

## BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Službeni glasnik RS" broj 100/2011)

Bezbednosni list broj: 001  
Datum izrade: 17.06.2020.  
Ukupan broj strana: 12

**METALCOTE 221- SE 30KG**

Verzija: 4.2  
Zamenjuje verziju: 4.1  
Datum revizije: 17.06.2020.

### Poglavlje 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

#### Potpoglavlje 1.1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE

Trgovački naziv: METALCOTE 221- SE 30KG  
Šifra proizvoda: META221SE30  
Sadrži: NATRIJUM SILIKAT  
Registarski broj hemikalije: 113110000140 (Integralni Registar hemikalija)  
Vrsta hemikalije:  Supstanca  Smeša

#### Potpoglavlje 1.2. IDENTIFIKOVANI NAČIN KORIŠĆENJA HEMIKALIJE I NAČIN KORIŠĆENJA KOJI SE NE PREPORUČUJE

Identifikovani način korišćenja: Polu-koloidni grafit. Koristi se kao premaz za metalna jezgra, klizače i ostale pokretne delove kod gravitacionog kokilnog procesa livenja. Preporučuje se pri livenju mesinga, bakra.  
Kategorija korišćenja: F12100 – Sredstva za premaze.  
Vrsta korišćenja:  Opšta upotreba  Industrijske svrhe  Profesionalne svrhe  
Način korišćenja koji se ne preporučuje: Ne koristiti u druge svrhe osim navedenih.

#### Potpoglavlje 1.3. PODACI O SNABDEVAČU

Naziv privrednog društva: METAL TIM d.o.o.  
Adresa i broj telefona: Nikole Pašića 196, 11400 MLADENOVAC, tel. +381 (0)11 82 38 685  
www.metaltim.co.rs; Radno vreme: 08-16 sati (pon.- pet.)  
Pravno lice je u odnosu na ovu hemikaliju:  Proizvođač  Uvoznik  Dalji korisnik-proizvođač smeše  Distributer  
Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list: kupresm@gmail.com (savetnik za hemikalije),  
metaltim@mts.rs

#### Potpoglavlje 1.4. BROJ TELEFONA ZA HITNE SLUČAJEVE

Služba za hitne slučajeve: 194 (hitna pomoć) 193 (vatrogasna služba) 192 (policija)  
Centar za kontrolu trovanja: NACIONALNI CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA  
Vojnomedicinska akademija, Crnotravska br.17, BEOGRAD  
tel. +381(0)11 266 11 22, +381(0)11 367 21 87  
Radno vreme: 08-16 sati (pon.- pet.)  
Broj dežurnog toksikologa: +318 (0)11 360 84 40  
Radno vreme: 00 – 24 sata (svakog dana)

### Poglavlje 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

#### Potpoglavlje 2.1. KLASIFIKACIJA HEMIKALIJE

Klasa, kategorija i obaveštenje o opasnosti:<sup>1</sup> Teško oštećenje oka, kategorija 1;  
H318: Dovodi do teškog oštećenja oka.

<sup>1</sup>Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom 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.105/2013, 52/2017, 21/2019).

## Potpoglavlje 2.2. ELEMENTI OBELEŽAVANJA

Obeležavanje u skladu sa Pravilnikom 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.105/2013, 52/2017, 21/2019).

Grafički prikaz opasnosti (GHS piktogram):



GHS05

Reč upozorenja: OPASNOST.

Sadrži: NATRIJUM SILIKAT

Obaveštenje o opasnosti: H318: Dovodi do teškog oštećenja oka.

Obaveštenje o merama predostrožnosti –prevencija: P280: Nositi zaštitu za oči/zaštitu za lice.

Obaveštenje o merama predostrožnosti –reagovanje: P305+P351+P338: AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.  
P310: Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/lekara.

Obaveštenje o merama predostrožnosti –skladištenje: Nema dostupnih podataka.

Obaveštenje o merama predostrožnosti –odlaganje: Nema dostupnih podataka.

## Potpoglavlje 2.3. OSTALE OPASNOSTI

Ostale opasnosti: Na osnovu dostupnih podataka, proizvod ne sadrži ni jednu supstancu identifikovanu kao PBT ili vPvB u koncentraciji većoj od 0,1%.

