

**FennoPol K 6340T**

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023**Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet****Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije**Trgovački naziv : **FennoPol K 6340T****Podpoglavlje 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**Preporučena ograničenja : Samo za korišćenje u industrijskim postrojenjima ili od strane  
prilikom upotrebe stručno obučених лица.**Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču**Društvo : Kemira Oyj  
0109823-0  
Energiakatu 4  
00180 HELSINKI

Telefon : +358108611

Telefaks : +358108621124

E-mail adresa odgovornog : ProductSafety.FI.Helsinki@kemira.com  
lica za SDS**Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve**Centar za kontrolu trovanja +381 11 360 84 40 / [011 2661122](tel:0112661122)**Lice zaduženo za dostavljanje bezbednosnog lista u Srbiji (fabrika kartona UMKA):**Miloš Veljović; [milos.veljovic@umka.rs](mailto:milos.veljovic@umka.rs) 13 oktobar, Umka, Srbija; Telefon: +38166 861 53 59**Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti****Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije****Klasifikacija (prema CLP/GHS)**

Nije opasna supstanca ili smeša.

**Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja****Obeležavanje (prema CLP/GHS)**

Nije opasna supstanca ili smeša.

**Dodatni elementi obeležavanja**

EUH210 Bezbednosni list dostupan na zahtev.

**Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti**

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Izbegavati prosipanje na pod jer je proizvod postaje veoma klizav kada je mokar.

Fina prašina organskih materijala može da predstavlja rizik od eksplozije. Međutim, malo je verovatno da bilo koja značajna količina prašine

FennoPol K 6340T

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023**Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima****Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše**

Hemijska priroda : Poliakrilamid je rastvorljiv u katjoničkoj vodi

**Sastojci**

Hemijski naziv	Br. CAS Br. EC Broj indeks Registracioni broj	Klasifikacija (prema CLP/GHS)	Koncentracija (% w/w)
Ukupna koncentracija adipinske i limunske kiseline ne prelazi 9,9%. :			
Limunska kiselina	77-92-9 201-069-1 607-750-00-3 01-2119457026-42	Irit. Oka 2; H319 Spec. toks. – J1 3; H335 (Respiratornog trakt)	$\geq 1$ -<10
Adipinska kiselina	124-04-9 204-673-3 607-144-00-9 01-2119457561-38	Irit. Oka 2; H319	$\geq 1$ -<5

Za pojašnjenje skraćenica videti odeljak 16.

**Poglavlje 4. Mere prve pomoći****Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći**

- Opšte preporuke : Nema opasnosti koje traže specijalne mere prve pomoći.  
Pokazati ovaj bezbednosni list lekaru.
- Zaštita lica koja pružaju prvu pomoć : Nisu potrebne posebne mere opreza za pružaoce prve pomoći.
- Ako se udiše : Izvesti na svež vazduh.  
Ako imate otežano disanje, neophodan je medicinski savet.
- U slučaju dodira sa kožom : Isprati sapunom i vodom.
- U slučaju dodira sa očima : U slučaju dodira sa očima skinuti kontaktna sočiva i odmah početi ispirati sa puno vode, takođe ispod kapaka, najmanje 15 minuta.  
Ako nadraživanje očiju ne prestane, konsultovati specijalistu.
- Ako se proguta : Nema opasnosti koje traže specijalne mere prve pomoći.  
Vodom isprati usta.  
Ako se pojave simptomi, nazvati lekara.  
NEMOJTE izazivati povraćanje.  
Nikada davati bilo šta kroz usta licu koje nije pri svesti.

**Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**

- Simptomi : Nisu poznati, odnosno ne očekuju se nikakvi simptomi.
- Opasnosti : Nema opasnosti koje traže specijalne mere prve pomoći.

**Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman**

- Lečenje : Simptomatski tretman

---

**Poglavlje 5. Mere za gašenje požara****Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara**

- Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Upotrebiti raspršenu vodu, penu otpornu na alkohol, suhu hemikaliju ili ugljen-dioksid.  
Proizvod je kompatibilan sa standardnim sredstvima za gašenje požara.  
Sam proizvod ne gori.
- Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Direktan/jak vodeni mlaz  
Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini.

**Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša**

- Posebne opasnosti tokom gašenja požara : Izbegavati stvaranje prašine; fina prašina raspršena u vazduhu u dovoljnim koncentracijama, uz prisustvo izvora paljenja, predstavlja potencijalnu opasnost od eksplozije prašine.
- Opasni produkti sagorevanja : Ugljenikovi oksidi (COx)  
Oksidi azota (NOx)  
Amonijak  
Dim

**Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce**

- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje.
- Posebni načini gašenja : Standardni postupak za požare koji uključuju hemikalije.  
Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini.  
Suzbiti gasove/pare/maglu mlazom vodenog spreja. Ostatke požara i kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara treba odložiti u skladu sa lokalnim propisima.
- Dodatne informacije : U dodiru sa vodom stvara klizave/masne slojeve.

---

**Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa****Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

- Lične mere predostrožnosti : Videti zaštitne mere navedene u odeljcima 7 i 8.  
Svesti stvaranje i gomilanje prašine na najmanju moguću meru.  
Sprečiti dodir sa očima.  
Sprečiti udisanje prašine.  
Materija može izazvati opasnost od klizanja.

**Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu**

- Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu : Sprečiti nekontrolisano ispuštanje proizvoda u životnu sredinu.  
Ako proizvod zagadi reke i jezera ili kanalizaciju, obavestiti nadležne organe.

**Podpoglavlje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju**

- Metode čišćenja : Pokupiti mehanički i u sakupiti odgovarajuće kontejnere za odlaganje.  
Za uklanjanje upotrebiti odobreni industrijski usisivač.  
Pokupiti i povesti računa o odlaganju, ne stvarajući pri tome prašinu.  
Isprati vodom.  
Dobro očistiti kontaminiranu površinu.  
Proizvod postaje klizav kada je vlažan.  
Vodu korišćenu za ispiranje odložiti u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima.

**Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja**

Pogledajte odeljke 7 i 8 za pravilno rukovanje i mere zaštite i odeljak 13 za mere pravilnog odlaganja otpada.

---

**Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje****Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

- Tehničke mere : Instalirajte odgovarajuću opremu i nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu (vidi "8. Kontrola izloženosti/lična zaštita").
- Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Ako postoji opasnost od izlaganja, videti Poglavlje 8 u vezi sa ličnom zaštitnom opremom.  
Obezbediti odgovarajuću odvodnu ventilaciju i skupljanje prašine kod mašina.  
Svesti stvaranje i gomilanje prašine na najmanju moguću meru.
- Preporuka u vezi sa zaštitom od požara i eksplozije : Fino dispergovane čestice stvaraju u dodiru sa vazduhom eksplozivne smeše.
- Higijenske mere : Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. Pre jela, pića ili pušenja oprati ruke.

## FennoPol K 6340T

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023

Klasa eksplozije prašine : St1

**Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti**

Zahtevi za skladišna područja : Proizvod je higroskopski. Zaštititi od vlage.  
i posude

Dodatne informacije o uslovima skladištenja : Vodeni rastvor ili prah proizvode izuzetno klizavu podlogu.

Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem : Nema posebnih ograničenja u vezi sa skladištenjem zajedno sa drugim proizvodima.

Vremenski period skladištenja : 24 Months

Preporučena temperatura skladištenja : <40°C

Vlaga : Čuvati na suvom mestu.

Dodatne informacije o uslovima skladištenja : Температура хранения, рекомендованная для поддержания качественных характеристик.  
Proizvod je hemijski stabilan.

