

BEZBEDNOSNI LIST
u skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista
(„Sl.glasnik RS br.100/11“)



RADIJATOR LAK

Verzija br:4

Datum: 24.01.2023.

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije:

Naziv proizvoda:	RADIJATOR LAK
Tip proizvoda	Zaštitno dekorativni premaz za radijatore i druge metalne površine.

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

Identifikovani način korišćenja:	Koristi se za zaštitu i dekoraciju radijatora i predmeta od metala.
Način korišćenja koje se ne preporučuju:	Nema posebnih ograničenja

Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču:

Proizvođač:	Naziv: NEVENA COLOR D.O.O. Adresa: Đorđa Stamenkovića bb, 16000 Leskovac Broj telefona: +381 16 234 421 (8-16h) Fax:+381 16 234 420; 234 410 Telefon i e-mail adresa lica za izradu bezbednosnog lista: 0655955523 (7-15h), draganacvetkovic@nevenacolor.co.rs
-------------	---

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve:

	Naziv: Nacionalni centar za kontrolu trovanja, VMA Adresa: Crnotravska 17 11000 Beograd Broj telefona: 011 266 11 22; 011 266 27 55 Dežurna služba (24h): 0113608440
--	---

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije:

Klasifikacija smeše prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", br. 105/13):

Klasa, kategorija i obaveštenje o opasnosti	H226-Zap.teč 3 H336- Spec.toks.-J13 H412-Vod.živ.sred.-hron 3
---	---

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja:

Obeležavanje smeše prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", br. 105/13):



GHS02



GHS07

Reč upozorenja:	Pažnja
Obaveštenja	H226-Zapaljiva tečnost i para H336-Može da izazove pospanost i nesvesticu H412- Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama EUH208 Sadrži 2-butanon oksim. Može da izazove alergijsku reakciju. EUH211 Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne kapljice za respiratorne organe. Ne udisati sprej ili maglu.
Obaveštenje o merama predostrožnosti:	P102-Čuvati van domašaja dece P210-Držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. Zabranjeno pušenje. P273- Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu P304+P340-AKO SE UDIŠE: Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje P280-Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice P261-Izbegavati udisanje prašine/dima/gasa/magle/pare/spreja P501-Odlagati sadržaj / ambalažu u skladu sa nacionalnim i lokalnim propisima

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti:

	Nema raspoloživih podataka
--	----------------------------

Podpoglavlje 3.1 Podaci o sastojcima supstance:

Nije primenljivo

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše:

Hemijski naziv	Koncentracija [tež. %]	CAS EINECS EU INDEX REACH	Klasifikacija smeše prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", br. 105/13):
Ugljovodonici (C9-C16), n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatic (2-25%)	5-8	64742-82-1 919-446-0 01-2119458049-33	Zap.teč.3 H226 Asp.1 H304 Spec.toks-JI3 H336 Spec.toks-VI1 H372 Vod.živ.sred.-hron 2 H411 EUH066
Ugljovodonici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromata	15-20	919-857-5 01-2119463258-33-0005	Zap.teč.3 H226 Asp.1 H304 Spec.toks.-JI3 H336
2- butanon oksim	<0.5	96-29-7 202-496-6 616-014-00-0 17-2119833064-46-0000	Karc.2 H351 Ak.toks 4 H312 Ošt.oka 1 H318 Senzib.kože 1 H317
Cirkonijum karboksilat	<1.5	22464-99-9 245-018-1 01-2119979088-21-0004	Toks. Po repr.2 H361d
Kobalt karboksilat	<0.3	136-52-7 205-250-6 01-2119524678-29-0005	Zap.teč.3 H226 Ak.toks.4 H302 Irit.kože2 H317 Senzib.koža 1 H334 Spec.toks-JI3 H336
Kalcijum karboksilat	<0,5	53988-05-9 258-901-1	Irit.oka 2 H319 Ak.toks.4 H302
Titan dioksid (u obliku praha koji sadrži najmanje 1% čestice aerodinamičkog prečnika ≤10 µm)	<20	13463-67-7 236-675-5 022-006-002	H351 Karc.2

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći:

Nakon udisanja:	Pri pojavi bilo kakvih simptoma, osobu izvesti na čist vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje.
Nakon kontakta sa kožom:	Oprati sa puno sapuna i vode. Skinuti kontaminiranu odeću i oprati je pre ponovne upotrebe.
Nakon kontakta sa očima.	Pažljivo isprati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Potražiti medicinski savet / mišljenje.
Nakon gutanja:	Ne izazivati povraćanje. Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara, ukoliko se ne osećate dobro.

Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:

Nakon udisanja:	Iritacija respiratornog sistema, mučnina.
Nakon kontakta sa kožom:	U kontaktu sa kožom može da izazove iritaciju i crvenilo.
Nakon kontakta sa očima.	Može da izazove iritaciju očiju.
Nakon gutanja:	Može da izazove mučninu i povraćanje.

Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:

	Preduzeti mere prve pomoći. U slučaju ozbiljnih simptoma potražiti savet lekara.
--	--

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara:

Pogodno sredstvo za gašenje požara:	Suvi prah, ugljen dioksid, pena i pesak.
Nepogodno sredstvo za gašenje požara:	Direktni vodeni mlaz

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

	Sagorevanjem proizvoda može doći do nastajanja štetnih gasova, kao što su ugljen monoksid i ugljen dioksid
--	--

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce:

	Obavezno nositi zaštitnu odeću i zaštitnu masku. Ne udisati dim / pare koje nastaju prilikom sagorevanja ili požara. Ne koristiti vodeni mlaz direktno na prosuti materijal.
--	--

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:

	Odmah evakuisati osoblje u bezbednu zonu. Nositi ličnu zaštitnu opremu. Obezbediti odgovarajuće provetravanje.
--	--

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:

	Sprečiti prodiranje/ prosipanje hemikalije u vodotokove ili kanalizaciju.
--	---

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

	Sakupiti prosuti sadržaj odgovarajućim apsorbujućim materijalom (zemlja, pesak i druga odgovarajuća sredstva). Pokupiti u odgovarajuću posudu i odložiti ga u skladu sa propisima. Isparenja eliminisati ventilacijom ili sobnim provetravanjem. Pokriti odvođe za kanalizaciju.
--	--

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja:

	Videti poglavlje 1 za hitne kontakt informacije. Videti poglavlje 8 za informacije o ličnoj zaštitnoj opremi. Videti poglavlje 13 za informacije o postupanju sa otpadom.
--	---

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:

	Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom. Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Ne udisati pare. Obezbediti dobro provetravanje.
--	---

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:

	Skladištiti u originalnoj ambalaži zaštićeno od direktnog sunčevog svetla, na suvom i hladnom mestu sa dobrom ventilacijom, dalje od hemikalije koje izazivaju požar, hrane, stočne hrane i pića.
--	---

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja:

	Nema podataka
--	---------------

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1. Parametri kontrole izloženosti:

Propisane granične vrednosti za izpostavljenost opasnim hemikalijama u atmosferi radnog mesta u skladu sa Pravilnikom o merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama:

Ugljovodonici (C9-C16), n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatic (2-25%)	64742-47-8		
DNEL/DMEL (radnici)	Oralno	Inhalaciono	Dermalno
Akutni		570 mg/m ³ (DNEL)	
Dugotrajni		330 mg/m ³ (DNEL)	44mg/kg (DNEL)
Dugotrajni (generalna populacija)	19 mg/kg/d	71 mg/m ³	26 mg/kg/d

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita:

Radna oprema treba da bude u skladu sa vrstom, koncentracijom i količinom opasnih materija sa kojima se rukuje. U normalnim radnim uslovima koristiti uobičajnu radnu opremu. U okolnostima u kojima postoji opasnost od polivanja ili neke druge vrste kontakta sa hemikalijom koristiti namensku zaštitnu opremu koja treba da bude prilagođena uslovima specifičnim za radno mesto.