## Poglavlje 3. SASTAV / PODACI O SASTOJCIMA

### Potpoglavlje 3.1. PODACI O SASTOJCIMA SUPSTANCE

Nije primenljivo. Proizvod je smeša.

### Potpoglavlje 3.2. PODACI O SASTOJCIMA SMEŠE

Hemijski naziv	CAS broj EC broj Indeks broj REACH reg. broj	Maseni udeo (%)	KLASIFIKACIJA <sup>1</sup>		Specifične granične koncentracije/ M-faktor/ ATE
			Klasa i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti	
NATRIJUM SILIKAT	1344-09-8 215-687-4 - 01-2119448725-31-0040	$3 \leq x < 5$	Ošt.oka 1 Irit.kože 2	H318 H315	- - -

<sup>1</sup>Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom 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.105/2013, 52/2017, 21/2019).

Za objašnjenje skraćenica vidi Poglavlje 16. ovog bezbednosnog lista.

## Poglavlje 4. MERE PRVE POMOĆI

### Potpoglavlje 4.1. OPIS MERA PRVE POMOĆI

Nakon kontakta sa očima:	Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Ispirati sa čistom vodom minimum 30-60 minuta, podižući očne kapke. Potražiti savet lekara (oftalmologa).
Nakon kontakta sa kožom:	Skinuti kontaminiranu odeću. Isprati kožu sa čistom vodom. Potražiti medicinski savet/posmatranje.
Nakon udisanja:	Odmah potražiti medicinski savet/posmatranje. Povređenu osobu izvesti/izneti na svež vazduh, dalje od mesta udesa. Ako dođe do prestanka disanja, primeniti veštačko disanje. Preduzeti odgovarajuće mere predostrožnosti za osobe koje pružaju prvu pomoć.
Nakon gutanja:	Povređenoj osobi dati da pije vodu, što više može. Potražiti medicinski savet/posmatranje. Ne izazivati povraćanje, izuzev ako je to eksplicitno odobrio lekar.
<b>Potpoglavlje 4.2. NAJVAŽNIJI SIMPTOMI I EFEKTI, AKUTNI I ODLOŽENI</b>	
Nakon kontakta sa očima:	Nisu poznati simptomi i efekti, ni akutni ni odloženi.
Nakon kontakta sa kožom:	Nisu poznati simptomi i efekti, ni akutni ni odloženi.
Nakon udisanja:	Nisu poznati simptomi i efekti, ni akutni ni odloženi.
Nakon gutanja:	Nisu poznati simptomi i efekti, ni akutni ni odloženi.
<b>Potpoglavlje 4.3. HITNA MEDICINSKA POMOĆ I POSEBAN TRETMAN</b>	
Antidot:	Nema dostupnih podataka.
Poseban tretman:	Nema dostupnih podataka.
<b>Poglavlje 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA</b>	
<b>Potpoglavlje 5.1. SREDSTVA ZA GAŠENJE POŽARA</b>	
Odgovarajuća sredstva:	Ugljen dioksid, pena, hemijski prah, vodena magla/sprej.
Neodgovarajuća sredstva:	Jak direktni mlaz vode.
<b>Potpoglavlje 5.2. POSEBNE OPASNOSTI KOJE MOGU NASTATI OD SUPSTANCI I SMEŠA</b>	
Posebne opasnosti:	Ne udisati produkte sagorevanja.
<b>Potpoglavlje 5.3. SAVET ZA VATROGASCE</b>	
Posebne mere zaštite:	Koristiti vodeni sprej/maglu a hlađenje kontejnera u zoni opasnosti, radi zaštite od termičke razgradnje proizvoda i formiranja supstanci potencijalno opasnih po zdravlje ljudi. Uvek nositi punu zaštitnu opremu. Vodu i ostatke od gašenja požara sakupiti i odložiti u skladu sa zakonskom regulativom. Ne ispuštati u kanalizaciju.
Zaštitna oprema:	Zaštitna odeća za vatrogasce, vatrootporna (SRPS EN 469), zaštitne rukavice (SRPS EN 659), zaštitna obuća (SRPS EN 15090) u kombinaciji sa nezavisnim izolacionim aparatom na otvoreni ciklus sa komprimovanim vazduhom, sa punom maskom (SRPS EN 137).
<b>Poglavlje 6. MERE U SLUČAJU UDESA</b>	
<b>Potpoglavlje 6.1. LIČNE PREDOSTROŽNOSTI, ZAŠTITNA OPREMA I POSTUPCI U SLUČAJU UDESA</b>	
Uputstva za zaposlene i za lica koja učestvuju u odgovoru na udes:	Zaustaviti rasipanje ako se to može učiniti na bezbedan način. Koristiti odgovarajuću zaštitnu opremu (uključujući ličnu zaštitnu opremu, vidi Poglavlje 8. ovog bezbednosnog lista) da bi se sprečila kontaminacija kože, očiju i lične odeće.
<b>Potpoglavlje 6.2. PREDOSTROŽNOSTI KOJE SE ODOSE NA ŽIVOTNU SREDINU</b>	
Sprečiti da proizvod dospe u kanalizaciju, površinske i podzemne vode. Svako veće oslobađanje hemikalije u životnu sredinu mora biti prijavljeno Agenciji za zaštitu životne sredine ili drugom nadležnom organu.	

