

Priloga 1

Tehnične zahteve in način pregledovanja naprav za kemično obdelavo semenskega materiala, naprav za zamegljevanje, vlagalcev granulata in naprav za zatiranje rastja na železniških progah

1. Tehnične zahteve za naprave za kemično obdelavo semenskega materiala in način pregleda

Tehnične zahteve so navedene za premične in nepremične naprave. Vse meritve se izvajajo brez semen, z vodo kot nadomestkom za FFS.

Varnost:

- vsi pogonski deli naprave in varovala pogonskih delov morajo biti v dobrem stanju in ne smejo kazati znakov prekomerne uporabe;
- vsa oprema, za prižiganje in ugašanje, mora delovati pravilno;
- pri napravah na električni pogon je potrebno preveriti, da so električni priključki (konektorji, kabli) brez poškodb, razpok in drugih vidnih deformacij;
- cevi in cevni vodi naprave ne smejo puščati in kazati znakov pretirane rabe in upogibanja, vrezov ali razpok ter drgnjenja s sosednjimi deli naprave;
- mešalna komora v kateri poteka mešanje FFS in semena mora delovati pravilno. Biti mora brez razpok in poškodb, ki bi lahko povzročale puščanje FFS;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom.

Kontrolni sistemi:

- vse kontrolne naprave (nadzor nad delovanjem) morajo delovati pravilno in zanesljivo, ter jih je mogoče upravljati med obratovanjem naprave;
- če imajo naprave zaslon, morajo biti prikazi na zaslonu dobro vidni in berljivi;
- vsa oprema za merjenje in nastavitev pretoka, mora delovati pravilno;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Kemična obdelava semena:

- pri napravah z neprekinjenim delovanjem mora biti pretok FFS prekinjen takoj, ko je prekinjen pretok semena in obratno;
- naprava mora imeti možnost prilagoditve specifične teže semenske enote;
- če je na napravi nameščena druga oprema, mora le-ta delovati pravilno;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in preizkusom delovanja.

Odmerek:

- nastavitev odmerka FFS mora biti dobro vidna;
- omogočeno mora biti umerjanje naprav;
- za umerjanje je potrebno ločeno zbiranje semena in FFS za določitev količine semena in pretoka FFS pred začetkom izvajanja postopka kemične obdelave semena;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in pregledom ustreznosti odmerka.

Polnjenje in rezervoarji za FFS:

- oprema mora dobro tesniti. Pri polnjenju tekočih FFS, FFS ne sme brizgati nazaj;
- če ima naprava ventil za praznjenje rezervoarja, mora le-ta delovati pravilno;
- rezervoar mora imeti kazalo nivoja tekočine, ki je lahko nameščeno tudi v notranjosti rezervoarja in mora biti dobro vidno in čitljivo iz mesta upravljanja naprave;
- pokrov rezervoarja mora dobro tesniti ter biti brez deformacij in lukenj. Da ne pride do nenamernega odprtja rezervoarja, morajo biti na pokrovu nameščena tesnila, ki ne smejo biti poškodovana;
- zagotovljeno mora biti uravnavanje tlaka (da se preprečita nadtlak in podtlak v rezervoarju);
- zagotovljeno mora biti vidno mešanje, pri čemer mora biti rezervoar naprave napolnjen do polovice;
- če ima naprava zračno komoro, se mora tlak gibati v skladu s priporočili proizvajalca naprave oziroma v območju med 30 % in 70 % delovnega tlaka;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Čiščenje:

- če ima naprava opremo za čiščenje ostankov FFS, mora le-ta delovati pravilno;
- če ima naprava opremo za zunanje čiščenje ali čiščenje ostalih delov naprave, mora le-ta delovati pravilno;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Manometer:

- če je na napravi nameščen manometer, mora le-ta ustrezati zahtevam, ki so določene v standardu SIST EN ISO 16122-2:2015;
- pregled delovanja manometra se izvede na način, kot je določen v standardu SIST EN ISO 16122-2:2015;
- skladnost se preveri z meritvami.

Filtri:

- če so na napravi nameščeni filtri, morajo biti v dobrem stanju;
- če so filtri nameščeni v ceveh, morajo biti nameščeni tako, da jih lahko zamenjamo;
- gostota mrežice mora ustrezati šobam, ki so nameščene na napravi, v skladu z navodilom proizvajalca šob;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s pregledom specifikacije.

Črpalka:

- zmogljivost črpalke mora ustrezati zahtevam naprave;
- črpalka mora tesniti oz. iz črpalke ne sme biti vidno kapljanje ali puščanje;
- pregled delovanja črpalke se izvede na način, kot je določen v standardu SIST EN ISO 16122-2:2015;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom, preizkusom delovanja in z meritvami.

