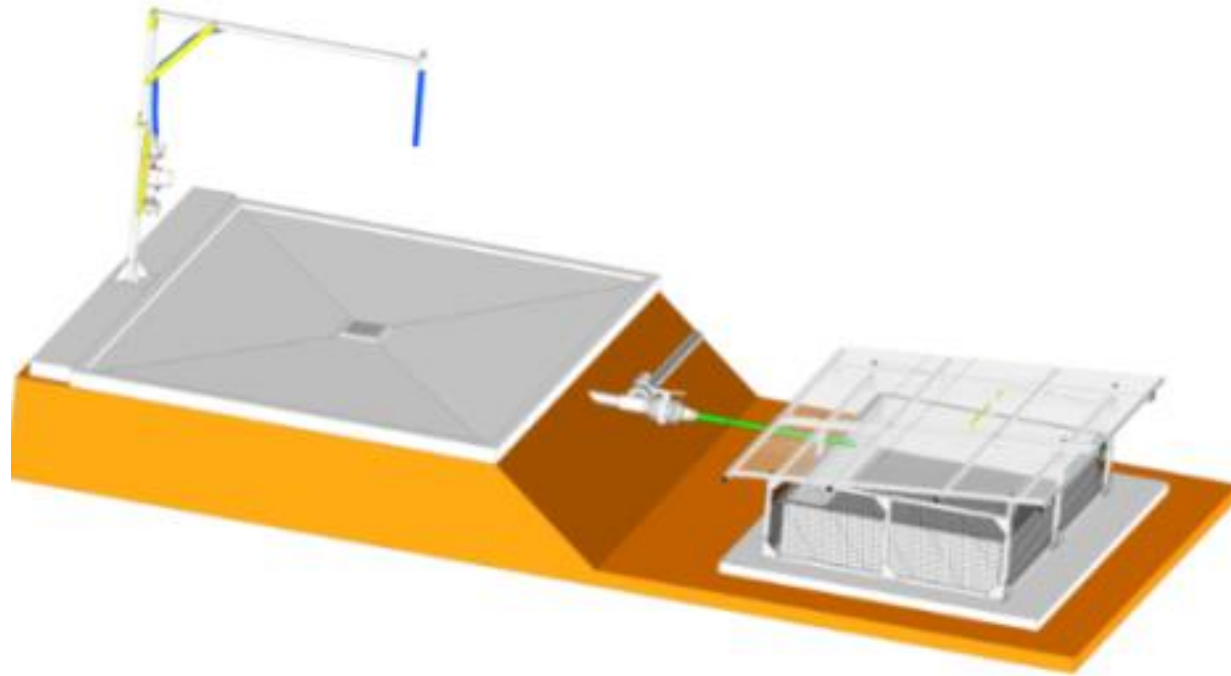


Betonska platforma na kojoj se obavlja punjenje rezervoara prskalice, kao i pranje prskalice nakon obavljene primene.

Postoji dva odvoda vode sa betonske platforme, jedan za otpadnu vodu koja se uliva u Heliosec, drugi za vodu od padavina, koja ne treba da dospe u Heliosec.

Tri načina postavljanja Helioseca

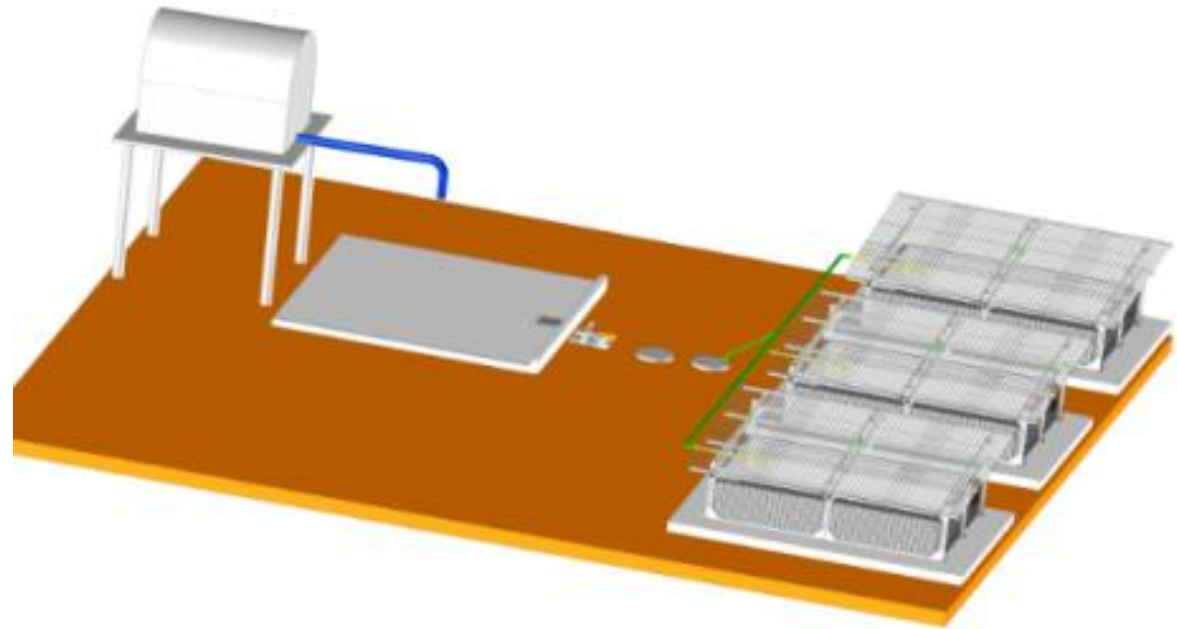
A.



