

<b>VARNOSTNI LIST</b>	Stran 1 od 8
	Datum izdaje: 10.01.2003
Ime izdelka: <b>RNL UPOČASNJEVALEC/RETARDER</b>	Datum revidirane revizije: 27.08.2018
	Štev. revidirane revizije: 6

## 1. Identifikacija snovi / zmesi in družbe / podjetja

1.1.	Identifikator izdelka (registracijska številka snovi):	RNL UPOČASNJEVALEC/RETARDER (-)	Ident: P710946
1.2.	Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe:	Upočasnjevalec sušenja za flekso tiskarske barve in lake na osnovi topil. Vsaka druga uporaba je odsvetovana.	
	Identificirane uporabe	<b>Sektor uporabe - SU</b>	
	Samo za industrijsko uporabo.	SU7	
1.3.	Podatki o dobavitelju (proizvajalec, uvoznik, edini predstavnik, nadaljnji uporabnik, distributer):		
1.3.1.	Naziv dobavitelja:	CINKARNA CELJE, d.d.	PE KEMIJA MOZIRJE
1.3.2.	Naslov dobavitelja s telefonsko št.:	Kidričeva 26, 3001 Celje - Slovenija, +386 3 427 60 00	
1.3.3.	Kontaktna oseba (elektronski naslov):	dusanka.kosir@cinkarna.si	
1.4.	Telefonska številka za nujne primere:	V primeru zdravstvene nevarnosti se posvetujte z osebnim ali dežurnim zdravnikom, v primeru življenjske nevarnosti pokličite telefonsko številko 112.  Dodatne informacije so na voljo: ob delovnikih od 7-15 ure na telefonsko številko: +386 (0)3 427 6391	

## 2. Ugotovitev nevarnosti

2.1.	Razvrstitev snovi ali zmesi:	Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št.1272/2008 (CLP) in njenimi dopolnitvami in spremembami:  Proizvod ni razvrščen kot nevaren.
Sklic na 16. točko varnostnega lista		
2.2.	Elementi etikete:	V skladu z EC direktivami proizvoda ni potrebno označiti.
2.3.	Druge nevarnosti:	Ni podatka.

## 3. Sestava / podatki o sestavinah

3.1.	Snov				
Naziv	CAS št. EC št. Indeks št.	Registracijska št. REACH / Referenčna št.	% ut./vol./ mejne konc.	Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)	
				Stavki o nevarnostni (H)	Razred in kategorija nevarnosti
Dipropilenglikol-metil-eter	34590-94-8 / 603-037-01-3	/ /	< 99%		

Sklic na 16. točko varnostnega lista

## 4. Ukrepi prve pomoči

Ime izdelka: **RNL UPOČASNJEVALEC/RETARDER**

4.1.	<b>Opis ukrepov za prvo pomoč</b>	Glej podtočke spodaj.
	Po vdihavanju:	Ponesrečenca prenesti na svež zrak, če je potrebno, poklicati zdravnika.
	Po stiku s kožo:	Odstraniti onesnaženo obleko in kožo sprati z veliko količino vode in milom.
	Po stiku z očmi:	Izpirati z veliko vode vsaj 10 minut, veke naj bodo odprte. Če je potrebno posvetovati se z okulistom.
	Po zaužitju:	Ponesrečencu sperite usta z vodo, ne izzivajte bruhanja razen na podlagi zdravniških navodil. Priskrbite zdravniško pomoč.
4.2.	Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli:	Vdihavanje: draži zgornji dihalni trakt: nos in grlo. Pojavijo se lahko težave pri dihanju. Stik z kožo: dolgotrajna izpostavitve lahko povzroči draženje z lokalno rdečino. Stik z očmi: lahko povzroči lahno draženje. Poškodba roženice je malo verjetna. Zaužitje: lahko povzroča slabost in bruhanje.
4.3	Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja:	O vzrokih poškodbe obvestiti zdravnika.