### Potpoglavlje 6.3. MERE KOJE TREBA PREDUZETI I MATERIJAL ZA SPREČAVANJE ŠIRENJA I SANACIJU

Za sprečavanje širenja:

Sakupiti što je moguće veću količinu rasutog proizvoda i odložiti u obeležene kontejnere. Proveriti kompatibilnost kontejnera sa materijalom koji se odlaže (vidi Poglavlje 10.).

Za sanaciju:

Absorbovati ostatke sa inertnim absorbentom. Obezbediti dobru provetrenost u prostoru gde je došlo do prosipanja. Kontaminirani materijal odložiti u skladu sa zakonskom regulativom (vidi Poglavlje 13.ovog bezbednosnog lista).

### Potpoglavlje 6.4. UPUĆIVANJE NA DRUGA POGLAVLJA

Upućivanje na druga poglavlja:

Kontaminirani materijal odložiti u skladu sa navodima u Poglavlju 13. Koristiti opremu lične zaštite u skladu sa navodima u Poglavlju 8.

## Poglavlje 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### Potpoglavlje 7.1. PREDOSTROŽNOSTI ZA BEZBEDNO RUKOVANJE

Preporuke za bezbedno rukovanje:

Pre početka rukovanja sa proizvodom, pogledati sva ostala poglavlja ovog bezbednosnog lista.

Mere za smanjenje oslobađanja u životnu sredinu:

Sprečiti oslobađanje u životnu sredinu.

Uputstva o opštoj higijeni na radnom mestu:

Ne jesti, ne piti ili pušiti za vreme rukovanja sa proizvodom. Nakon korišćenja proizvoda i na kraju radne smene oprati ruke. Skinuti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaznja u prostor za ishranu.



### Potpoglavlje 7.2. USLOVI ZA BEZBEDNO SKLADIŠTENJE, UKLJUČUJUĆI NEKOMPATIBILNOST

Tehničke mere i uslovi skladištenja:

Čuvati u jasno obeleženoj ambalaži. Kontejnere držati dalje od nekompatibilnih materijala (vidi Poglavlje 10. ovog bezbednosnog lista).

### Potpoglavlje 7.3. OSEBNI NAČINI KORIŠĆENJA

Preporuke:

Nema dostupnih podataka.

Uputstva za industrijski sektor:

Nema dostupnih podataka.

## Poglavlje 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

### Potpoglavlje 8.1. PARAMETRI KONTROLE IZLOŽENOSTI

#### A) GRANIČNE VREDNOSTI IZLOŽENOSTI NA RADNOM MESTU

Supstanca	GVI (8 h)		KGVI (15 min)		Biološke granične vrednosti	Izvor podataka
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm		
NATRIJUM SILIKAT (CAS: 1344-09-8)	-	-	2	-	Nema podataka.	ACGIH2016

PRAVNI OSNOV: Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Službeni glasnik RS" br.106/2009, 117/2017).

U skladu sa navedenim pravilnikom nisu definisane obavezujuće granične vrednosti izloženosti na radnom mestu za supstance u smeši.

ACGIH- Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara.