Zaštita disajnih organa:	Ne udisati proizvod korišćenjem odgovarajuće zaštitne maske (SRPS EN 140/1999) sa odgovarajućim respiratornim filterom (filter A, SRPS EN 14387/2004) ili korišćenjem adekvatne ventilacije.
Zaštita ruku:	Nositi zaštitne rukavice. Materijal rukavice mora biti otporan na proizvod (SRPS EN 374/2003).
Zaštita za oči:	Zaštitne naočare (SRPS EN 166/2001).
Zaštita kože:	Izbegavati direktni kontakt. Preporučuje se upotreba zaštitne odeće i obuće.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:

Izgled:	Viskozna tečnost
Boja:	Bela, tamno braon
Miris:	Karakterističan, potiče od white spirit-a
Prag mirisa:	Nema podataka
pH:	Nema podataka Nema podataka
Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	Nema podataka
Tačka paljenja:	Nema podataka
Brzina isparavanja:	Nema podataka
Zapaljivost:	Nema podataka
Gornja/donja granica zapaljivosti:	Nema podataka
Napon pare:	Nema podataka
Gustina pare:	Nema podataka
Relativna gustina, g/cm ³ :	1.0-1.1
Rastvorljivost:	Ne rastvara se u vodi
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Nema podataka
Temperatura samozapaljenja:	Nema podataka
Temperatura razlaganja:	Nema podataka
Viskozitet (DIN 4mm,20°C), s:	150-180
Eksplozivna svojstva:	Nema podataka
Oksidujuća svojstva:	Nema podataka

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci:

Neisparljive materije (30 min na 150°C), %:	45-52
VOC, g/l	A(i) 500 g/l. Ovaj proizvod sadrži max 499 g/l

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost:

	Kada se koristi u skladu sa uputstvima -proizvod je stabilan.
--	---

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost:

	Proizvod je stabilan kod normalnih uslova rukovanja, skladištenja i primene. Držati čvrsto zatvoreno u originalnoj ambalaži.
--	--

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija:

	Ne postoje pri normalnim uslovima upotrebe. Termička razgradnja može dovesti do oslobađanja štetnih gasova i para.
--	--

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati:

	Visoke temperature i zagrevanje
--	---------------------------------

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali:

	Jaka oksidaciona sredstva i jake kiseline.
--	--

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje:

	Ne postoje pri normalnim uslovima upotrebe. Termička razgradnja može dovesti do oslobađanja štetnih gasova i para.
--	--

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksikološkim efektima:

Akutna toksičnost:

	Ugljovodonici (C9-C16), n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatični (2-25%)	Ugljovodonici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromata	2- butanon oksim
Oralno	LD50≥5000 mg/kg (pacov)	LD50≥5000 mg/kg (pacov)	LC50=2326 mg/kg (pacov)
Inhalaciono	LC50≥5.28 mg/l (4h, pacov)		LC50=13200 mg/m ³ (pacov)
Dermalno	LD50≥2000 ml/kg (zec)	LD50:3160 ml/kg (zec)	LD50=1000 mg/kg (zec)

Iritacija:

	Nema podataka
--	---------------

Senzibilizacija:

	Sadrži 2- butanon oksim koji može da izazove alergijsku reakciju.
--	---

Korozivnost:

	Nema podataka
--	---------------

Toksičnost ponovljenih doza:

	Nema podataka
--	---------------

Karcinogenost:

	Nema podataka
--	---------------

Mutagenost:

	Nema podataka
--	---------------

Toksično po reprodukciju:

	Nema podataka
--	---------------

Hronični efekti:

	Nema podataka.
--	----------------

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost:

	Ugljovodonici (C9-C16), n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatični (2-25%)	Ugljovodonici, C9-C11, n-alkani, izoalkani, ciklični, <2% aromata	2- butanon oksim
Ribe	LC50: 1-20 mg/l	LC50: 1-10 mg/l	EC10=177 mg/l (Pseudomonas putida, 17 h)
Alge	EC50: 1-20 mg/l	EC50: 1-10 mg/l	LC50>100 mg/l/96h (Oryzias latipes) NOEC: 2.56 mg/l/72h (Selenastrum capricornutum, alga) ≥100 mg/l (Daphnia magna, 21d)
Rakovi	EC50: 1-20 mg/l	EC50: 1-10mg/l	

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost:

Nema raspoloživih podataka

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije:

Nema raspoloživih podataka

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu:

Nema raspoloživih podataka.