## 5. Protipožarni ukrepi

5.1.	<b>Sredstva za gašenje</b>	
	Ustrezna sredstva za gašenje:	CO <sub>2</sub> , prah; večji požari: univerzalna ali alkoholno obstojna pena.
	Neustrezna sredstva za gašenje:	Voda v curku.
5.2.	<b>Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo</b>	
	Nevarni proizvodi izgorevanja:	Ni podatka.
5.3.	<b>Nasvet za gasilce:</b>	Varovalna oprema za gasilce: zaščitna gasilska obleka (SIST EN 469:2006/A1:2007) s čelado (SIST EN 443: 2008), zaščitne rokavice (SIST EN 659: 2003 + A1: 2008/AC: 2009), obutev (SIST EN 15090: 2012), ki je dobro zatesnjena z obleko, izolirni dihalni aparat z lastnim dotokom zraka (SIST EN 137: 2006).

## 6. Ukrepi ob nenamernih izpušnih

6.1.	<b>Osebnostni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili</b>	
6.1.1.	Za neusposobljeno osebje:	Ne vdihavati hlapov. Preprečiti stik s spojino. Zagotoviti zadostno zračenje.
6.1.2.	Za reševalce:	Nositi zaščitno obleko. Oddaljiti nezaščitene osebe. Odstraniti vse vire vžiga. Izogibati se nastanku statične elektrike. Vso opremo ozemljiti. Dobro zračenje.
6.2.	<b>Okoljevarstveni ukrepi</b>	Preprečiti odtok v kanalizacijo, podtalne ali površinske vode.
6.3.	<b>Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje</b>	
6.3.1	Primerne tehnike zadrževanja razlitja (ograditev, pokritje odvodnih kanalov, postopki omejevanja):	Preprečiti razlitje z ograditvijo, z absorbentom, peskom ali zemljo. Pokriti odvodne kanale.
6.3.2.	Primerni postopki čiščenja	
	Tehnike nevtralizacije:	Ni predpisano.
	Tehnike dekontaminacije:	Razlito snov eliminirati z vpojno snovjo.
	Vpojni materiali:	Zemlja, pesek.
	Tehnike čiščenja:	Za zbiranje absorbiranega materiala uporabljati neiskreča orodja.

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST	Stran 3 od 8
Ime izdelka: <b>RNL UPOČASNJEVALEC/RETARDER</b>	

	Tehnike sesanja:	Uporabljati industrijski sesalec za kemično čiščenje.
	Oprema, potrebna za zadrževanje/čiščenje:	Vpojni materiali, ne-iskreča orodja, črpalke v S-izvedbi. Glej točko 6.3.2.
6.3.3.	Neprimerne tehnike zadrževanja ali čiščenja:	Spiranje z vodo.
6.4.	<b>Sklicevanje na druge oddelke:</b>	Ravnati v skladu z 8. (zaščita), 12. (ekološki podatki) in 13. točko (odlaganje).

