

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i privrednog društva/ preduzetnika

1.1 Identifikator proizvoda

Trgovački naziv : HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Šifra proizvoda : 479339

1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Upotreba supstance/preparata : SU19: Građevinski radovi
PROC10, PROC11: Nanošenje valjkom ili četkom,
Neindustrijsko prskanje
PC9a: Premazi i boje, Razređivači, Sredstva za skidanje boje

Preporučena ograničenja prilikom upotrebe : Profesionalna i opšta upotreba premaza

1.3 Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Društvo : KANSAI HELIOS Slovenija d.o.o.
Količevo 65
1230 Domžale
Slovenija

Uvoznik : Industrija boja i lakova
KANSAI HELIOS Srbija a.d.
Radovana Grkovića 24
32300 Gornji Milanovac
Srbija

Telefon Društvo : 386 (1) 722 4383

Telefon Uvoznik : 381 (0)32 771 000

Telefaks Društvo : 386 (1) 722 4310

Telefaks Uvoznik : 381 (0)32 713 394

Odgovorno lice/lice koje je izdalo : 386 (1) 722 4383
productsafety@kansai-helios.si

Odgovorno lice/lice koje je izdalo Uvoznik : 381 (0)32 771 000
productsafety@kansai-helios.rs

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Broj telefona službe za hitne slučajeve: 194

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

Informacije u slučaju nezgode: Nacionalni centar za kontrolu trovanja:

Dežurna služba (24 časa): 00381 11 3608 440

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija (prema pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, označavanju i reklamiranju hemikalija)

Opasnost po vodenu životnu sredinu,
Dugotrajna (hronična), Kategorija 3

H412: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje (prema pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, označavanju i reklamiranju hemikalija)

Obaveštenja o opasnosti : H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenja o merama predostrožnosti : P101 Ako je potreban medicinski savet, sa sobom poneti ambalažu ili etiketu proizvoda.
P102 Čuvati van domašaja dece.
P103 Pročitati pažljivo i pratiti sva uputstva.

Prevenција:

P273 Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.

Odlaganje:

P501 Odlaganje sadržaja /ambalaže u postrojenje ovlašćenom za odlaganje otpada.

Dodatni elementi obeležavanja

EUH208 Sadrži 1,2-benzizotiazol-3(2H)-on, mešavina: 5-hloro-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1).

Može izazvati alergijsku reakciju.

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.

Ekotoksikološki podaci: Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da 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.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0 Datum revizije: 08.01.2026 Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020

Ekotoksikološki podaci: Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

Toksikološki podaci: Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da 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.

Toksikološki podaci: Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.2 Podaci o sastojcima smeše

Hemijska priroda : Boja na bazi vode

Sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS EC-No. Broj indeks Registracioni broj	Klasifikacija (prema pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, označavanju i reklamiranju hemikalija)	Koncentracija (% m/m)
Polietilen glikol oil eter	9004-98-2 500-016-2 01-2120139360-66	Irit. Kože 2; H315 Vod. živ. sred. – ak. 1; H400	>= 0,25 - < 1
1,2-benzotiazol-3(2H)-on	2634-33-5 220-120-9 613-088-00-6 01-2120761540-60	Ak. toks. 4; H302 Ak. toks. 2; H330 Irit. Kože 2; H315 Ošt. Oka 1; H318 Senzib. kože 1A; H317 Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme): 1 M-faktor (Hronična toksičnost po	>= 0,0025 - < 0,025

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0 Datum revizije: 08.01.2026 Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020

		<p>vodene organizme): 1</p> <hr/> <p>specifične granične koncentracije Senzib. kože 1A; H317 >= 0,036 %</p> <hr/> <p>Procena akutne toksičnosti</p> <p>Akutna oralna toksičnost: 450 mg/kg Akutna inhalaciona toksičnost (prašina/magla): 0,21 mg/l</p>	
Cink pirition	13463-41-7 236-671-3	<p>Ak. toks. 3; H301 Ak. toks. 2; H330 Ošt. Oka 1; H318 Toks. po repr. 1B; H360D Spec. toks. – VI 1; H372 Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410</p> <hr/> <p>M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme): 1.000 M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme): 10</p> <hr/> <p>Procena akutne toksičnosti</p> <p>Akutna oralna toksičnost: 221 mg/kg Akutna inhalaciona</p>	>= 0,0025 - < 0,025

