



EF PRO

Plaša spektra universāls dezinfekcijas līdzeklis

2018. gads

Rīga

Saturs

Kopsavilkums	3
Ražotājs	3
Aktīvā viela	3
Sastāvs	3
Biocīda reģistrācijas numurs Latvijā	3
Produkta klasifikācija	3
Reģistrācijas informācija par pielietojuma veidiem	3
Iedarbības veidi	3
Mikrobakterioloģiskie rādītāji	3
Pielietojuma veidi	4
Būtiskās EF PRO īpašības	4
Savietojamība ar citiem dezinfekcijas un tīrīšanas līdzekļiem	4
Roku dezinfekcija	4
Virsmu apstrāde	4
Veterinārā higiēna	6
Pārtikas un dzīvnieku barības dezinfekcija	6
Pārtikas apstrāde	6
Dzīvnieku barības apstrāde	6
Sausā miglošana	7
Dzeramā ūdens dezinfekcija	7
Dzeramā ūdens dezinfekcija cilvēkiem	7
Putnu dzeramā ūdens dezinfekcija	7
Citu dzīvnieku dzeramā ūdens dezinfekcija	8
Hipohlorskābes izmantošana darbinieku drēbju dezinfekcijai	8
Drošība	9
Produkta uzglabāšana	9
Neizlietotā produkta utilizācija	9
Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumā	9
Iedarbības pārvaldība/Individuālā aizsardzība	9
Informācija par toksikoloģisko ietekmi	9
Ekoloģiskā informācija	9

Kopsavilkums

Ražotājs

SIA "ECO Forte", reģistrācijas Nr.: 40103998911

Adrese: Skolas iela 5 k-2 - 68, Salaspils, Salaspils nov., LV-2121

Tālrunis: 26494000

E-pasts: info@ecoforte.eu

Biocīds ražots Latvijā, SIA "ECO Forte", līguma ietvaros izmantojot ES regulas 528/2012 95. panta kārtībā reģistrēta uzņēmuma "Envirolyte Industries International Ltd" piegādāto tehnoloģiju kopumu.

Aktīvā viela

No nātrija hlorīda elektrolīzes procesā ģenerēts aktīvais hlors – 0.05% (500 ppm, 500 mg/l).

Citi zināmie aktīvās vielas nosaukumi: Hipohlorskābe (HOCl), hlorskābe, anolīts.

Sastāvs

Ķīmiskais nosaukums	CAS Nr.	EINECS Nr.	Wt/Vol %	Simboli
Nātrija hlorīds	7647-14-5	231-598-3	0.26	NaCl
Hipohlorskābe	7790-92-3	232-232-5	0.05	HOCl
Ūdens	7732-18-5	231-791-2	99.69	H ₂ O

Biocīda reģistrācijas numurs Latvijā

LV31052017/4272

Produkta klasifikācija

Klasificēšana saskaņā ar Eiropas Regulu (EK) Nr. 1272/2008:

Produkts nav bīstams, nav nepieciešami īpaši etiķetes elementi.

Reģistrācijas informācija par pielietojuma veidiem

Maisījums "EF PRO" atbilst Eiropas Parlamenta un Padomes 2012. gada 22. maija regulas (ES) Nr. 528/2012 par biocīdu piedāvāšanu tirgū un lietošanu 89. panta prasībām un to atļauts lietot kā:

- Dezinfekcijas līdzekli cilvēka higiēnai (1. produkta veids)
- Dezinfekcijas līdzekli un algicīdu, kas nav paredzēts tiešai piemērošanai cilvēkiem un dzīvniekiem (2. produkta veids)
- Veterinārās higiēnas līdzekli (3. produkta veids)
- Pārtikas un dzīvnieku barības jomas dezinfekcijas līdzekli (4. produkta veids)
- Dzeramā ūdens dezinfekcijas līdzekli (5. produktu veids)