2. Tehnične zahteve za naprave za zamegljevanje in način pregleda

Tehnične zahteve so navedene za nošene in premične naprave.

Zaradi visoke koncentracije FFS, ki se uporabljajo pri zamegljevanju, je potrebno posebno pozornost nameniti čiščenju notranjega dela in zunanjšega ogrodja naprave, da ne pride do tveganja za uporabnika in preglednika naprave.

Varnost:

- pri napravah na električni pogon je potrebno preveriti, da so električni priključki (konektorji, kabli) brez poškodb, razpok in drugih vidnih deformacij;
- vsa oprema, za prižiganje in ugašanje naprave ter nastavitvev pretoka mora delovati pravilno in zanesljivo;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Kontrolni sistemi:

- vse kontrolne naprave za nadzor ter nastavitvev pretoka morajo delovati pravilno;
- obratovalni parametri se med delom naprave ne smejo samodejno spreminjati;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Ogrodje:

- cevi in cevni vodi ne smejo kazati znakov pretiranega upogibanja in površinske obrabe ter morajo biti speljane tako, da ne pride do pregibanja. Stanje cevi in cevnih vodov se preveri v stanju mirovanja in delovanja naprave;
- če ima naprava puhalo, mora biti le-ta v dobrem stanju, dobro pritrjeno in zavarovano z ustreznim varovalom (mrežo) za ventilator. Lopatice ne smejo kazati znakov prekomerne uporabe. Zračni filter pri puhalu mora biti čist in v dobrem stanju;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Rezervoar:

- rezervoar mora imeti kazalo nivoja tekočine ki je lahko nameščena tudi v notranjosti rezervoarja in mora biti dobro vidno in čitljivo s položaja, kjer se polni rezervoar;
- med delovanjem naprave mora biti zagotovljeno vidno mešanje škropilne brozge;
- pokrov rezervoarja mora dobro tesniti ter biti brez deformacij in lukenj. Da ne pride do nenamernega odprtja rezervoarja morajo biti na pokrovu nameščena tesnila, ki ne smejo biti poškodovana;
- omogočeno mora biti praznjenje rezervoarja brez posebne dodatne opreme tako, da pri tem ne onesnažimo okolja ali upravljalca naprave;
- če ima naprava opremo za zunanje ali notranje čiščenje, mora le ta delovati pravilno;
- ko naprava deluje mora biti v rezervoarju zagotovljen tlak, kot ga priporoča proizvajalec naprave (običajno 0,3 - 0,4 bar).
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Pušcanje/pretok in delovanje naprave:

- preizkus puščanja se izvede ko naprava miruje in je rezervoar do polovice napolnjen s čisto vodo, ko naprava deluje in je prekinjen pretok skozi šobe ter ko naprava deluje in je vzpostavljen pretok skozi šobe. Na nobenem delu naprave ne sme biti puščanja;
- meritev pretoka ne sme odstopati več kot ± 15 % nazivne vrednosti, ki jo priporoča proizvajalec naprave, pri čemer morajo biti na napravi nameščene šobe, kot jih priporoča proizvajalec in motor naprave deluje, kot pri dejanski izvedbi;
- pri pregledu se preveri vzorec razporeditve megle. Megla mora biti enakomerno razporejena. V obsegu zamegljevanja ne sme biti nobenih ovir;
- poskusno obratovanje naprave je treba izvesti skladno s priporočenimi nastavitvami, tako da se z vizualnim pregledom oceni ali je nanos enakomeren in so kapljice dovolj majhne;
- pri termičnih meglilnikih mora vžig delovati pravilno;
- preveri se delovanje gorilnika;
- pri termičnih meglilnikih mora sistem za gorenje delovati pravilno;
- če ima naprava kompresor, mora le ta delovati pravilno;
- če ima naprava puhalo, je potrebno pregledati ventil za uravnavanje pretoka;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom, preizkusom delovanja in z meritvami.

Filtri:

- na sesalnem delu črpalke mora biti nameščen vsaj en filter;
- filtri in filtrski vložki morajo biti v dobrem stanju (čisti in brez deformacij), ustrezati navodilom proizvajalca in morajo biti nameščeni tako, da jih lahko zamenjamo;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s pregledom specifikacije.

Manometer:

- če je na napravi nameščen manometer, mora le-ta ustrezati zahtevam, ki so določene v standardu SIST EN ISO 16122-2:2015;
- pregled delovanja manometra se izvede na način, kot je določen v standardu SIST EN ISO 16122-2:2015;
- skladnost se preveri z meritvami.

3. Tehnične zahteve za vlagalce granulata in način pregleda

Zahteve veljajo za samostojne vlagalce granulata in za kombinirane naprave. Pregled se opravi s preizkusnim materialom, ki mora imeti enake značilnosti, kot pravi material (velikost, gostota).