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0 Datum revizije: 08.01.2026 Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020

terbutrin	886-50-0 212-950-5	toksičnost (prašina/magla): 0,14 mg/l Ak. toks. 4; H302 Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme): 100 M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme): 100	$\geq 0,0002 - < 0,0025$
mešavina: 5-hloro-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1)	55965-84-9 613-167-00-5 01-2120764691-48	Ak. toks. 3; H301 Ak. toks. 2; H330 Ak. toks. 2; H310 Kor. Kože 1C; H314 Ošt. Oka 1; H318 Senzib. kože 1A; H317 Vod. živ. sred. – ak. 1; H400 Vod. živ. sred. – hron. 1; H410 M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme): 100 M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme): 100 specifične granične koncentracije Kor. Kože 1C; H314 $\geq 0,6 \%$ Irit. Kože 2; H315 0,06 - < 0,6 % Irit. Oka 2; H319 0,06 - < 0,6 %	$\geq 0,0002 - < 0,0015$

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0 Datum revizije: 08.01.2026 Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020

		Senzib. kože 1A; H317 ≥ 0,0015 % Ošt. Oka 1; H318 ≥ 0,6 %	
Supstance sa granicom izloženosti u radnom okruženju :			
kaolin	1332-58-7 310-194-1		≥ 1 - < 10
talk	14807-96-6 238-877-9 01-2120140278-58		≥ 1 - < 10

Za pojašnjenje skraćenica videti poglavlje 16.

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći

- Opšte preporuke : Nemojte ostavljati povređenog samog.
- Ako se udiše : Ako je povređeno lice u besvesnom stanju, staviti ga u položaj za oporavak i potražiti pomoć lekara.
Ako simptomi ne nestanu, nazvati lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : U slučaju dodira odmah isprati kožu sa puno vode.
Skinuti kontaminiranu odeću i obuću.
- U slučaju dodira sa očima : Skinuti kontaktna sočiva.
Zaštititi nepovređeno oko.
Ako nadraživanje očiju ne prestane, konsultovati specijalistu.
- Ako se proguta : Držati disajni trakt otvoren.
Nemojte davati mleko ili alkoholna pića.
Nikada davati bilo šta kroz usta licu koje nije pri svesti.
Ako simptomi ne nestanu, nazvati lekara.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Nepoznato.

4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Lečenje : Simptomatično lečenje.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini.
Upotrebiti raspršenu vodu, penu otpornu na alkohol, suhu hemikaliju ili ugljen-dioksid.

5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

Posebne opasnosti tokom gašenja požara : Sprečiti da materije koje su tokom gašenja požara otekle uđu u kanalizaciju ili vodene tokove.

Opasni produkti sagorevanja : Opasni proizvodi sagorevanja nisu poznati

5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Ako treba, nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje prilikom gašenja požara.

Dodatne informacije : Odvojeno skupiti kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara. Pomenuta voda ne sme se ispustiti u kanalizaciju. Ostatke požara i kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara treba odložiti u skladu sa lokalnim propisima.

Poglavlje 6. Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Lične mere predostrožnosti : Sprečiti kontakt sa kožom i očima.
Nemojte ispirati u površinske vode ili sanitarne kanizacione sisteme.
Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje.

6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu

Predostrožnosti za životnu sredinu : Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.
Ako proizvod zagadi reke i jezera ili kanalizaciju, obavestiti nadležne organe.

6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Metode čišćenja : Obrisati materijalom za apsorpciju (npr. krpa, flis).
Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0 Datum revizije: 08.01.2026 Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte odeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

- Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Za ličnu zaštitu videti poglavlje 8. Na mestima gde se proizvod koristi obavezno zabraniti pušenje i konzumaciju hrane i pića.
- Preporuka u vezi sa zaštitom od požara i eksplozije : Normalne mere za zaštitu od požara.
- Higijenske mere : Opšta industrijska higijenska praksa.