Iedarbības veidi

- Virucīds
- Fungicīds
- Sporicīds
- Baktericīds
- Mīkobaktericīds

Mikrobakterioloģiskie rādītāji

Laboratoriskos testos pierādīts, ka EF PRO pilnībā iznīcina visus putnu gripas paveidus (ieskaitot H1N1, H5N1, H5N5, H5N8, H7N7), cūku gripas visus paveidus, MSSA metilīna jutīgo *Staphylococcus aureus*, MRSA metilīna rezistanto *Staphylococcus aureus*, *Vancomycin* rezistento *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus epidermis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escheria coli*, *Serratia marcencens*, *Burkholderia cepacia*, *Klebsiella pneumonia*, *Enterobacter cloacae*, *Legionella*, *Salmonella Typhi*, *Salmonella Enteritidis*, *Shigella sonnei*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Staphylococcus aureus* ATCC 29213, *E. Coli*. ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa*, ATCC 27853, *Bacillus subtilis* ATCC 6633 un citus patogēnus. Tāpat pierādīts, ka EF PRO nogalina lielāko daļu sēnīšu un to sporas.

Pielietojuma veidi

Būtiskās EF PRO īpašības

- Ekonomisks un efektīvs dabīgs dezinfekcijas risinājums;
- Hipohlorskābe ir efektīvāka par hloru, hlorētu ūdeni, hlora dioksīdu, hipohlorītu, ūdeņraža pārskābi, ozonu;
- Pilns patogēnu nogalināšanas spektrs – virucīds, baktericīds, sporicīds, fungicīds, mīkobaktericīds;
- Neatstāj paliekvielas;
- Pielietojams saskarsmē ar dzīvniekiem;
- Pielietojams saskarē ar pārtikas produktiem;
- Spēj iznīcināt bioplēvi;
- Ļoti īss ekspozīcijas laiks – pārsvarā 1-60 sekundes.

Tā kā EF PRO ir ļoti plašs pielietojuma spektrs un metodes, šajā dokumentā ir apkopoti populārākie pielietojuma veidi.

Savietojamība ar citiem dezinfekcijas un tīrīšanas līdzekļiem

Lai gan EF PRO aktīvā viela nav agresīvi reaģējoša, ECO Forte iesaka izmantot EF PRO neatšķaidītā veidā vai maisījumā ar ūdeni.

Maisījumos ar citiem līdzekļiem var tikt ietekmēta EF PRO efektivitāte, pH līmenis un rasties neparedzētas reakcijas. Ja EF PRO tiek izmantots maisījumos ar citiem ķīmiskiem līdzekļiem, izņemot ūdeni, šajā dokumentā minētā informācija nevar tikt piemērota.

Roku dezinfekcija

Roku dezinfekcija atbilst dezinfekcijas līdzekļu iedalījuma 1. produktu veidam. EFO PRO izmantojams aizvietojošā spirta bāzētos roku dezinfekcijas līdzekļus, izņemot roku dezinfekciju pirms intravenozām procedūrām.

Koncentrācija: 100%

Bagātīgi izsmidziniet neatšķaidītu līdzekli uz rokām vai citām ķermeņa daļām tā, lai pārklātu visu dezinficējamo virsmu. Apstrādi veiciet atbilstoši vietējiem noteikumiem vai arī vispārēji ierīvējot līdzekli ādā.

Ekspozīcijas laiks: 60 sekundes

Ļaujiet ādai nožūt.

Citi pielietojumi atbilstoši 1. produktu veidam: vadoties atbilstoši vietējiem noteikumiem.

Virsmu apstrāde

EF PRO ir plaši pielietojams dezinfekcijas līdzeklis jebkura veida virsmu dezinfekcijai atbilstoši dezinfekcijas līdzekļa 2. produktu veidam.

Virsmas veidi, ko nedrīkst apstrādāt: Nav konstatēti

Dažādu virsmu dezinfekcijas veidi apkopoti 1. tabulā.