## 7. Ravnanje in skladiščenje

7.1.	<b>Varnostni ukrepi za varno ravnanje</b>	
7.1.1.	Priporočila:	Glej podtočke spodaj.
	Varno ravnanje s snovjo ali zmesjo:	Uporabljati zaščitna sredstva, prostor naj bo dobro prezračen. Vroča obdelava lahko zahteva dodatno prezračevanje ali lokalno odsesavanje. Izlivi teh organskih materialov na vroče vlaknate izolacije lahko povzročijo znižanje samovžigne temperature in morebitno spontano zgorevanje. V praznih posodah za skladiščenje kemikalije je snov še vedno lahko prisotna v obliki hlapov. Zato je posode prepovedano rezati, luknjati, lomiti ali topiti.
	Preprečitev ravnanja z nezdružljivimi snovmi:	Izogibati se stiku z oksidanti.
	Preprečitev izpustov snovi ali zmesi:	Embalažo tesno zapreti.
7.1.2.	Splošna delovna higiena (prepovedano uživanje hrane in pijače ter kajenje na delovnih območjih; umivanje rok,...):	Pri rokovanju s proizvodom ne jesti, piti in kaditi. Upoštevati splošno delovno higieno.
7.2.	<b>Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo</b>	
	Obvladovanje tveganja, povezana s/z	
	- eksplozivnimi atmosferami:	Odstraniti vse vire vžiga.
	- jedkimi snovmi:	Hraniti ločeno.
	- nezdružljivimi snovmi ali zmesmi:	Ne skladiščiti skupaj z nezdružljivimi snovmi kot so močni oksidanti.
	- hlapljivimi snovmi:	Hraniti ločeno.
	- morebitnim virom vžiga	Odstraniti vse vire vžiga.
	Nadzor učinkov	
	- vremenskih razmer:	Skladiščiti na suhem in zračnem prostoru.
	- okoljskega tlaka:	Ni predpisano.
	- temperature:	Okolje; hraniti ločeno od virov toplote. Hraniti pri nižjih/normalnih temperaturah.
	- sončne svetlobe:	Ločeno od sončne svetlobe.
	- vlažnosti:	Ni predpisano.
	- tresljajev:	Ni predpisano.
	Zagotovitev neoporečnosti snovi ali zmesi z uporabo	
	- stabilizatorjev:	Ni potrebno.

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST	Stran 4 od 8
Ime izdelka: <b>RNL UPOČASNJEVALEC/RETARDER</b>	

	- antioksidantov:	Ni potrebno.
	Drugi nasveti, vključno s/z	
	- zahtevami o prezračevanju:	Hraniti v originalni embalaži v dobro prezračevanem prostoru.
	- posebnimi konstrukcijami za skladiščne prostore ali posode:	Ni predpisano.
	- mejnimi količinami glede na pogoje skladiščenja:	Ni predpisano.
	- združljivost embalaže:	Primerni materiali: nerjavno jeklo, teflon. Nepriprimerni materiali: aluminij, baker, pocinkano železo ali jeklo.
7.3.	<b>Posebne končne uporabe:</b>	Upočasnjevalec sušenja za flekso tiskarske barve in lake na osnovi organskih topil.

## 8. Nadzor izpostavljenosti / osebna zaščita

8.1.	<b>Parametri nadzora</b>	
8.1.1.	Mejna vrednost izpostavljenosti na delovnem mestu (MV):	MV=308 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> (ppm)
Sklic na 16. točko varnostnega lista		
	DNEL	Podatkov še ni na voljo.
	PNEC	Podatkov še ni na voljo.
8.2.	<b>Nadzor izpostavljenosti</b>	
8.2.1.	Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor:	Dobro prezračevanje, ki ohranja koncentracije v zraku pod dovoljenimi/priporočenimi mejami.
8.2.2.	Osebni varnostni ukrepi	Osebna varovalna oprema mora biti v skladu z nacionalnimi standardi. Upoštevati oceno tveganja delovnega mesta. Osebna varovalna oprema mora biti pred uporabo pregledana in ob prvih poškodbah zamenjana ali popravljena.
	- zaščita dihal:	V primeru tvorjenja hlapov: polmaska SIST EN 140: 1999/AC: 2000 skupaj s filtrom za pline oz. kombiniranim filtrom, tip A : SIST EN 14387: 2004 + A1: 2008
	- zaščita kože:	Varovalna obleka - zaščita pred učinki tekočih kemikalij: SIST EN 13034:2005+A1:2009 + zaščita pred učinkom statične elektrike: SIST EN 1149-5:2008 Zaščitna obutev z antistatičnimi lastnostmi: SIST EN ISO 20345:2012
	- zaščita rok:	Rokavice za zaščito pred kemikalijami : SIST EN 374-1: 2017, material-PVC(vinil), čas prodiranja-3(60 min), debelina-1,2mm
	- zaščita oči/obraza:	Ob straneh zaprta zaščitna očala - tesno se prilagajoča: SIST EN 166:2002
	- toplotna nevarnost:	Ni nevarnosti.
	Drugo:	Ni podatka.
8.2.3.	Nadzor izpostavljenosti okolja:	Lokalne predpise o omejitvah emisij je potrebno upoštevati za izhodni zrak, ki vsebuje hlape.