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene:

Nema raspoloživih podataka

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti:

Nema raspoloživih podataka

Poglavlje 13. Odlaganje

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

Sa neutrošenim količinama proizvoda i praznom kontaminiranom metalnom i plastičnom ambalažom (Indeks broj otpada prema Katalogu otpada 15 01 10) postupiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. gl. RS 36/09 i 88/10).

Poglavlje 14. Podaci o transportu

	ADR/RID (drumski/železničk i saobraćaj)	ADN/ADNR (vodeni ADNR saobraćaj)	IMDG (pomorski saobraćaj)	ICAO (avio transport)
Podpoglavlje 14.1 UN broj	1263	1263	1263	1263
Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transportu	Boje	Boje	Boje	Boje
Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu	3	3	3	3
Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa	III	III	III	III
Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama
Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika	Nema	Nema	Nema	Nema
Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju	Nema	Nema	Nema	Nema

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:

Ovaj bezbednosni list je izrađen je u skladu sa Zakonom o hemikalijama (Sl.glasnik RS br. 36/2009, 88/2010, 92/2011 i 93/2012), po Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl.glasnik br. 105/13), Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl.glasnik br. 100/13), Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.glasnik RS br.36/09 i 88/10).

Ukupan sadržaj isparljivih organskih jedinjenja (VOC) je određen u skladu sa Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija koje predstavljaju neprihvatljiv rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu (Sl.glasnik RS br89/10, 71/11 i 56/12).

U skladu sa ovim proizvod se svrstava u A(i) max 500 g/l.

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalija:

Procena bezbednosti nije urađena.

Spisak relevantnih obaveštenja o opasnosti (H) iz sekcije 3:

Obeležavanje proizvoda je urađeno prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl.glasnik br. 105/13).

Pregled oznaka (H) iz poglavlja 2 i 3:

H226 Zapaljiva tečnost i para
H302- Štetno ako se proguta
H304 Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži
H319- Dovodi do jake iritacije oka
H336- Može da izazove pospanost i nesvesticu
H351- Sumlja se da može da dovede do pojave karcinoma
H360-Može štetno da utiče na plodnost ili na plod
H361-Sumlja se da može štetno da utiče na plodnost ili na plod
H372- Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
H373- Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
H400-Veoma toksično po živi svet u vodi
H411- Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama
H412-Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Skraćenice i akronimi:

ADR: Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnih materija u drumskom saobraćaju
RID: Propis koji se odnosi na Međunarodni prevoz opasnih materija u železničkom saobraćaju
IMDG: Međunarodna pomorska šifra za opasnu robu
IATA: Asocijacija za međunarodni vazdušni transport
ICAO: Organizacija međunarodne civilne avijacije
GHS: Globalno usaglašeni sistem klasifikacije i označavanja hemikalija
GVI: Granične vrednosti izloženosti
VOC: Organsko isparljiva jedinjenja
PBT: Perzistentno, bioakumulativno, toksično
vPvB: Vrlo perzistentno i vrlo bioakumulativno
REACH: Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje hemikalije
EINECS: Evropska lista postojećih komercijalnih hemijskih supstanci
CAS: Služba za apstrakte o hemikalijama (CAS) (odsek Američkog hemijskog društva)
LogPow: Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda
LC50: Smrtonosna koncentracija, 50 procenata
LD50: Smrtonosna doza, 50 procenata

Korišćena literatura/izvori podataka :

Bezbednosni list proizvođača, sajt evropske agencije za hemikalije www.echa.europa.eu .

Informacije koje su date u ovom dokumentu bazirane su na dosadašnjim saznanjima i iskustvu, kao i u skladu sa zakonskim regulativama. Odnose se isključivo na opisani proizvod i date su kao sigurnosna uputstva. Upotreba proizvoda je van naše kontrole i u slučaju nepravilne primene ili nepoštovanja uputstva ne odgovaramo za posledice. Podaci iz bezbednosnog lista nisu potvrda kvaliteta proizvoda već samo uputstvo za siguran rad sa njim.