Varnost:

- vsa oprema, za merjenje, prižiganje in ugašanje ter nastavitev pretoka, mora delovati zanesljivo in ne sme puščati;
- cevi in cevni vodi ne smejo kazati znakov pretiranega upogibanja, korozije in površinske obrabe in morajo biti speljane tako, da niso stisnjene;
- če je pri predpisani rabi predvideno zakrivanje granulata, se mora zagotoviti pokritost granulata tudi pri dviganju naprave;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Nasipnica/e:

- nasipnica/e ne sme imeti nobenih deformacij in lukenj, ki bi povzročale izpust FFS v okolje ali dopuščale vstop vlage v nasipnico;
- nasipnica/e mora biti na napravo dobro pritrjena;
- pokrov nasipnic/e mora biti tesno nameščen, da ne pride do nenamernega odpiranja;
- omogočeno mora biti zbiranje preostanka vsebine nasipnice brez posebne dodatne opreme tako, da pri tem ne onesnažimo okolja ali upravljalca naprave;
- dostop do nasipnic/e mora biti varen;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom.

Odmerek:

- pri delu mora naprava ves čas praznjenja nasipnice nespremenjeno odmerjati in razdeliti granulata. Ta zahteva velja za napolnjenost nasipnice od 10 % do 100 %;
- po ustavitvi mehanizma za odmerjanje, granulata ne sme izpadati iz naprave;
- hitrost izmetanega granulata ne sme odstopati več kot 10 % od nastavljene vrednosti;
- če ima naprava elektronski način (elektronski signal, GPS senzorji) izmetavanja granulata mora le ta delovati pravilno;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in pregledom ustreznosti odmerka.

Kontrolni sistemi:

- vse kontrolne naprave (nadzor nad delovanjem) morajo delovati pravilno in zanesljivo ter na način da jih je mogoče upravljati med obratovanjem naprave;
- če imajo naprave zaslon, morajo biti prikazi na zaslonu dobro vidni in berljivi;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

4. Tehnične zahteve za naprave za zatiranje rastja na železniških progah in način pregleda

Varnost:

- cevi in cevni vodi morajo tesniti pri maksimalnem delovnem tlaku sistema naprave;
- cevi in cevni vodi ne smejo puščati, kazati znakov pretiranega upogibanja in obrabe ter morajo biti nameščeni tako, da ne pride do prepogibanja in drgnjenja z ostalimi deli naprave;
- ko so cevi v delovni legi, ne smejo biti v območju nanosa škropilne brozge;
- na napravo morajo biti nameščena in morajo pravilno delovati vsa varovala, predvidena za zaščito upravljalca naprave. Prav tako morajo dostop do drugih premičnih delov naprave zapirati posebna varovala;
- sprožilec mora delovati pravilno. Delovati mora tako, da se zaklene v zaprtem položaju in ne zaklene v odprtem položaju. Sistem za vklop in izklop, nameščen na škropilni pištoli, mora imeti možnost hitrega vklopa in izklopa. Ko je sprožilec v zaprtem položaju, ne sme biti neprekinjenega kapljanja;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Krmilni sistemi:

- vse naprave za merjenje (vklop in izklop) ter uravnavanje tlaka in/ali pretoka morajo delovati pravilno;
- pri stalnem obratovanju naprave mora vsa oprema za uravnavanje tlaka vzdrževati stalen tlak ali pretok z dovoljenim odstopanjem $\pm 10\%$. Tlak se mora v 10 sekundah vrniti na prvotni delovni tlak $\pm 10\%$, po tem, ko se naprava izključi in ponovno vključi;
- v kolikor je nameščena naprava za konstanten tlak, je v primeru izklopa posameznih segmentov enega za drugim, dovoljeno nihanje tlaka največ 10% . Meritev se opravi na posameznih segmentih;
- prikazi podatkov na zaslonu morajo biti jasno berljivi;
- krmilni mehanizmi naprave morajo biti dosegljivi iz delovnega mesta in morajo omogočati natančen in enostaven nadzor nad napravo;
- če so na napravi nameščene škropilne letve morajo biti stabilne v vseh smereh, brez prekomernega premikanja in upogibanja;
- če je na napravi nameščena druga oprema (npr. oprema za odkrivanje plevela), mora delovati pravilno;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom, preizkusom delovanja in z meritvami.