## 9. Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1.	<b>Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih</b>	
	- videz:	Tekočina.
	- barva:	Brez barve.
	- vonj:	Rahlo po etru.

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST	Stran 5 od 8
Ime izdelka: <b>RNL UPOČASNJEVALEC/RETARDER</b>	

- pH:	Ni podatkov.
- tališče/ledišče:	- 82,5°C
- začetno vrelišče in območje vrelišča:	190°C
- plamenišče:	75°C (ASTMD 3278)
- hitrost izparevanja:	0,035 (butil acetat=1)
- vnetljivost (trdno, plinasto)	Ni podatkov.
- zgornje/spodnje meje vnetljivosti ali eksplozivnosti:	spodnja meja: 1,1 vol % , zgornja meja: 14 vol %
- parni tlak:	0,055 kPa
- parna gostota:	5,11
- relativna gostota:	0,951kg/l
- topnost:	100 %
- porazdelitveni koeficient: n-oktanol/voda	- 0,35
- temperatura samovžiga:	Ni podatka.
- temperatura razpadanja:	Ni podatkov.
- viskoznost:	3,7mPas / 25 oC
- eksplozivne lastnosti:	Ni eksploziven.
- oksidativne lastnosti:	Ni oksidativen.
9.2. <b>Drugi podatki:</b>	Ni podatkov.

## 10. Obstočnost in reaktivnost

10.1. <b>Reaktivnost:</b>	Proizvod je gorljiv.
10.2. <b>Kemijska stabilnost:</b>	Pri pravilnem shranjevanju in rokovanju je proizvod stabilen.
10.3. <b>Možnost poteka nevarnih reakcij:</b>	Ne pride do nevarnih reakcij.
10.4. <b>Pogoji, ki se jim je potrebno izogniti:</b>	Vlaga, visoke temperature, direktna sončna svetloba, iskre, plamen; ne destilirajte do suhega, ker lahko produkt oksidira.
10.5. <b>Nezdružljivi materiali:</b>	Močne baze, močni oksidanti, močne kisline.
10.6. <b>Nevarni produkti razgradnje:</b>	Pod normalnimi pogoji ne razpada. Odvisno od vsebnosti zraka in drugih snovi ter temperature lahko pride do nevarnih produktov razkroja kot so aldehidi, ketoni, organske kisline.

## 11. Toksikološki podatki

11.1 <b>Podatki o toksikoloških učinkih</b>	Glej podtočke spodaj.
---	-----------------------

Sklic na 16. točko varnostnega lista

- akutna strupenost:	Zaužitje: LD50 = 5135 mg/kg (podgana); majhne količine ne povzročijo poškodb, večje pa lahko. Vdihovanje: prekomerna izpostavitve lahko povzročijo draženje nosne votline in grla, ki lahko vodijo do anestetičnih in narkotičnih učinkov. LC50 (7 ur) > 500 ppm (podgana; aerosol meglica) Stik s kožo: LD50 > 19000 mg/kg (kunen)dolgotrajni stik z velikimi količinami lahko povzročijo omotico in zaspanost, LD50 > 20 ml/kg (kunen – absorpcija).
----------------------	--

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST	Stran 6 od 8
Ime izdelka: <b>RNL UPOČASNJEVALEC/RETARDER</b>	

- jedkost za kožo/draženje kože:	Dolgotrajen stik s kožo povzroči rahlo draženje kože z lokalno rdečino.
- resne okvare oči/draženje:	Lahko povzroči lahko prehodno draženje, poškodba roženice je malo verjetna.
- preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože:	Ne.
- mutagenost za zarodne celice:	Ne.
- rakotvornost:	Ne.
- strupenost za razmnoževanje:	Ne.
- STOT - enkratna izpostavljenost:	Ni specifičnih strupenosti.
- STOT - ponavljajoča se izpostavljenost:	Ni specifičnih strupenosti.
- nevarnost pri vdihavanju:	Ni podatka.