Tabula 1. Virsmu dezinfekcija

Dezinficējamā virsma	EF PRO Koncentrācija	Ekspozīcija*	Pielietojuma metode	Virsmas sagatavošana	Pēcapstrāde
Biroja darba virsmas	100%	60 sek.	Izsmidzināšana	Standarta uzkopšana	Noslaucīt ar salveti
Sabiedriskās telpas	100%	60 sek.	Izsmidzināšana	Standarta uzkopšana	Noslaucīt ar salveti
Ēdināšanas telpu virsmas	100%	60 sek.	Izsmidzināšana	Standarta uzkopšana	Noslaucīt ar salveti
Pārtikas sagatavošanas virsmas (ne-metāla)	100%	Vismaz 60 sek.	Izsmidzināšana	Ievērot uzkopšanas procedūras	Noslaucīt ar salveti vai ļaut nožūt
Pārtikas sagatavošanas virsmas (metāla)	100%	Vismaz 60 sek.	Izsmidzināšana	Ievērot uzkopšanas procedūras	Noskalot ar ūdeni un noslaucīt
Pārtikas sagatavošanas slēgtās sistēmas	100%	Vismaz 60 sek.	Atbilstoši sistēmas ražotāja nosacījumiem	Atbilstoši sistēmas ražotāja nosacījumiem	Atbilstoši sistēmas ražotāja nosacījumiem
Instrumentu dezinfekcija (pārtikas ražošana)	100%	Iemērk uz 60 sek.	Iemērkšana	Pēc mazgāšanas	Noskalot un nožāvēt
Instrumentu dezinfekcija (medicīna)	100%	Iemērk uz vismaz 60 sek.	Atbilstoši vietējiem noteikumiem	Atbilstoši vietējiem noteikumiem	Atbilstoši vietējiem noteikumiem
Inficētu mazgabarīta instrumentu, aprīkojuma un citu elementu dezinfekcija	100%	1 stunda	Iemērkšana	Atbilstoši vietējiem noteikumiem	Noskalot un sterilizēt
Grīdu mazgāšana (ikdienas uzkopšana)	10-50%	60 sek.	Slota, mops	Standarta uzkopšana	Ļaut nožūt
Grīdu mazgāšana (pastiprināta dezinfekcija)	50-100%	Vismaz 60 sek.	Slota, mops	Standarta uzkopšana	Ļaut nožūt
Fermu virsmu dezinfekcija (bez dzīvniekiem)	100%	Vismaz 60 sek.	Zemspiediena, augstspiediena izsmidzināšana	Atbilstoši vietējiem noteikumiem	Ļaut nožūt
Fermu virsmu dezinfekcija (dzīvnieku klātbūtnē)	10%	Vismaz 60 sek.	Zemspiediena, augstspiediena izsmidzināšana	Atbilstoši vietējiem noteikumiem	Ļaut nožūt
Dezinfekcijas bedres**	50-100%	Noklāt visu riepu virsmas	Dezinfekcijas bedres		Ļaut nožūt apstrādātajām virsmām
Transporta dezinfekcijas sistēmas	50-100%	Noklāt visu transporta līdzekli	Atbilstoši sistēmas ražotāja nosacījumiem		Ļaut nožūt apstrādātajām virsmām
Dezinfekcijas paklāji**	100%	Noklāt apavu apakšējo virsmu	Atbilstoši paklāja specifikācijai		Ļaut nožūt apstrādātajām virsmām

* Ekspozīcijas laiks var tikt pagarināts, ja nepieciešams tehnoloģiskā procesa, procedūras, noteikumu vai citu apsvērumu dēļ.

** Dezinfekcijas bedrēs un dezinfekcijas paklājiem jānodrošina regulāra ikdienas EF PRO koncentrācijas mērījums. Vajadzības gadījumā jāpapildina ar 100% EF PRO līdz tiek sasniegta koncentrācijas rādītājs 200 mg/l. Koncentrācijas noteikšanai var izmantot brīvā hlora atlikuma stripus vai elektroniskas mērierīces.

Veterinārā higiēna

Pielietojums veterinārajā higiēnā atbilst 3. produkta veidam. EF PRO pielietojams ar dzīvniekiem saskarsmē esošu virsmu, tai skaitā dzeršanai un ēšanai paredzēto virsmu dezinfekcijai (informācija par virsmu dezinfekciju sniegta sadaļā "Virsmu dezinfekcija").