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

- Zahtevi za skladišna područja i posude : Otvorene posude treba pažljivo zaptiti i skladištiti u uspravnom položaju kako bi se sprečilo curenje. Električne instalacije/sredstva rada moraju biti u skladu sa standardima zaštite na radu.
- Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem : Nema materija koje treba posebno pomenuti.
- Dodatne informacije o stabilnosti skladištenja : Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

7.3 Specifične krajnje upotrebe

- Posebni načini upotrebe : Za više informacija videti list sa tehničkim podacima.

Videti tehničko uputstvo za upotrebu ove supstance/preparata.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti/ lična zaštita

8.1 Kontrolni parametri

Granične vrednosti izloženosti

Sastojci	Br. CAS	Vrsta vrednosti (Oblik izlaganja)	Kontrolni parametri	Osnov
kaolin	1332-58-7	TWA (Respirabilna prašina)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
Dodatne informacije: Karcinogenima ili mutagenima				
		GVI (Koji	0,1 mg/m ³	RS OEL CM

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0 Datum revizije: 08.01.2026 Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020

		udisanjem može dospeti u pluća)	(Silicijum dioksid)	
Dodatne informacije: karcinogenima ili mutagenima				
		TWA (Respirabilna prašina)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
talk	14807-96-6	TWA (Respirabilna prašina)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC
Dodatne informacije: Karcinogenima ili mutagenima				
		GVI (Koji udisanjem može dospeti u pluća)	0,1 mg/m ³ (Silicijum dioksid)	RS OEL CM
Dodatne informacije: karcinogenima ili mutagenima				
		TWA (Respirabilna prašina)	0,1 mg/m ³	2004/37/EC

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) :

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
kalcijum karbonat	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	4,26 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	1,06 mg/m ³
titanium dioxide	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	10 mg/m ³
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	700 mg/kg telesne mase/dan
talk	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	2,16 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	3,6 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni sistemski efekti	1,08 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni lokalni efekti	1,8 mg/m ³
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni lokalni efekti	2,27 mg/cm ²
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni lokalni efekti	4,54 mg/cm ²
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	160 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Akutni sistemski efekti	160 mg/kg telesne mase/dan
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski	43,2 mg/kg

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0 Datum revizije: 08.01.2026 Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020

			efekti	telesne mase/dan
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	21,6 mg/kg telesne mase/dan
Polietilen glikol olil eter	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	294 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	87 mg/m ³
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	2080 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	25 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	1250 mg/kg telesne mase/dan
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	6,81 mg/m ³
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	0,966 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	1,2 mg/m ³
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	0,345 mg/kg telesne mase/dan
mešavina: 5-hloro-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1)	Potrošači	Udisanje	Akutni lokalni efekti	0,04 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,02 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	0,04 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,02 mg/m ³
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	0,09 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Akutni sistemski efekti	0,11 mg/kg telesne mase/dan

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC)

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
kalcijum karbonat	Postrojenje za tretman otpadnih voda	100 mg/l

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0 Datum revizije: 08.01.2026 Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020

titanium dioxide	Zemljište	100 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,0184 mg/l
	Slatka voda	0,184 mg/l
	Morski sediment	100 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	1000 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	100 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,193 mg/l
talk	Morska voda	141,26 mg/l
	Slatka voda	597,97 mg/l
	Morski sediment	3,13 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	31,33 mg/kg suve materije (s. m.)
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	597,97 mg/l
Polietilen glikol olil eter	Zemljište	1 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,0019 mg/l
	Slatka voda	0,0019 mg/l
	Morski sediment	86,9 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	86,9 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	10 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,1 mg/l
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on	Slatka voda	0,00403 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,0011 mg/l
	Morska voda	0,000403 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	1,03 mg/l
	Slatkovodni sediment	0,0499 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morski sediment	0,00499 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	3 mg/kg suve materije (s. m.)
mešavina: 5-hloro-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1)	Zemljište	0,01 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,00339 mg/l
	Slatka voda	0,00339 mg/l
	Morski sediment	0,027 mg/kg suve materije (s. m.)