## 12. Ekološki podatki

12.1.	<b>Strupenost:</b>	- ribe: LC50 (96 ur) > 10000 mg/l (črnohlavi pisanec <i>Pimephales promelas</i> ) – statičen. - nevretenčarji: EC50 (48 ur) = 1919 mg/l (vodna bolha <i>Daphnia magna</i> ); NOEC (21 dni) = 0,5 mg/l (vodna bolha <i>Daphnia magna</i> ). - alge: EC50 (96 ur) > 969 mg/l (zelena alga <i>Selenastrum capricornutum</i> ) – zaviranje rasti biomase. - bakterije: EC50 = 255 mg/l zaviranje rasti.
12.2.	<b>Obstojnost in razgradljivost:</b>	Hitra razgradnja v zraku, je lahko biorazgradljiv. Biološka razgradnja se zgodi 75 % v 28 dneh (OECD 301C test); 93 % v 13 dneh (OECD 302B test).
12.3.	<b>Zmožnost kopičenja v organizmih:</b>	Bio-koncentracijski potencial je nizek (BCF<100 ali log Pow<3); log Pow = -0,35; BCF = 2,8 (ocenjeno) ni pričakovati bio-akumulacije.
12.4.	<b>Mobilnost v tleh:</b>	Mobilnostni potencial v zemlji je zelo visok (Koc = 0-50); Koc = 0,4 (ocenjeno); H-konstanta = 1,6E-7 atm*m3/mol pri 25 °C). Popolna topnost v vodi in dobro prodiranje skozi prst, izparevanje zanemarljivo in ni pričakovati, da bo izhlapevanje iz naravnih vodotokov ali vlažne zemlje pomemben obstojnostni proces.
12.5.	<b>Rezultati ocene PBT in vPvB:</b>	Proizvod ni ocenjen kot obstojen, bio-akumulativen in strupen (PBT) in ne kot zelo obstojen in zelo bio-kumulativen (vPvB).
12.6.	<b>Drugi škodljivi učinki:</b>	Informacij ni na voljo.

Sklic na 16. točko varnostnega lista

## 13. Odstranjevanje

13.1.	<b>Metode ravnanja z odpadki:</b>	Izdelek je možno reciklirati ali dati v kontroliran sežig. Odstraniti v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki. Izpraznjena, temeljito posušena in prezračena (na varnem prostoru) embalaža ni nevaren odpadki in se lahko odda družbi za ravnanje z odpadno embalažo kot nenevaren odpadki. Upoštevati: Uredbo o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo.
-------	-----------------------------------	--

## 14. Podatki o prevozu

	<b>ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR</b>	Proizvod ni nevaren v smislu transportnih predpisov.
14.1.	<b>Številka UN:</b>	Ni potrebno.
14.2.	<b>Pravilno odpremno ime (ZN):</b>	Proizvod ne zapade pod ADR.
14.3.	<b>Razred:</b>	Ni potrebno.

Cinkarna Celje, VARNOSTNI LIST	Stran 7 od 8
Ime izdelka: <b>RNL UPOČASNJEVALEC/RETARDER</b>	

14.4.	<b>Embalažna skupina snovi:</b>	Ni potrebno.
14.5.	<b>Nevarnost za okolje:</b>	Ni potrebno.
14.6.	<b>Posebni previdnostni ukrepi:</b>	Ni potrebno.
14.7.	<b>Prevoz v razsutem stanju s Prilogo II k MARPOL 73/78 in Kodeksom IBC:</b>	Ni potrebno.
14.8.	<b>Koda za predore:</b>	Ni potrebno.
14.9.	<b>Razvrstitveni kod:</b>	Ni potrebno.
14.10.	<b>Nalepka nevarnosti:</b>	Ni potrebno.