Atbilstoši ECO Forte izmantotās tehnoloģijas ražotāja "Envirolyte" norādēm, EF PRO veterinārajā higiēnā pielietojums identificēts, bet nav ierobežots, arī ar:

- Klīniska un subklīniska mastīta novēršanai;
- Klīniska mastīta ārstēšanai;
- Tesmeņa tūskas ārstēšanai;
- Subklīniskas acidozes novēršanai;
- Nobrāzumu un pušumu ārstēšanai;
- Metrīta ārstēšanai;
- Trichomoniāzes ārstēšanai buļļiem;
- Teļu kriptosporidiozes un cūku caurejas ārstēšanai;
- Teļu pneimonijas novēršanai.

Pielietojuma instrukcijas minētajiem pielietojuma veidiem pieejami pēc pieprasījuma.

Veterinārajā higiēnā EF PRO papildus pielietojums norādīts 2. tabulā.

Tabula 2. Pielietojums veterinārajā higiēnā

Dezinficējamā virsma	EF PRO Koncentrācija	Ekspozīcija	Pielietojuma metode
Dzīvnieku kāju dezinfekcijas vannas	100%	Pārsegt visu kāju (nagu) virsmu	Vannas
Darbinieku roku dezinfekcija	100%	60 sek.	Atbilstoši roku dezinfekcijas norādēm

Pārtikas un dzīvnieku barības dezinfekcija

EF PRO izmantojams pārtikas un dzīvnieku barības dezinfekcijai – 4. produkta veids.

Pārtikas apstrāde

Pārtikas apstrādes procesā EF PRO pielietojumu katrā uzņēmumā atsevišķi apstiprina pārtikas tehnoloģi. EF PRO pielietojams tiešā saskarē ar pārtikas produktiem koncentrācijā līdz 10%, ievērojot visus vietējos noteikumus, procedūras un tehnoloģisko procesu. Vispārējo darba virsmu apstrādi veic atbilstoši sadaļā "Virsmu dezinfekcija" sniegtajām norādēm.

Dzīvnieku barības apstrāde

Dzīvnieku barības apstrādes ieteikumi apkopoti

Tabula 3. Dzīvnieku barības apstrāde

Dezinficējamā virsma	EF PRO Koncentrācija	Pielietojuma metode	Pēcapstrāde
Graudu apstrāde	100%	Izsmidzināt 40L/1t graudu	Ļaut nožūt
Cūku slapjās barības apstrāde	100%	50L/1t pārtikas	Atbilstoši sistēmas ražotāja ieteikumiem

Sausā miglošana

Gaisa un virsmu apstrāde ar sausās miglošanas metode ir efektīvs risinājums, lai samazinātu un ierobežotu infekcijas iespējamo izplatīšanos. Sausā miglošana pielietojama kā 1.,2.,3., un 4. produktu veida kombinācija. Sausās miglošanas piemērošanas kārtība apkopota 4. tabulā. Sausās miglas radīšanai izmantojamās iekārtas, kas partikulu veidošanas procesā nesakarsē EF PRO temperatūrā virs 50°C.

Tabula 4. Sausā miglošana

Dezinficējamā telpa	EF PRO Koncentrācija	Telpas piepildījums ar EF PRO efektīvai gaisa dezinfekcijai	Pēcapstrāde
Sausā miglošana cilvēku klātbūtnē (ārkārtas dezinfekcija) – Atsevišķa procedūra. Procedūras apraksts – pēc pieprasījuma.	20% (100 ppm)	2ml/1m ³	Ļaut nosēsties sausajai miglai
Sausā miglošana (dzīvnieku klātbūtnē)	20% (100 ppm)	3-15ml/1m ³ (atkarībā no mikrobioloģiskā fona)	Ļaut nosēsties sausajai miglai
Sausā miglošana (bez cilvēku vai dzīvnieku klātbūtnes)	100% (500 ppm)	15+ ml/1m ³	Ļaut nosēsties sausajai miglai

Dzeramā ūdens dezinfekcija

EF PRO izmantojams dzeramā ūdens dezinfekcijai – 5. produkta veids.