- Aktivnosti na pripremi sredstva za primenu, kao i pranje prskalice obavljaju se na betonskoj platformi, sa koje se posebnim odvodom otpadna voda prirodnim padom odvodi u Helioseca.

Tri načina postavljanja Helioseca

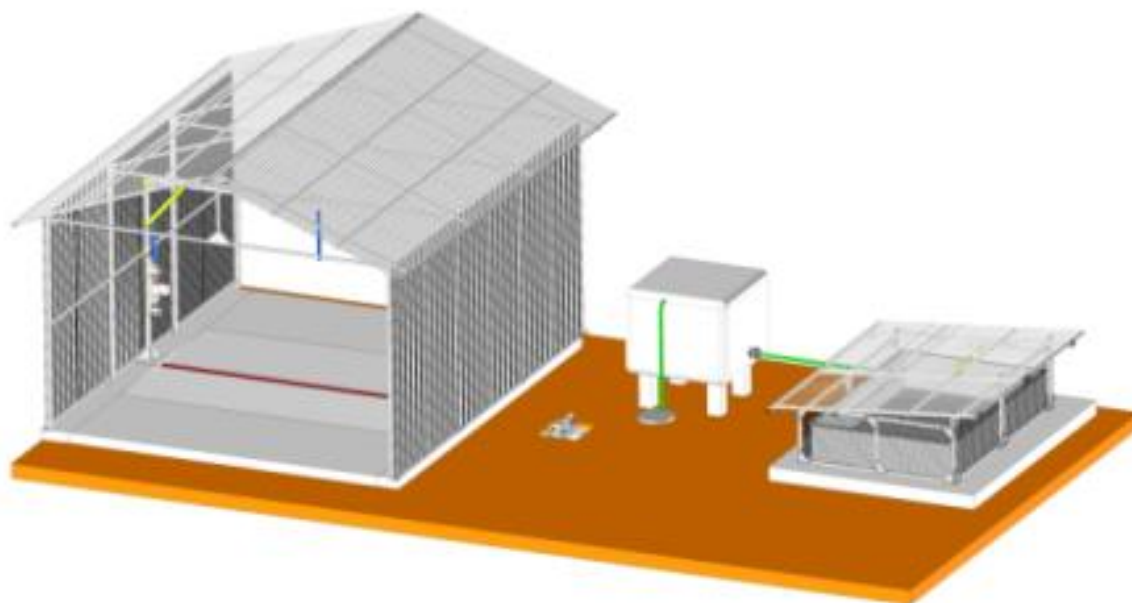
B.



- Otpadana vode se odvodi u poseban rezervoar postavljen ispod betonske podloge, a onda se ispumpava u rezervoar Helioseca. Betonska podloga i Heliosec su u istom nivou.

Tri načina postavljanja Helioseca

C.



- „Posrednički“ rezervoar je na betonskoj platformi, otpadna voda se pumpom ubacuje u njega, a onda prirodnom padom odlazi u rezervoar Helioseca.

Kapacitet Helioseca

- Dostupne su dve dimezije rezervoara, dva kapaciteta, manji (2 x 2 x 0,5 m) od **1600 L** i veći (2 x 3 x 0,5 m) od **2 500 L**.
- Brzina isparavanja zavisi od dužine i jačine sunčevog zračenje i vetrovitosti.
- Preporučuje se korišćenje opreme za pranje prskalice i betonske podloge koja koristi vodu pod pritiskom, da bi se smanjila količina vode i omogućilo optimalnije korišćenje Helioseca.
- Na ovaj način se povećava kapacitet Helioseca, donosno korišćenje u dužem vremenskom periodu.
- Neka merenja u Holandji su pokazala da je brzina isparavanja vode od 15 do 20 Lit/danu, u zavisnosti i klimatskih uslova, jačine i dužine osunčanosti.
- Godišnji kapacitet 2500 do 4500 Lit za veliki Heliosec, 2000 do 3000 Lit za manji rezervoar.

Uklanjanje otpada

- Unutrašnja folija, sa suvim ostacima od hemikalija, prikuplja se i odlaže u vreću koja se predaje firmi za prikupljanje opasnog otpada.
- Tokom uklanjanja folije nositi zaštitnu opremu (rukavice, naočare, odelo, respirator čestica)



Heliosec u Srbiji

- **PSS Institut Tamiš u Pančevu** , Heliosec (2 x 3 x 0,5 m) od **2 500 L**.
- Montiran u avgustu 2015., u korišćenju od proleća 2016.



Montaža i postavljanje unutrašnje folije



Heliosec u upotrebi



Heliosec u upotrebi



Heliosec u upotrebi



Heliosec u upotrebi



Heliosec na kraju sezone



Heliosec na kraju sezone



Heliosec na kraju sezone



Heliosec na kraju sezone



Heliosec na kraju sezone



Koje su koristi od sistema Heliosec?

- Heliosec **doprinosi održivoj poljoprivredi.**
- **Doprinosi poštovanje regulative** u pogledu korišćenje SZB, upravljanja otpadnim vodama i čuva dostupne tehnologije zaštite useva.
- Heliosec je **jednostavan za montažu i ne zahteva dodatno održavanje.**
- Jedina dodatna investicija je nabavka nove folije jednom godišnje.
- Heliosec je **odobren za korišćenje** od odgovarajućih regulatornih tela u nekim državama EU.
- Heliosec je **deo podrške farmerima** preko programa subvencije (Holandija, Belgija, Francuska).

Pitanja za razmišljanje

- **Da li se i kada isti ili sličan sistem može očekivati kod nas?**
- **Kakva i čije podrška je potrebna?**
- **Kako motivisati farmere da čuvaju vodu i pre ovog ili sličnog sistema?**





Bringing plant potential to life