Materijal za pakovanje : Razlaganje neće nastupiti ako se normalno skladišti.  
Odgovarajući materijal: Polipropilen, Poletilen, PVC, poliester sa ojačanjem od fiberglasa, nerđajući čelik (AISI 304), čelik otporan na kiseline (AISI 316)  
Neodgovarajući materijal: Da biste izbegli degradaciju proizvoda i koroziju opreme, nemojte da koristite posude ili opremu od gvožđa, bakra ili aluminijuma.

**Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja**

Posebni načini upotrebe : Samo za profesionalnu i industrijsku instalaciju i upotrebu.

**Poglavlje 8. Kontrola izloženosti****Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti**

Ne sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.

**Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006:**

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
Adipinska kiselina	Radnici	Радник - инхалативно, краткотрајно - системски		264 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Za radnike - inhalacijom, dugoročno - sistemski		264 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Radnik –		5 mg/m <sup>3</sup>

		inhalativno; kratkoročno - lokalno		
	Radnici	Radnik – inhalativno; dugoročno - lokalno		5 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Радник - дермални, краткорочно - системски		38 mg/kg
	Radnici	Радник - дермални, дугорочно - системски		38 mg/kg

**Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006:**

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
Adipinska kiselina	Slatka voda	0,126 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,46 mg/l
	Morska voda	0,013 mg/l
	Slatkovodni sediment	0,484 mg/kg
	Morski sediment	0,048 mg/kg
Limunska kiselina	Postrojenje za tretman otpadnih voda	59,1 mg/l
	Slatka voda	0,44 mg/l
	Morska voda	0,044 mg/l
	Slatkovodni sediment	34,6 mg/kg
	Morski sediment	3,46 mg/kg
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	> 1000 mg/l
	Zemljište	33,1 mg/kg

**Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita****Tehničko-tehnološke mere**

Koncentracije u vazduhu održavati unutar standarda izlaganja na radu.

Mašine i mesta gde može nastati prašina opremiti odgovarajućom odvodnom ventilacijom.

**Oprema za ličnu zaštitu**

Zaštita očiju : Zaštitni naočari sa bočnom zaštitom u skladu sa SRPS EN 166

Zaštita ruku  
Materijal : Nitril-guma

Napomene : Zaštitne rukavice u skladu sa EN 374. Testovi propustljivosti nisu dostupni za ovaj proizvod. Uzeti u obzir uputstvo u vezi sa permeacijom i vremenom penetracije koje je dostavio dobavljač rukavica. Takođe uzeti u obzir specifične lokalne uslove u kojima se koristi proizvod, kao što su opasnost od posekotina, abrazija, i vreme kontakta.

Zaštita kože i tela : Odeća sa dugim rukavima

Zaštita organa za disanje : Preporučena je upotreba maski za zaštitu od prašine kada

## FennoPol K 6340T

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023koncentracija prašine pređe 10 mg/m<sup>3</sup>.  
Polumaska sa filtrom za čestice P2 (EN 143)

Zaštitne mere : Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom.  
Oprati ruke i lice pre odmora i odmah posle rukovanja proizvodom.  
Sprečiti nastanak prašine.  
Ne udisati prašinu.  
Koristiti opremu za ličnu zaštitu.  
Bočica za ispiranje očiju ili fontana za ispiranje očiju moraju da budu prisutne na radnom mestu.

**Kontrola izlaganja životne sredine**

Voda : Ne ispuštati velike količine koncentrovanog izlivanja ili ostataka u površinske vode ili u kanalizaciju.  
Skupiti i odložiti kontaminiranu vodu korišćenu za pranje.

**Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva****Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije**

Izgled : prah

Boja : bela

Miris : bez mirisa

Prag mirisa : Nije primenljivo

pH : 3-5(25°C)  
Koncentracija: 0,5 g/l

Tačka topljenja/Tačka mržnjenja : Razlaganje pre topljenja.