Črpalka:

- zmogljivost črpalke mora ustrezati zahtevam naprave;
- črpalka mora tesniti oz. iz črpalke ne sme biti vidno kapljanje ali puščanje;
- nihanje tlaka (pulziranje) ne sme presežati 5% delovnega tlaka črpalke;
- če je prisotna zračna komora, membrana ne sme biti poškodovana. Med testiranjem zračnega ventila se ne sme pojaviti tekočina. Zračni tlak mora biti tak, kot ga

priporoča proizvajalec naprave oz. se mora gibati med 30 % – 70 % delovnega tlaka za šobe, ki so v uporabi;

- pregled delovanja črpalke se izvede na način, kot je določen v standardu SIST EN ISO 16122-2:2015;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom, preizkusom delovanja in z meritvami.

Rezervoar:

- pokrov rezervoarja mora dobro tesniti ter biti brez deformacij in lukenj. Da ne pride do nenamernega odprtja rezervoarja, morajo biti na pokrovu nameščena tesnila, ki ne smejo biti poškodovana;
- v nalivni odprtini mora biti prisotno sito za preprečevanje vstopa večjih delcev v rezervoar;
- rezervoar mora imeti kazalo nivoja tekočine, ki je lahko nameščeno tudi v notranjosti rezervoarja in mora biti dobro vidno in čitljivo s položaja, kjer se polni rezervoar;
- naprava mora imeti kompenzacijski ventil za uravnavanje tlaka, da se prepreči nastajanje podtlaka ali nadtlaka v rezervoarju naprave;
- če je na napravi nameščena naprava za polnjenje rezervoarja z vodo, mora biti onemogočen povratni tok iz rezervoarja do vodnega vira.
- med delovanjem naprave mora biti zagotovljeno vidno mešanje škropilne brozge;
- če ima naprava ventil za praznjenje rezervoarja, mora le-ta delovati zanesljivo. Prav tako mora biti omogočeno zbiranje vsebine rezervoarja ne da bi pri tem onesnažili okolje ali upravljalca naprave;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Filtri:

- na tlačnem in sesalnem delu črpalke mora biti nameščen vsaj en filter ;
- filtri morajo biti v dobrem stanju (čisti in brez deformacij), gostota mrežice mora ustrezati šobam, ki so nameščene na napravi, v skladu z navodilom proizvajalca šob;
- filtrski vložki se morajo zamenjati/menjati v skladu z navodilom proizvajalca naprave;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s pregledom specifikacije.

Čiščenje:

- če ima naprava opremo za čiščenje ostankov FFS, mora le-ta delovati pravilno;
- če ima naprava opremo za zunanje čiščenje ali čiščenje ostalih delov naprave, mora le-ta delovati pravilno;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom in s preizkusom delovanja.

Manometer:

- če je na napravi nameščen manometer, mora le-ta ustrezati zahtevam, ki so določene v standardu SIST EN ISO 16122-2:2015;
- pregled delovanja manometra se izvede na način, kot je določen v standardu SIST EN ISO 16122-2:2015;
- skladnost se preveri z meritvami.

Šobe:

- po izklopu naprave, pet sekund po tem, ko upade škropilni curek, ne sme biti neprekinjenega kapljanja iz šob;
- vklop in izklop vseh šob mora delovati sočasno;
- oblika šobe mora ustrezati namenu uporabe (npr. nanašanje na robovih);
- telo vsake šobe mora biti skladno z namenom uporabe iz specifikacije proizvajalca šob;
- med delom mora biti onemogočeno nenamerno spreminjanje položaja šob. Če je naprava opremljena z daljinsko vodenimi šobami (na primer za škropljenje razgibanega terena), mora delovati pravilno;
- omogočen mora biti vklop ali izklop posameznih delov škropilnih letev naprave;
- nanos škropilne brozge mora biti omogočen na način, da je v primeru nanosa na eni strani vlaka možen izklop nanosa na drugi strani vlaka;
- če so na napravi senzorske šobe, je potrebno preveriti vklop in izklop šob. To se lahko naredi tako, da se pred šobe postavi oviro in se nato vizualno opazuje reakcijski čas in obnašanje šobe;
- pretok na šobah mora ustrezati zahtevam, ki so določene v standardu SIST EN ISO 16122-2:2015;
- preizkus pretoka na šobah pri znanem in neznanem pretoku se izvede na način, kot je določen v standardu SIST EN ISO 16122-2:2015;
- skladnost se preveri z vizualnim pregledom, preizkusom delovanja in meritvami.

5. Oprema za pregled naprav za kemično obdelavo semenskega materiala, naprav za zamegljevanje, vlagalce granulata in naprav za zatiranje rastja na železniških progah

Preglednik mora pri pregledu teh naprav uporabljati najmanj opremo, ki je določena v standardu SIST EN ISO 16122-2. Za pregled vlagalcev granulata mora preglednik poleg navedenega uporabiti še preizkusni material, tehtnico, zbiralne posode, merilnik granul in merilec trdote granul.