Veicot dzeramā ūdens dezinfekciju jāveic regulāra ikdienas vai nepārtraukta brīvā hlora atlikuma mērīšana.

Dzeramā ūdens dezinfekcija cilvēkiem

Veicot dzeramā ūdens dezinfekciju cilvēku patēriņam jāievēro:

- E.Coli uz 100ml ūdens mērķis – 0. Ja pastāv E.Coli parādīšanās risks, tad situācija tiek uzskatīta par riskantu;
- Atlikušā brīvā hlora koncentrācija gala ūdenī riska apstākļos – 0.2 mg/l (0.2 ppm);
- Atlikušā brīvā hlora koncentrācija gala ūdenī augsta riska apstākļos – 0.5 mg/l (0.5 ppm);
- Ūdens apgādes sistēmās var rasties arī citi apdraudējumi (norovīrusus, Vibrio spp., Salmonella typhi, Salmonella spp., Shigella spp., Cryptosporidium spp., Giardia lamblia, Legionella spp. u.c.), attiecīgi EF PRO izmantošana palīdz novērst arī citus apdraudējumus;
- Izmantojot EF PRO ūdens apgādes sistēmās nav nepieciešams izmantot termo šoku un sistēmas skalošanu ar spiedienu.

EF PRO padevei ūdens sistēmai jāizmanto dozācijas risinājums ar plūsmas mērīšanu. Ieteicams izmantot monitoringa sistēmu ar pH un brīvā hlora mērījumiem izvada tuvumā un vēlams arī uzreiz pēc dozācijas vietas.

Putnu dzeramā ūdens dezinfekcija

Pieaugušiem putniem

Sākotnējā hipohlorskābes koncentrācija: 500 ppm

Tabula 5. Putnu dzeramā ūdens dezinfekcija

Ūdens dezinfekcijas mērķis	Nepieciešamā EF PRO gala koncentrācija	Dozēšanas %	Teorētiskais EF PRO apjoms uz 1m ³
Standarta dezinfekcija	5 ppm	1%	10 L
Maksimāla dezinfekcija	15 ppm	3%	30 L

Jāievēro:

1. Pirms vakcinācijas jāatslēdz hipohlorskābes dozēšana 24 stundas pirms vakcinācijas uzsākšanas.
2. Gala koncentrācija ievērojami atšķiras no sākotnējās devas. Tas saistīts ar vairākiem faktoriem, piemēram, cauruļvadu stāvokļa, nostādināšanas trauku sistēmas stāvokļa, ienākošā ūdens mikrobioloģiskā fona un citiem.

Ņemot vērā ECO Forte pieredzi, var prognozēt, ka apmēram 12 mēnešu laikā tiks sasniegts brīvā hlora atlikums ppm ~50% apmērā no sākotnējā. Balstoties uz to, iesakām izmantot sekojošus apjomus hipohlorskābes ūdens dezinfekcijai:

Tabula 6. Putnu dzeramā ūdens dezinfekcija esošā sistēmā

Ūdens dezinfekcijas mērķis	Piedozētā EF PRO koncentrācija	Dozēšanas %	EF PRO apjoms uz 1m ³	Prognozējamā EF PRO gala koncentrācija
Standarta dezinfekcija	10 ppm	2%	20 L	<5 ppm
Maksimāla dezinfekcija	15 ppm	8%	80 L	~15 ppm

Brīvā hlora gala koncentrācijas mērījumi ir jāveic regulāri. Atbilstoši to rezultātiem var iegūt precīzu dozēšanas %.