Tačka/interval ključanja : Nije primenljivo

Tačka paljenja : Nije primenljivo

Brzina isparavanja : Nije primenljivo

Zapaljivost (čvrsto, gas) : Nije klasifikovan kao opasnost od zapaljivosti

Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti : Nije primenljivo

Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti : Nije primenljivo

Napon pare : Nije primenljivo

Gustina pare : Nije primenljivo

## FennoPol K 6340T

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023

Relativna gustina	: nije utvrđeno
Gustina	: nije utvrđeno
Zapreminska gustina	: 650 - 850 kg/m <sup>3</sup>
Rastvorljivost	
Rastvorljivost u vodi	: > 5 g/l Ograničeno u skladu sa viskozitetom. (25 °C)
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	: log Pow: << 4 Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 107 Informacije se odnose na glavni sastojak.
Temperatura samopaljenja	: > 400 °C Metoda: IEC 61241-2-1
Temperatura razlaganja	: > 220 °C Metoda: ISO 11358 Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom. U slučaju požara nastaju opasni produkti razlaganja.
Viskozitet	
Viskoznost, dinamička	: Nije primenljivo
Viskozitet, kinematička	: Nije primenljivo
Oksidujuća svojstva	: Supstanca ili smeša nije klasifikovana kao oksidirajuća.

**Podpoglavlje 9.2 Ostale informacije**

Površinski napon	: Aktivnost na površini se ne očekuje.
Minimalna koncentracija eksplozivne prašine	: 75 - 100 g/m <sup>3</sup> Metoda: ASTM E 1515
Indeks deflagracije prašine (Kst)	: 81 m b <sub>2</sub> /s Metoda: ASTM E 1226
Klasa eksplozije prašine	: St1
Minimalna energija paljenja	: > 500 mJ Metoda: ASTM E 2019
Veličina čestica	: otprilike 150 - 1 700 µm

**Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost****Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost**

Stabilno u preporučenim uslovima skladištenja.

**Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost**

Proizvod je hemijski stabilan.

FennoPol K 6340T

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023**Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija**

Opasne reakcije : Nije razumno predvidljivo.

**Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati**Uslovi koje treba izbegavati : Izbegavajte dodir sa alkalnim materijalima koji će degradirati polimer.  
Sprečiti dodir sa vlagom.**Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali**

Materije koje treba izbegavati : Jaki oksidanti

**Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje**Ugljen-dioksid (CO<sub>2</sub>), ugljen-monoksid (CO), oksidi azota (Nox), gust crni dim.  
Amonijak**Poglavlje 11. Toksikološki podaci****Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima****Akutna toksičnost****Proizvod:**Akutna oralna toksičnost : LD50 oralno: > 5 000 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 401  
Napomene: AnalogijaAkutna inhalaciona toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 20 mg/l  
Vreme izlaganja: 4 h  
Metoda: Metoda kalkulacijeAkutna dermalna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 2 000 mg/kg  
Metoda: Metoda kalkulacijeAkutna toksičnost (drugi načini primene) : Napomene: Te informacije nisu dostupne.  
Proizvod ne sadrži supstance za koje se zna da su opasne za zdravlje u koncentracijama koje treba uzeti u obzir.**Sastojci:****Limunska kiselina:**Akutna oralna toksičnost : LD50 (Miš): 5 400 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 401Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2 000 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402**Adipinska kiselina:**Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): 5 560 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 401

## FennoPol K 6340T

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023

Akutna inhalaciona  
toksičnost : LC0 (Pacov): > 7,7 mg/l  
Vreme izlaganja: 4 h  
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 403

Akutna dermalna toksičnost : LD0 (Zec): 7 940 mg/kg  
Metoda: Informacije nisu dostupne.

**Korozija kože/ iritacija kože****Proizvod:**

Procena : Nema nadraživanja kože  
Metoda : Metoda kalkulacije

**Sastojci:****Limunska kiselina:**

Vrsta : Zec  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 404  
Rezultat : Nema nadraživanja kože

**Adipinska kiselina:**

Vrsta : Zec  
Metoda : Ispitivanje bez smernica  
Rezultat : Blago nadraživanje kože

**Teško oštećenje oka/ iritacija oka****Proizvod:**

Procena : Nema nadraživanja očiju  
Metoda : Metoda kalkulacije  
Napomene : Dodir prašine sa očima može izazvati mehaničko nadraživanje.