#### B) INFORMACIJE O PROCEDURAMA ZA PRAĆENJE IZLOŽENOSTI

SRPS EN 689:2010 Vazduh na radnom mestu - Smernice za procenjivanje izloženosti hemijskim agensima inhalacijom radi poređenja sa graničnim vrednostima i mernu strategiju

SRPS EN 482:2016 Izloženost na radnom mestu – Opšti zahtevi za performanse procedura za merenje hemijskih agensa

SRPS EN 14042:2010 Vazduh na radnom mestu - Uputstvo za primenu i korišćenje procedura za procenjivanje izloženosti hemijskim i biološkim agensima.

SRPS Z BO 001/1:2007 - Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para i aerosola u atmosferi radnih prostora i radilišta ("Službeni glasnik RS" broj 3/2008)

### C) IZVEDENA DOZA BEZ EFEKTA (DNEL)

#### ZAPOSLENI

upstanca	Put izlaganja	AKUTNA IZLOŽENOST		HRONIČNA IZLOŽENOST	
		Lokalni efekti	Sistemske efekti	Lokalni efekti	Sistemske efekti
NATRIJUM SILIKAT (CAS: 1344-09-8)	Peroralno	-	-	-	-
	Dermalno	-	-	-	1,59 mg/kg tt/d
	Inhalaciono	-	-	-	5,61 mg/m <sup>3</sup>

#### KORISNICI

Supstanca	Put izlaganja	AKUTNA IZLOŽENOST		HRONIČNA IZLOŽENOST	
		Lokalni efekti	Sistemske efekti	Lokalni efekti	Sistemske efekti
NATRIJUM SILIKAT (CAS: 1344-09-8)	Peroralno	-	-	-	0,8 mg/kg tt/d
	Dermalno	-	-	-	0,8 mg/kg tt/d
	Inhalaciono	-	-	-	1,38 mg/m <sup>3</sup>

### D) KONCENTRACIJA ZA KOJU SE PREDVIĐA DA NEMA EFEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU (PNEC)

Supstanca	Segment životne sredine/procedura		
NATRIJUM SILIKAT (CAS: 1344-09-8)	Slatka voda:	7,5 mg/l	Lanac ishrane: -
	Slatkovodni sedimenti:	-	Mikroorganizmi u obradi otpadnih voda: 348 mg/l
	Morska voda:	1 mg/l	Zemljište: -
	Morski sedimenti:	-	Vazduh: -


## Potpoglavlje 8.2. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA





### A) MERE TEHNIČKE KONTROLE

Tehničke mere za sprečavanje izloženosti: Kako korišćenje odgovarajuće tehničke opreme mora uvek imati prioritet u odnosu na ličnu zaštitnu opremu, proveriti da li je radno mesto dobro provetreno putem efikasnog ventilacionog sistema.

### B) MERE LIČNE ZAŠTITE

Konsultovati dobavljača za savet pri izboru odgovarajuće zaštitne opreme. Lična zaštitna oprema mora biti obeležena znakom CE (ili odgovarajućim srpskim znakom), što pokazuje da je usklađena sa bitnim zahtevima za bezbednost i zdravlje zaposlenih.

Lična zaštita	Oprema za ličnu zaštitu	Ref.standard	Piktogram
Zaštita za oči/lice:	Vizir ili štitnik za lice u kombinaciji sa naočarima koje čvrsto prijanjaju uz lice.	SRPS EN166:2008	