Hipohlorskābes izmantošana cāļiem

Cāļiem hipohlorskābes dozēšana ir sekojoša:

Tabula 7. Putnu cāļiem paredzētā dzeramā ūdens dezinfekcija

Nedēļa	Piedozētais EF PRO	Maksimālā prognozētā koncentrācija (ppm)
1	0.50%	2.5
2	1.00%	5
3	1.50%	7.5
4	2.00%	10
5+	1.50%	7.5

Citu dzīvnieku dzeramā ūdens dezinfekcija

Cūkām un liellopiem EF PRO var izmantot dzeramā ūdens dezinfekcijai atbilstoši 8. tabulā sniegtajām devām:

Tabula 8. Cūkām un liellopiem paredzētā dzeramā ūdens dezinfekcija

Ūdens dezinfekcijas mērķis	Piedozētā EF PRO koncentrācija	Dozēšanas %	EF PRO apjoms uz 1m ³	Prognozējamā EF PRO gala koncentrācija
Standarta dezinfekcija	10 ppm	2%	20 L	<5 ppm
Maksimāla dezinfekcija	15 ppm	8%	80 L	~15 ppm

Jāņem vērā, ka EF PRO koncentrācija gala ūdenī var ievērojami samazināties ņemot vērā dzīvnieku uzvedības un paradumu raksturu.

Hipohlorskābes izmantošana darbinieku drēbju dezinfekcijai

Hipohlorskābi 500 ppm koncentrācijā var izmantot darbinieku drēbju dezinfekcijai mazgāšanas laikā skalošanas režīmā.

Izmantojamās ierīces: jebkura veļas mazgājamā mašīna, kas skalošanas ciklā nesasilda hipohlorskābi virs 50°C.

Patēriņš: 500 ml/10 kg veļas skalošanas režīmā.

Drošība

Lai gan EF PRO sastāvā esošā aktīvā viela Eiropas Ķīmikāliju aģentūrā ir marķēta kā "bez apdraudējuma", ECO Forte ieteiktie drošības pasākumi:

- IEELPOŠANA. Ja rodas kairinājums, novietot svaigā gaisā. Akūtos gadījumos vērsties pie medicīniskas palīdzības.
- NORĪŠANA. Neizraisīt vemšanu. Dot dzert daudz ūdens. Ja rodas kairinājums, vērsties pie medicīniskas palīdzības.
- SASKARE AR ĀDU. Ja rodas kairinājums, vērsties pie medicīniskas palīdzības.
- SASKARE AR ACĪM. Ja rodas kairinājums, vērsties pie medicīniskas palīdzības.

Produkta uzglabāšana

Sargāt no tiešiem saules stariem.

Uzglabāšanas temperatūra 3°C-35°C.

Cieši aizvērt iepakojuma vāku, nepieļaut gaisa piekļuvi.

Ievērojot minētos nosacījumus, EF PRO glabāšanas termiņš – 1 gads.

Neizlietotā produkta utilizācija

Neizlietotais EF PRO apjoms kontrolēti novadāms kanalizācijā, noskalojot ar lielu ūdens daudzumu. Ražošanas procesā radušais NaOH kontrolēti novadāms kanalizācijā, noskalojot ar lielu ūdens daudzumu.

Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumā

Noskalot notekūdeņu sistēmā ar lielu daudzumu ūdens

Iedarbības pārvaldība/Individuālā aizsardzība

EF PRO nav ieteiktu vai noteiktu pārvaldības ierobežojumu. Izvairīties no ilgstoša kontakta ar ādu. Ievērot labas personiskās higiēnas praksi.

Informācija par toksikoloģisko ietekmi

- LD50 (orāli, žurkas) > 5000 mg/kg. Produkts nav klasificēts kā bīstams.
- LD50 (iedarbība uz ādu, žurkām) > 20000mg/kg. Produkts nav klasificēts kā bīstams.
- Nopietns acu bojājums/kairinājums: Produkts nav klasificēts kā bīstams. Nav pieejami dati..
- Elpceļu vai ādas sensibilizācija: Produkts nav klasificēts kā bīstams. Nav pieejami dati.
- CMR - kancerogenitāte, mutagenitāte un reproduktīvā toksicitāte: Produkts nav klasificēts kā bīstams. Nav pieejami dati.
- Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu vienreizēja un atkārtota iedarbība: Produkts nav klasificēts kā bīstams. Nav pieejami dati.
- LD50 (ieelpošana, žurkas) > 2,12 mg/L. Bīstamība ieelpojot: Produkts nav klasificēts kā bīstams.

Ekoloģiskā informācija

EF PRO nerada apdraudējumu apkārtējai videi.