**Sastojci:****Limunska kiselina:**

Vrsta : Zec  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 405  
Rezultat : Nadraživanje očiju

**Adipinska kiselina:**

Vrsta : Zec  
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 405  
Rezultat : Jako nadraživanje očiju

**Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože****Proizvod:**

Vrsta ispitivanja : Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)

## FennoPol K 6340T

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023

Načini izlaganja	: Preko kože
Vrsta	: Miš
Procena	: Ne izaziva senzibilizaciju kože.
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 429
Rezultat	: negativno
Vrsta ispitivanja	: Bilerov (Buehler) test
Načini izlaganja	: Preko kože
Vrsta	: Zamorac
Procena	: Ne izaziva senzibilizaciju kože.
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 406
Rezultat	: negativno
Načini izlaganja	: Udisanje
Procena	: Ne izaziva senzibilizaciju disajnih organa.
Metoda	: Metoda kalkulacije

**Sastojci:****Limunska kiselina:**

Načini izlaganja	: Preko kože
Procena	: Ne izaziva senzibilizaciju kože.
Načini izlaganja	: Udisanje
Procena	: Ne izaziva senzibilizaciju disajnih organa.

**Adipinska kiselina:**

Načini izlaganja	: Preko kože
Procena	: Ne izaziva senzibilizaciju kože.
Načini izlaganja	: Udisanje
Procena	: Ne izaziva senzibilizaciju disajnih organa.

**Mutagenost germinativnih ćelija****Proizvod:**

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: AMES test Sistem ispitivanja: Salmonella typhimurium Metabolička aktivacija: sa metaboličkom aktivacijom ili bez nje Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471 Rezultat: negativno Napomene: Analogija
Genotoksičnost in vivo	: Napomene: nema naučnih osnova za sprovođenje studije

**Sastojci:****Limunska kiselina:**

Mutagenost germinativnih ćelija- Procena	: Није мутагено.
--	------------------

**FennoPol K 6340T**

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023**Adipinska kiselina:**Mutagenost germinativnih  
ćelija- Procena : Није мутагено.**Karcinogenost****Proizvod:**

Napomene : Kriterijumi klasifikacije nisu ispunjeni na osnovu dostupnih podataka.

**Sastojci:****Limunska kiselina:**

Karcinogenost - Procena : Није канцероген.

**Adipinska kiselina:**

Karcinogenost - Procena : Није канцероген.

**Toksičnost po reprodukciju****Proizvod:**

Dejstva na plodnost : Napomene: Kriterijumi klasifikacije nisu ispunjeni na osnovu dostupnih podataka.

**Sastojci:****Limunska kiselina:**Toksičnost po reprodukciju - : Nema toksičnosti za reprodukciju  
Procena**Adipinska kiselina:**Toksičnost po reprodukciju - : Nema toksičnosti za reprodukciju  
Procena**STOT - jednokratna izloženost****Proizvod:**

Napomene : Kriterijumi klasifikacije nisu ispunjeni na osnovu dostupnih podataka.

**Sastojci:****Limunska kiselina:**

Napomene : Може да изазове иритацију дисаљних органа.

**Adipinska kiselina:**

Napomene : Nije klasifikovano

**FennoPol K 6340T**

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023**STOT - višekratna izloženost****Proizvod:**

Napomene : Kriterijumi klasifikacije nisu ispunjeni na osnovu dostupnih podataka.