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0 Datum revizije: 08.01.2026 Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020

		m.)
	Slatkovodni sediment	0,027 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	0,23 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,00339 mg/l

8.2 Kontrola izloženosti

Lične zaštitne mere kao što je lična zaštitna oprema (PPE)

- Zaštitu očiju/ lica : Oprema u skladu sa standardom SRPS EN 166.
- Zaštita ruku
Rukavice : Nitril-guma (> 0,1 mm); ISO EN374 |
butil-guma (> 0,6 mm); ISO EN374 |
Viton® (> 0,6 mm); ISO EN374 |
PE laminat (> 0,1 mm); ISO EN374 |
- Napomene : 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 : Zaštitno odelo
- Zaštita disajnih organa : Obično nije potrebna oprema za ličnu zaštitu organa za disanje.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

- Fizičko stanje : tečnost
- Oblik : tečnost
- Boja : Shodno oznaci proizvoda
- Miris : Informacije nisu dostupne.
- Prag mirisa : Nema dostupnih podataka
- Tačka topljenja/Tačka mržnjenja : 0,0 °C (metoda izračuna (glavne komponente, najniža vrednost))
- Tačka/interval ključanja : 100 °C (metoda izračuna (glavne komponente, najniža vrednost))
- Zapaljivost : Nije primenljivo
- Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti : Nije primenljivo

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

Donja granica eksplozivnosti /
Donja granica zapaljivosti : Nije primenljivo

Tačka paljenja : Nije primenljivo

pH : 9 - 10
Koncentracija: 100 %

Viskozitet
Kinematički viskozitet : > 20,5 mm²/s (40 °C)

Rastvorljivost
Rastvorljivost u vodi : potpuno mešljivo
Rastvorljivost u drugim
rastvaračima : Nema dostupnih podataka

Koeficijent raspodele u
sistemu n-oktanol/voda : Nema dostupnih podataka

Napon pare : Nema dostupnih podataka

Relativna gustina : Nema dostupnih podataka

Gustina : 1,15 - 1,25 g/cm³

9.2 Ostali podaci

Nema dostupnih podataka
Hlapivi organski
spojevi/sparljiva organska
jedinjenja (VOC) : (Direktiva 2004/42/EZ)
20 g/l

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

10.2 Hemijska stabilnost

Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije : Stabilno u preporučenim uslovima skladištenja.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

Ne postoje opasnosti koje treba posebno pomenuti.

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati : Nema dostupnih podataka

10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati : Nekompatibilno sa jakim kiselinama i bazama.

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni produkti razlaganja nisu poznati.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1 Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

Akutna toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Sastojci:

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Akutna oralna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: 450 mg/kg
Metoda: Procena akutne toksičnosti u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1272/2008

Akutna inhalaciona toksičnost : Procena akutne toksičnosti: 0,21 mg/l
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Metoda: Procena akutne toksičnosti u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1272/2008

Cink piridinetion:

Akutna oralna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: 221 mg/kg
Metoda: Procena akutne toksičnosti u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1272/2008

Akutna inhalaciona toksičnost : Procena akutne toksičnosti: 0,14 mg/l
Ispitna atmosfera: prašina/magla
Metoda: Procena akutne toksičnosti u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1272/2008

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Pacov): > 2.000 mg/kg

terbutrin:

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

Akutna oralna toksičnost : Procena: Komponenta/smeša je umereno toksična posle jednog gutanja.

Korozija kože/ iritacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Sastojci:

Polietilen glikol olil eter:

Rezultat : nadražujuće

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Rezultat : nadražujuće

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Sastojci:

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Rezultat : Korozivno

Cink piridinetion:

Rezultat : Korozivno

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

Senzibilizacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Senzibilizacija respiratornih organa

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Sastojci:

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Rezultat : Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi o njoj

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

11.2 Podaci o drugim opasnostima

Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Proizvod:

Procena : Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

Procena : Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Nije klasifikovano usled nedostatka podataka.

Proizvod:

Procena : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da 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.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

Procena : Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

Dodatne informacije

Proizvod:

Napomene : Nema dostupnih podataka

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnost

Sastojci:

Polietilen glikol olil eter:

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi.