Zaštita kože ruku:	Zaštitne rukavice kategorije III. Pri izboru rukavica voditi računa o kompatibilnosti, degradaciji, vremenu habanja i permeabilnosti. Pre korišćenja rukavica obavezno proveriti otpornost na hemikaliju. Vreme trajanja rukavica zavisi od radnih uslova.	SRPS EN 374-1:2007 SRPS EN 374-2:2007 SRPS EN 374-3:2007 SRPS EN 374-4:2014	
Zaštita drugih delova tela:	Nositi zaštitnu odeću kategorije I, odelo iz jednog dela sa dugim rukavima i zaštitnu obuću. Nakon skidanja zaštitne odeće, oprati telo sa vodom i sapunom.	SRPS EN 14605:2011 SRPS EN 20344:2013	 
Zaštita disajnih organa:	Ako je prekoračena granična vrednost izloženosti za supstance ili jednu od supstanci u proizvodu, koristiti masku sa filterom tipa B, klase 1,2 ili 3 u zavisnosti od granične koncentracije. U prisustvu gasova ili različitih vrsta isparenja i/ili gasova i para koji sadrže čestice (aerosolni sprej, dim, magla itd.) zahteva se korišćenje kombinovanih filtera. Oprema za zaštitu disajnih organa mora se koristiti ako usvojene tehničke mere nisu dovoljne da ograniče izloženost zaposlenih uzimajući u obzir graničnu vrednost. Zaštita koju obezbeđuje maska je u svakom slučaju ograničena. Ako je supstanca bez mirisa, ili je prag mirisa viši od granične vrednosti i u slučaju opasnosti, nositi nezavisni izolacioni aparat na otvoreni ciklus sa komprimovanim vazduhom, sa punom maskom ili aparat sa crevom za svež vazduh, sa maskom, polumaskom ili sklopom usnika.	SRPS EN 14387:2013 SRPS EN 137:2010 SRPS EN 138:2009	

**PREPORUKA ZA DODATNE MERE LIČNE ZAŠTITE:**

Preporuka da se u blizini radnog mesta nalaze industrijski tuševi i ispiralice za oči.



ANSI Z358-1  
SRPS ISO 3864-1:2012



DIN 12 899  
SRPS ISO 3864-1:2012

**C) KONTROLA IZLOŽENOSTI ŽIVOTNE SREDINE**

Kontrola izloženosti životne sredine: Emisiju generisanu u toku radnog procesa, uključujući i emisiju iz ventilacionog sistema, treba kontrolisati da bi se osigurala usaglašenost sa zakonskom regulativom.

**Poglavlje 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA**

**Potpoglavlje 9.1. PODACI O OSNOVNIM FIZIČKIM I HEMIJSKIM SVOJSTVIMA HEMIKALIJE**

Fizička i hemijska svojstva	Vrednost	Metoda ispitivanja
Izgled:	Pasta.	-
Boja:	Crna.	-
Miris:	Bez mirisa.	-
pH vrednost:	Nema dostupnih podataka.	-
Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	Nema dostupnih podataka.	-
Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	Nije primenljivo.	-
Tačka paljenja:	Nema dostupnih podataka.	-
Brzina isparavanja:	Nije primenljivo.	-
Zapaljivost:	Nema dostupnih podataka.	-
Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	Nije primenljivo.	-
Napon pare:	Nije primenljivo.	-
Gustina pare:	Nije primenljivo.	-
Relativna gustina:	Nema dostupnih podataka.	-
Rastvorljivost:	Delimično rastvorljivo u vodi.	-
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Nije primenljivo.	-