**Sastojci:****Limunska kiselina:**

Napomene : Nije klasifikovano

**Adipinska kiselina:**

Napomene : Nije klasifikovano

**Toksičnost kod ponavljanih doza****Proizvod:**

Vrsta : Pacov  
NOAEL : 500 mg/kg  
Način primene : Oralno  
Vreme izlaganja : 90 d  
Metoda : Ostale smernice  
Procena : Nema nuspojava.

**Sastojci:****Limunska kiselina:**

Vrsta : Pacov  
NOAEL : 4 000 mg/kg  
Vreme izlaganja : 10 d  
Napomene : Referentna literatura

**Adipinska kiselina:**

Vrsta : Pacov  
NOAEL : 750 mg/kg  
Vreme izlaganja : 2 godine  
Napomene : Referentna literatura

**Opasnost od aspiracije****Proizvod:**

Nema klasifikacije u vezi sa aspiracionom toksičnošću.

**Dodatne informacije****Proizvod:**Napomene : Prikazane informacije zasnivaju se na podacima o sastojcima i toksikologiji sličnih proizvoda.  
Informacije iz referentnih dela i literature.

FennoPol K 6340T

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023**Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci****Podpoglavlje 12.1 Toksičnost****Proizvod:**

- Toksičnost za ribe : LC50 (Brachydanio rerio (riba zebra)): > 1 - 10 mg/l  
 Vreme izlaganja: 96 h  
 Vrsta ispitivanja: Akutna toksičnost  
 Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203  
 Napomene: Analogija  
 Dejstva ovog proizvoda na vodene organizme se brzo i značajno smanjuju putem hidrolize i prisustva rastvorenih organskih jedinjenja u vodenoj sredini.  
 Štetno za vodene organizme.
- Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): > 10 - 100 mg/l  
 Vreme izlaganja: 48 h  
 Vrsta ispitivanja: Imobilizacija  
 Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202  
 Napomene: Analogija
- Toksičnost za alge/vodene biljke : Napomene: Test inhibicije na alge nije prikladan. Flokulacione karakteristike proizvoda direktno utiči na test srednje
- Toksičnost za mikroorganizme : Napomene: Podaci o ovom proizvodu nisu dostupni.

**Sastojci:****Limunska kiselina:**

- Toksičnost za ribe : LC50 (Leuciscus idus (jaz)): 440 - 760 mg/l  
 Vreme izlaganja: 48 h  
 Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203
- Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 1 535 mg/l  
 Vreme izlaganja: 24 h  
 Metoda: Ostale smernice
- Toksičnost za alge/vodene biljke : NOEC (Scenedesmus quadricauda (zelene alge)): 425 mg/l  
 Vreme izlaganja: 8 d  
 Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

**Adipinska kiselina:**

- Toksičnost za ribe : LC0 (Danio rerio (zebrica)): > 1 000 mg/l  
 Vreme izlaganja: 96 h  
 Vrsta ispitivanja: Akutna toksičnost za ribe
- Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia (Dafnija-vodena buva)): 46 mg/l  
 Vreme izlaganja: 48 h  
 Vrsta ispitivanja: Imobilizacija  
 Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202

## FennoPol K 6340T

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023

Toksičnost za alge/vodene biljke : EC50 (alge): 59 mg/l  
Vreme izlaganja: 72 h  
Vrsta ispitivanja: Inhibicija rasta  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

## Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

**Proizvod:**

Biorazgradljivost : Vrsta ispitivanja: Test zatvorenim bocom  
Biorazgradnja: < 10 %  
Vreme izlaganja: 28 d  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 301B  
Napomene: Polimerni sastojak nije prethodno biorazgradljiv.  
Analogija

Fizičko-hemijska odstranljivost : Napomene: Proizvod se može eliminisati iz vode putem abiotičkih procesa kao što je npr. adsorpcija na aktivnom mulju.

Stabilnost u vodi : Vrsta ispitivanja: Studija hidrolize  
Vreme poluraspada (DT50): 3,2 d (25 °C)  
pH: 6,0  
Napomene: Laka hidroliza.  
Proizvodi hidrolize nisu štetni za vodene organizme.  
  