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

M-faktor (Akutna toksičnost po vodene organizme) : 1

M-faktor (Hronična toksičnost po vodene organizme) : 1

Procena ekotoksikologije

Hronična toksičnost po vodene organizme : Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Cink piridinetion:

Toksičnost za ribe : LC50 (Pimephales promelas (debeloglava gavčica)): >= 0,0026 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia (Dafnija-vodena buva)): >= 0,0028 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h

Toksičnost za alge/vodene biljke : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): >= 0,028 mg/l
Vreme izlaganja: 120 h

M-faktor (Akutna toksičnost) : 1.000

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

po vodene organizme)

M-faktor (Hronična toksičnost : 10
po vodene organizme)

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi.

Hronična toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

terbutrin:

M-faktor (Akutna toksičnost : 100
po vodene organizme)

M-faktor (Hronična toksičnost : 100
po vodene organizme)

Procena ekotoksikologije

Akutna toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi.

Hronična toksičnost po vodene organizme : Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

mešavina: 5-hloro-2-metil-2H-izotiazol-3-ona i 2-metil-2H-izotiazol-3-ona (3:1):

Toksičnost za ribe : LC50 (Salvelinus namaycush (jezerska pastrmka)): >= 10,85 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

Toksičnost za alge/vodene biljke : LC50 (alge): >= 0,82 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h

LC50 (alge): 0,018 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h

M-faktor (Akutna toksičnost : 100
po vodene organizme)

M-faktor (Hronična toksičnost : 100
po vodene organizme)

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Nema dostupnih podataka

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

12.3 Potencijal bioakumulacije

Sastojci:

1,2-benzizotiazol-3(2H)-on:

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : log Pow: 1,3

12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

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.

12.6 Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Proizvod:

Procena : Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

Procena : Supstanca/smeša ne sadrži hemikalije za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih ometača u skladu sa Članom 43, Zakona o hemikalijama Republike Srbije i REACH članom 57(f) u koncentracijama višim od 0,1%.

12.7 Ostali štetni efekti

Proizvod:

Dodatne ekološke informacije : U slučaju neprofesionalnog rukovanja ili odlaganja ne može se isključiti opasnost po životnu sredinu. Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Poglavlje 13. Odlaganje

13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod : Sprečiti ulazak proizvoda u kanalizaciju, vodene tokove ili zemljište.

Kontaminirana ambalaža : Prazne posude treba predati ovlašćenom pravnom licu na

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

reciklažu ili odlaganje.

Oznaka otpada : 08 00 00, Otpadi od proizvodnje, formulacije, snabdevanja i upotrebe premaza (boje, lakovi i staklene glazure), lepkovi, zaptivači i štamparske boje
08 01 00, otpadi od proizvodnje, formulacije, snabdevanja i upotrebe i uklanjanja boja i lakova
08 01 11, otpadna boja i lak koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance
15 00 00, Otpad od ambalaže, apsorbenti, krpe za brisanje, filterski materijali i zaštitne tkanine, ako nije drugačije specificirano
15 01 00, ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
15 01 10, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama

Poglavlje 14. Podaci o transportu

14.1 UN broj ili ID broj

ADN : Nije regulisano kao opasna materija
ADR : Nije regulisano kao opasna materija
RID : Nije regulisano kao opasna materija
IMDG : Nije regulisano kao opasna materija
IATA : Nije regulisano kao opasna materija

14.2 UN naziv u transportu

ADN : Nije regulisano kao opasna materija
ADR : Nije regulisano kao opasna materija
RID : Nije regulisano kao opasna materija
IMDG : Nije regulisano kao opasna materija
IATA : Nije regulisano kao opasna materija

14.3 Klasa opasnosti u transportu

ADN : Nije regulisano kao opasna materija
ADR : Nije regulisano kao opasna materija
RID : Nije regulisano kao opasna materija
IMDG : Nije regulisano kao opasna materija
IATA : Nije regulisano kao opasna materija

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

14.4 Grupa pakovanja

ADN	: Nije regulisano kao opasna materija
ADR	: Nije regulisano kao opasna materija
RID	: Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	: Nije regulisano kao opasna materija
IATA (Teret)	: Nije regulisano kao opasna materija
IATA (Putnik)	: Nije regulisano kao opasna materija