## 15. Zakonsko predpisani podatki

15.1.	<b>Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes:</b>	Zakon o varnosti in zdravju pri delu, Uredba o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila in spremembe in dopolnitve te uredbe, Uredba CLP; Uredba REACH; Zakon o kemikalijah; Pravilnik o osebni varovalni opreми; Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu; Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih; Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga /ADR/; Seznam harmoniziranih standardov, katerih uporaba ustvari domnevo o skladnosti proizvoda z zahtevami.
15.2.	<b>Ocena kemijske varnosti:</b>	Ocena kemijske varnosti je bila izdelana.

## 16. Drugi podatki:

	Navedba sprememb pri revidirani izdaji:	Revidirano na osnovi uredbe CLP (GHS) in spremembe 8.točke.	
	Izpis vseh stavkov o nevarnosti (H) in previdnostnih stavkov (P), ki niso bili v celoti izpisani v oddelkih od 2 do 15:	Ni potrebno.	
	Usposabljanje delavcev:	Upoštevati je potrebno običajne varnostne ukrepe za ravnanje s kemikalijami.	
	Viri:	Varnostni listi surovin, predpisi REACH in predpisi CLP.	
	Pojasnilo okrajšav in kratic uporabljenih v varnostnem listu:	ADR	Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga
		AOEL	Dopustna raven izpostavljenosti
		BAT	Biološka mejna vrednost
		CAS	značilna številka snovi po Chemical Abstracts Service
		CLP	Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju kemikalij (Classification, Labelling and Packaging of hazardous chemicals)
		DIN	Nemški inštitut za standardizacijo ( Deutches Institut Für Normung )
		DNEL	Mejna vrednost pod katero snov nima učinka
		EC	EINECS, ELINCS številka snovi
		ECHA	Evropska agencija za kemikalije.
		EC50	Srednja učinkovita koncentracija.
		EC50	Koncentracija, pri kateri odmre/pogine 50 % preskusnih organizmov
		EINECS	Enoznačna številka za snovi/zmesi, ki so bile v prodaji oz. prometu pred letom 1981 v Evropski uniji.
		EU	Evropska unija - mejna vrednost, določena na ravni Evropske unije

Ime izdelka: **RNL UPOČASNJEVALEC/RETARDER**

	GHS	Globalno poenoten sistem razvrščanja, pakiranja in označevanja (Globally Harmonized System)
	IATA	Mednarodno združenje letalskih prevoznikov
	ICAO-TI	Tehnična navodila za varen zračni prevoz nevarnega blaga
	IMDG	Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju
	IUPAC	Mednarodna zveza za čisto in uporabno kemijo.
	KTV	Kratkotrajna vrednost
	LC50	Letalna koncentracija ( inhalacija )
	LD50	Letalni odmerek ( zaužitje, dermalno )
	MV	Mejna vrednost
	NOEC	Koncentracija ki ne povzroči posledic
	PBT	Obstojne, bio-akumulativne in strupene snovi
	PNEC	Predvidena koncentracija brez učinka
	REACH	Registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)
	RID	Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga
	SIST	Slovenski inštitut za standardizacijo
	STOT	Specifična strupenost za ciljne organe
	UN	- identifikacijska št.. ki se uporablja pri prevozu nevarnih snovi ( je koda nevarnih snovi )
	VPvB	Zelo obstojne in zelo bio-akumulativne

Informacije temeljijo na našem poznavanju proizvoda v času priprave varnostnega lista. Če kupec ne uporablja proizvoda kot je predlagano oz. priporočeno, nosi sam riziko za eventualno škodo. Seveda pa informacije v varnostnem listu kupca ne odvezujejo dolžnosti, da upošteva vso zakonodajo, ki je vezana na njegovo področje aktivnosti.