Vrsta ispitivanja: Studija hidrolize  
Vreme poluraspada (DT50): < 0,25 h (22 °C)  
pH: 8,5

**Sastojci:****Limunska kiselina:**

Biorazgradljivost : Vrsta ispitivanja: Test razvijanja CO2  
Rezultat: Lako biološki razgradljivo.  
Biorazgradnja: 97 %  
Vreme izlaganja: 28 d  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 301B

**Adipinska kiselina:**

Biorazgradljivost : Vrsta ispitivanja: Test zatvorenim bocom  
Biorazgradnja: 83 %  
Vreme izlaganja: 30 d  
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 301 D  
Napomene: Lako biološki razgradljivo.

## Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

**Proizvod:**

Bioakumulacija : Napomene: Bioakumulacija se ne očekuje (podeoni koeficijent n-oktanol/voda (log Pow) <= 4).

FennoPol K 6340T

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023**Sastojci:****Limunska kiselina:**Bioakumulacija : Faktor biokoncentracije (FBK): 3,2  
Metoda: QSAR (izveštaj o kvaliteti sistema)Koeficijent raspodele u : log Pow: < -0,2  
sistemu n-oktanol/voda**Adipinska kiselina:**Bioakumulacija : Faktor biokoncentracije (FBK): 3,2  
Metoda: QSAR (izveštaj o kvaliteti sistema)Koeficijent raspodele u : log Pow: 0,093 (20 °C)  
sistemu n-oktanol/voda**Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu**

Nema dostupnih podataka

**Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene****Proizvod:**

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

**Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti****Proizvod:**Potencijal za narušavanje : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da  
endokrinog sistema imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f),  
propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju  
hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU)  
2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od  
0,1% ili više.Dodatne ekološke : Prikazane informacije zasnivaju se na sastojcima i  
informacije ekotoksikologiji sličnih proizvoda.  
Производ је штетан за водене организме, али доступни  
подаци о животној средини сугеришу да само велика  
локална испуштања могу створити ризик.  
Истраживања су показала да резултати тестова са  
чистом водом прецењују утицај производа на животну  
средину. Efekti na vodeni svet potiču iz spoljašnjeg  
(nesistemskeg) načina delovanja i značajno se smanjuju (za  
7–20 puta) u roku od 30 minuta zbog vezivanja proizvoda sa  
rastvorenim organskim ugljenikom i neorganskim sorbentima,  
kao što su glina i šljaka.

**FennoPol K 6340T**

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja: 07.02.2023

---

**Poglavlje 13. Odlaganje****Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada**

- Proizvod : Reciklaža, oporavak i ponovno korišćenje materijala preporučuje se ako to dozvoljavaju propisi. Ako reciklaža nije praktična, odložiti u skladu sa lokalnim propisima.
- Kontaminirana ambalaža : Mora da se odloži u otpad u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima.

---

**Poglavlje 14. Podaci o transportu****Podpoglavlje 14.1 UN broj**

Nije regulisano kao opasna materija

**Podpoglavlje 14.2 UN pravilni otpremni naziv**

Nije regulisano kao opasna materija

**Podpoglavlje 14.3 Klasa(e) opasnosti transporta**

Nije regulisano kao opasna materija

**Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa**

Nije regulisano kao opasna materija

**Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu**

Nije regulisano kao opasna materija

**Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**

Napomene : Nepoznato.

**Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju**

Ne primenjuje se za proizvod kao što je isporučen.

---

**Poglavlje 15. Regulatorni podaci****Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom**

Uredba (EZ) br. 649/2012 Evropskog parlamenta i Saveta o izvozu i uvozu opasnih hemikalija : Nije primenljivo

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Evropskog parlamenta i Saveta o kontroli opasnosti velikih havarija koje uključuju opasne supstance. Nije primenljivo

Isparljiva organska jedinjenja : Direktiva 2010/75/EU od 24. novembra 2010., o industrijskim emisijama (integrisano sprečavanje i kontrola zagađenja) Nije primenljivo

**Ostali propisi:**

Bezbednosni list je u skladu sa zahtevima Direktive 1907/2006/EZ.