Temperatura samopaljenja:	Nema dostupnih podataka.	-		
Temperatura razlaganja:	Nema dostupnih podataka.	-		
Viskoznost:	Nije primenljivo.	-		
Eksplozivna svojstva:	Nema dostupnih podataka.	-		
Oksidujuća svojstva:	Nema dostupnih podataka.	-		
<b>Potpoglavlje 9.2. OSTALI PODACI</b>				
Ukupan sadržaj čvrste materije (250 °C/482 °F):	37,00 %			
VOC (sadržaj):	0			
VOC (isparljivi ugljenik):	0			
<b>Poglavlje 10. STABILNOST I REAKTIVNOST</b>				
<b>Potpoglavlje 10.1. REAKTIVNOST</b>				
Reaktivnost:	Nema posebnih rizika od reakcije sa drugim supstancama pri normalnim uslovima korišćenja.			
<b>Potpoglavlje 10.2. HEMIJSKA STABILNOST</b>				
Hemijska stabilnost:	Proizvod je stabilan pri normalnim uslovima skladištenja i korišćenja.			
<b>Potpoglavlje 10.3. MOGUĆNOST NASTANKA OPASNIH REAKCIJA</b>				
Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	Ne očekuje se nastanak opasnih reakcija pri normalnim uslovima skladištenja i korišćenja.			
<b>Potpoglavlje 10.4. USLOVI KOJE TREBA IZBEGAVATI</b>				
Uslovi koje treba izbegavati:	Nisu poznati posebni uslovi koje treba izbegavati. U svakom slučaju poštovati mere predostrožnosti pri rukovanju sa hemikalijama.			
<b>Potpoglavlje 10.5. NEKOMPATIBILNI MATERIJALI</b>				
Nekompatibilni materijali:	Nema dostupnih podataka.			
<b>Potpoglavlje 10.6. OPASNI PROIZVODI RAZGRADNJE</b>				
Opasni proizvodi razgradnje:	Nema dostupnih podataka.			
<b>Poglavlje 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI</b>				
<b>Potpoglavlje 11.1. PODACI O TOKSIČNIM EFEKTIMA</b>				
U nedostatku eksperimentalnih podataka za proizvod, štetni efekti po zdravlje ljudi procenjuju se na osnovu dostupnih podataka za sastojke, koristeći primenjive kriterijume za klasifikaciju. Treba uzeti u obzir koncentracije pojedinih supstanci, nevedene u Poglavlju 3. prilikom procene toksikoloških efekata u slučaju izloženosti.				
Akutna peroralna toksičnost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.			
Akutna dermalna toksičnost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.			
Akutna inhalaciona toksičnost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.			
Supstanca	Put izlaganja	Doza LD <sub>50</sub> / LC <sub>50</sub>	Organizam	Metoda
NATRIJUM SILIKAT (CAS: 1344-09-8)	Peroralno	LD <sub>50</sub> : 3400 mg/kg	Pacov (Wistar random)	OECD 401
	Dermalno	LD <sub>50</sub> : >5000 mg/kg	Pacov (Sprague-Dawley)	EPA OPPTS 870.1200
	Inhalaciono, 4h	LC <sub>50</sub> : >2,06 mg/l vazd.	Pacov (Sprague-Dawley)	EPA OPPTS 870.1300

<i>Izvor podataka:</i> REACH-Registration dossier ( <a href="https://echa.europa.eu/">https://echa.europa.eu/</a> )	
Korozivno oštećenje / iritacija kože:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Teško oštećenje / iritacija oka:	Dovodi do teškog oštećenje oka.
Senzibilizacija respiratornih organa:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Senzibilizacija kože:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Mutagenost germinativnih ćelija:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Karcinogenost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Toksičnost po reprodukciju:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Specifična toksičnost za ciljni organ -jednokratna izloženost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Specifična toksičnost za ciljni organ -višekratna izloženost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Opasnost od aspiracije:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Verovatni putevi izlaganja:	Dermalni, izloženost oka.
Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima:	Nema dostupnih podataka.
Odloženi, trenutni i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja:	Nema dostupnih podataka.
Efekti interakcije:	Nema dostupnih podataka.
Odsustvo određenih podataka:	Nema dostupnih podataka.
Podaci o smeši u odnosu na podatke o supstancama u njoj:	Nema dostupnih podataka.
Ostali podaci:	Nema dostupnih podataka.

## Poglavlje 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Proizvod koristiti u skladu sa normama dobre radne prakse. Ne odlagati zajedno sa komunalnim otpadom. U slučaju kontaminacije vodotokova, zemljišta ili vegetacije obavestiti Agenciju za zaštitu životne sredine ili druge nadležne organe.

### Potpoglavlje 12.1. TOKSIČNOST

Supstanca	Vreme izlaganja	Doza LC <sub>50</sub> /EC <sub>50</sub>	Vrsta	Metoda
NATRIJUM SILIKAT (CAS: 1344-09-8)	96 sati	LC <sub>50</sub> : 260 - 310 mg/l	Ribe ( <i>Onorhynchus mykiss</i> )	-
	48 sati	EC <sub>50</sub> : 1700 mg/l	Dafnije ( <i>Daphnia magna</i> )	OECD202
	72 sata	EC <sub>50</sub> : 207 mg/l	Alge( <i>Desmodesmus subspicatus</i> )	OECD201

*Izvor podataka:* REACH-Registration dossier (<https://echa.europa.eu/>)

### Potpoglavlje 12.2. PERZISTENTNOST I RAZGRADLJIVOST

Perzistentnost i razgradljivost: Nema dostupnih podataka.