14.5 Opasnost po životnu sredinu

Nije regulisano kao opasna materija

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Nije primenljivo

14.7 Pomorski transport u rasutom stanju prema instrumentima IMO-a

Nije primenljivo na proizvod kakav je isporučen.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

REACH - ograničenja na proizvodnju, stavljanje u promet i korišćenje određenih opasnih supstanci, preparata i artikala (Aneks XVII)	: Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana.: redni broj ograničenja i zabrane 3
	redni broj ograničenja i zabrane 75: Ako nameravate koristiti ovaj proizvod kao mastilo za tetoviranje, obratite se svom prodavcu.
Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90 /2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020, 57/2022 i 29/2024)	: Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana.: redni broj ograničenja i zabrane 3
REACH - Kandidatska lista supstanci koje izazivaju veliku zabrinutost vezano za autorizaciju (član 59).	: Nije primenljivo
Uredba (EZ) br. 2024/590 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač	: Nije primenljivo
Uredba (EU) 2019/1021 o postojećim organskim zagađivačima (prečišćeni tekst)	: Nije primenljivo
Uredba (EU) br. 649/2012 Evropskog parlamenta i Saveta o izvozu i uvozu opasnih hemikalija	: Nije primenljivo
REACH - Lista supstanci koje podležu odobrenju (Aneks XIV)	: Nije primenljivo
Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Evropskog	Nije primenljivo

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

parlamenta i Saveta o kontroli opasnosti velikih havarija koje uključuju opasne supstance.

Isparljiva organska jedinjenja : Direktiva 2004/42/EZ
Sadržaj isparljivih organskih jedinjenja (IOJ): 20 g/l

Ostali propisi:

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 11/24).
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, 52/17, 21/19, 40/23).
Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS, br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - dr. Zakon, 35/23).
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br. 56/10, 93/19, 39/21 i 65/24).
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju karcinogenima i mutagenima (Službeni glasnik RS, br. 96/11 i 117/17).

15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije potrebna procena hemijske bezbednosti.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H301	: Toksično ako se proguta.
H302	: Štetno ako se proguta.
H310	: Smrtonosno u kontaktu sa kožom.
H314	: Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H315	: Izaziva iritaciju kože.
H317	: Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H318	: Dovodi do teškog oštećenja oka.
H330	: Smrtonosno ako se udiše.
H360D	: Može štetno da utiče na plod.
H372	: Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H400	: Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410	: Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst drugih skraćenica

Ak. toks.	: Akutna toksičnost
Irit. Kože	: Iritacija kože
Kor. Kože	: Korozijska koža
Ošt. Oka	: Teško oštećenje oka

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

Senzib. kože	: Senzibilizacija kože
Spec. toks. – VI	: Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost
Toks. po repr.	: Toksičnost po reprodukciju
Vod. živ. sred. – ak.	: Opasnost po vodenu životnu sredinu, Kratkotrajna (akutna)
Vod. živ. sred. – hron.	: Opasnost po vodenu životnu sredinu, Dugotrajna (hronična)
2004/37/EC	: Europa. Direktiva 2004/37/EC o zaštiti radnika od rizika svezanih za izloženost karcinogenim, mutagenim ili reprotoksičnim materijama na radu - Aneks III
RS OEL CM	: Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu (Prilog 3 - karcinogenima ili mutagenima)
2004/37/EC / TWA	: Ograničenje dugotrajne izloženosti
RS OEL CM / GVI	: Granične vrednosti (karcinogenima ili mutagenima)

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovnim 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

prema pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, : (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008); Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 11/24)



HELIOS SPEKTRA TERMO TOP

Verzija 3.0	Datum revizije: 08.01.2026	Broj bezbednosnog lista: MAT000479339 RS/SH	Datum poslednjeg izdavanja: 23.11.2023 Datum prvog izdanja: 19.05.2020
----------------	-------------------------------	---	--

označavanju i reklamiranju
hemikalija

proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za
klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj
105/13, 52/17, 21/19, 40/23).

Dodatne informacije

Klasifikacija smeše:

Vod. živ. sred. – hron. 3

H412

Postupak klasifikacije:

Metoda kalkulacije

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.