**Sastojci ovog proizvoda su navedeni na sledećim listama:**

TSCA	: Svi sastojci ovog proizvoda su obuhvaćeni američkim popisom hemijskih supstanci – TSCA ili nije neophodno da budu obuhvaćeni američkim popisom hemijskih supstanci – TSCA.
EINECS	: Svi sastojci ovog proizvoda su obuhvaćeni evropskim popisom postojećih hemijskih supstanci (EINECS) ili nije neophodno da budu obuhvaćeni EINECS-om.
DSL	: Svi sastojci ovog proizvoda nalaze se na kanadskoj Listi supstanci na domaćem tržištu (DSL) ili nije neophodno da budu na kanadskoj Listi supstanci na domaćem tržištu (DSL).
ENCS	: Svi sastojci ovog proizvoda su obuhvaćeni japanskim popisom (ENCS) ili nije neophodno da budu obuhvaćeni japanskim popisom (ENCS).
AIIC	: Svi sastojci ovog proizvoda su obuhvaćeni australijskim inventarom industrijskih hemikalija (AIIC) ili nije neophodno da budu obuhvaćeni australijskim inventarom industrijskih hemikalija (AIIC).
KECI	: Svi sastojci ovog proizvoda su obuhvaćeni korejskim popisom (ECL) ili nije neophodno da budu obuhvaćeni korejskim popisom (ECL).
PICCS	: Svi sastojci ovog proizvoda su obuhvaćeni filipinskim popisom (PICCS) ili nije neophodno da budu obuhvaćeni filipinskim popisom (PICCS).
IECSC	: Svi sastojci ovog proizvoda su obuhvaćeni kineskim popisom hemijskih supstanci ili nije neophodno da budu obuhvaćeni kineskim popisom hemijskih supstanci.
TCSI	: Svi sastojci ovog proizvoda su obuhvaćeni popisom tajvanskog zakona za kontrolu toksičnih hemijskih supstanci
NZIoC	: Svi sastojci ovog proizvoda su obuhvaćeni novozelandskim popisom (NZIoC) ili nije neophodno da budu obuhvaćeni novozelandskim popisom (NZIoC).

**Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije**

Procena bezbednosti hemikalija nije neophodna za ovu mešavinu.

**Poglavlje 16. Ostali podaci****Puni tekst obaveštenja o opasnosti**

H319	: Dovodi do jake iritacije oka.
H335	: Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

**Puni tekst drugih skraćenica**

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovim putevima; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50 - Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZIoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

CLP/GHS : (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008); Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).

**Dodatne informacije**

Preporuke u vezi sa obukom : Pročitati bezbedonosni list pre upotrebe proizvoda.

Ostali podaci : Relevantne promene označene su vertikalnim linijama.

Izvori ključnih podataka korišćenih u sačinjavanju bezbednosnog lista : Propisi, baze podataka, literatura, naša ispitivanja.

**Klasifikacija smeše:****Postupak klasifikacije:**

Načelo premošćavanja "Veoma slične smeše".

**FennoPol K 6340T**

Ref. 2.0/RS/SH

Datum revizije:  
16.01.2023Datum poslednjeg izdavanja:  
27.03.2020  
Datum štampanja:07.02.2023

---

Informacije date u ovom bezbednosnom listu su prema našim najboljim saznanjima, informacijama i ubeđenjima na dan objavljivanja bezbednosnog lista tačne. Date informacije obrazovane su isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, obradu, skladištenje, prevoz, odlaganje i ispuštanje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Informacije se odnose samo na određenu naznačenu materiju i moguće je da ne važe za slučajeve kada se ta materija koristi u kombinaciji sa drugim materijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu.

RS/SH