### Potpoglavlje 12.3. POTENCIJAL BIOAKUMULACIJE

Koeficijent raspodele u sistemu oktanol-voda (Kow): Nema dostupnih podataka.

Faktor biokoncentracije (BCF): Nema dostupnih podataka.



Potencijal: Nema dostupnih podataka.

### Potpoglavlje 12.4. MOBILNOST U ZEMLJIŠTU

Poznata ili predviđena raspodela u životnoj sredini: Nema dostupnih podataka.

Površinski napon: Nema dostupnih podataka.



Adsorpcija/desorpcija:	Nema dostupnih podataka.		
<b>Potpoglavlje 12.5. REZULTATI PBT I vPvB PROCENE</b>			
Rezultati PBT i vPcB procene:	Na osnovu raspoloživih podataka, proizvod ne sadrži supstance koje ispunjavaju kriterijume za identifikaciju kao perzistentne –bioakumulativne – toksične ili vema perzistentne – veoma bioakumulativne u koncentraciji većoj od 0,1%.		
<b>Potpoglavlje 12.6. OSTALI ŠTETNI EFEKTI</b>			
Ostali štetni efekti:	Nema dostupnih podataka.		
<b>Poglavlje 13. ODLAGANJE</b>			
<b>Potpoglavlje 13.1. METODE TRETMANA OTPADA</b>			
Odlaganje proizvoda i ambalaže:	Reciklirati, kad je to moguće. Ostaci proizvoda su poseban opasan otpad. Otpad se predaje licu koje je ovlašćeno za upravljanje otpadom. Do predaje ovlašćenom licu, otpad se privremeno skladišti na mestu koje je tehnički opremljeno za privremeno čuvanje otpada, na lokaciji proizvođača.  Sa kontaminiranom ambalažom postupati kao sa ostacima proizvoda.		
Preporučene oznake otpada prema katalogu otpada:	Indeksni broj	Naziv otpada i opis	
	10 10	Otpadi od livenja obojenih metala.	
	10 10 11*	Ostale čvrste čestice koje sadrže opasne supstance.	
	15 01	Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)	
	15 01 04	Metalna ambalaža.	
	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama.	
	15 02	Apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odeća	
	15 02 02*	Apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje, zaštitna odeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama.	
		*opasan otpad	
Odgovarajuće metode za tretman otpada:	Nema dostupnih podataka.		
Mogućnost ispuštanja u kanalizacioni sistem:	NE ISPUŠTATI U KANALIZACIJU.		
Relevantne odredbe propisa kojima se uređuje otpad:	Ispitivanje fizičko-hemijskih i toksikoloških karakteristika otpada, u cilju pravilne klasifikacije otpada je obaveza generatora / vlasnika otpada.		
<b>Poglavlje 14. PODACI O TRANSPORTU</b>			
	ADR/RID 	IMDG/ADN 	IATA 
Potpoglavlje 14.1. UN BROJ	Nije primenljivo.		
Potpoglavlje 14.2. UN NAZIV ZA TERET U TRANSPORTU	Nije primenljivo.		
Potpoglavlje 14.3. KLASA OPASNOSTI U TRANSPORTU	Nije primenljivo.		
Potpoglavlje 14.4. AMBALAŽNA GRUPA	Nije primenljivo.		
Potpoglavlje 14.5. OPASNOST PO ŽIVOTNU SREDINU	Nema dostupnih podataka.		

Potpoglavlje 14.6. POSEBNE PREDOSTROŽNOSTI ZA KORISNIKA	Nema dostupnih podataka.
Potpoglavlje 14.7. TRANSPORT U RASUTOM STANJU U skladu sa Aneksom II, MARPOL73/78 I IBC	Nema dostupnih podataka.
<b>Poglavlje 15. REGULATORNI PODACI</b>	
<b>Potpoglavlje 15.1 PROPISI U VEZI SA BEZBEDNOŠĆU, ZDRAVLJEM I ŽIVOTNOM SREDINOM</b>	
PRAVLNIK o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Službeni glasnik RS,, br.90/2013,25/2015,2/2016, 44/2017, 36/2018, 09/2020)	Nije primenljivo.
LISTA supstanci koje izazivaju zabrinutost ("Službeni glasnik RS,, br.94/2013, 101/2016, 22/2018) LISTA supstanci kandidata za Listu supstanci koje izazivaju zabrinutost ("Službeni glasnik RS,, br.58/2016, 22/2018)	Na osnovu dostupnih podataka, proizvod ne sadrži ni jednu supstancu koja izaziva zabrinutost u koncentraciji većoj od 0,1%.
Uredba o postupanju sa supstancama koje oštećuju ozonski omotač, kao i o uslovima za izdavanje dozvola za uvoz i izvoz tih supstanci ("Službeni glasnik RS,, br. 114/2013)	Nije primenljivo.
Praćenje zdravstvenog stanja zaposlenih u skladu sa Pravilnikom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Službeni glasnik RS" br.106/2009, 117/2017) i Direktivom 98/24/EC	Zaposleni ne podležu obavezi praćenja zdravstvenog stanja, zato što procena rizika dokazuje da je rizik po zdravlje i bezbednost zaposlenih nizak i da su zahteve Pravilnika i Direktive ispoštovani.
<b>OSTALI PRIMENLJIVI PROPISI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ZAKON o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS,, br. 135/2004, 36/2009, 72/2009 ,43/2011, 14/2016, 76/2018)</li> <li>▪ ZAKON o hemikalijama ("Službeni glasnik RS,, br.36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012, 25/2015)</li> <li>▪ ZAKON o bezbednosti i zdravlju na radu ("Službeni glasnik RS,, br.101/2005, 91/2015, 113/2017-dr.zakon)</li> <li>▪ PRAVLNIK o načinu pružanja prve pomoći, vrsti sredstava i opreme koji moraju biti obezbeđeni na radnom mestu, načinu i rokovima osposobljavanja zaposlenih i pruženje prve pomoći ("Službeni glasnik RS,, br. 109/2016)</li> <li>▪ ZAKON o zaštiti od požara ("Službeni glasnik RS,, br.111/2009, 20/2015, 87/2018-dr.zakon)</li> <li>▪ PRAVLNIK o ličnoj zaštitnoj opremi ("Službeni glasnik RS,, br.100/2011)</li> <li>▪ SPISAK srpskih standarda iz oblasti lične zaštitne opreme ("Službeni glasnik RS,, br.19/2016)</li> <li>▪ ZAKON o transportu opasnog tereta ("Službeni glasnik RS,, br.88/2010)</li> <li>▪ ZAKON o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik RS,, br.36/2009 , 88/2010, 14/2016, 95/2018-dr.zakon)</li> <li>▪ ZAKON o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Službeni glasnik RS,, br. 36/2009, 95/2018-dr.zakon)</li> <li>▪ PRAVLNIK o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS,, br.56/2010, 93/2019).</li> </ul>	
<b>Potpoglavlje 15.2. PROCENA BEZBEDNOSTI HEMIKA LIJE</b>	
Procena hemijske bezbednosti za smešu i supstance koje sadrži nije rađena.	
<b>Poglavlje 16. OSTALI PODACI</b>	
Podaci o izmenama i dopunama bezbednosnog lista:	Verzija 4.2. Zamenjuje verziju 4.1 od 04.01.2020. IZMENE U POTPOGLAVLJIMA: 3.2.- dodati podaci za identifikaciju supstance (SGK,M-faktor,ATE) 16.- metoda procene opasnosti.
Carinska tarifna oznaka:	3801 20 90 00 – Koloidni i polukoloidni grafiti...ostalo
Spisak skraćenica klase i kategorije opasnosti i obaveštenja o opasnosti	
Ošt.oka 1	Teško oštećenje oka, kategorija 1 (Prilog 1. Deo3. Odeljak 3.3).
Irit.kože 2	Iritacija kože, kategorija 2 (Prilog 1. Deo3. Odeljak 3.2).
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H315	Izaziva iritaciju kože.
Spisak ostalih skraćenica i akronima	

ADN	Evropskog sporazuma o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovnim putevima (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways).
ADR	Evropskog sporazuma o međunarodnom drumskom transportu opasnog tereta (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).
ATE	Procenjena akutna toksičnost (Acute toxicity estimates).
BCF	Faktor biokoncentracije.
CAS broj	Identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci koja je publikovana u naučnoj literaturi i unesena u CAS registar (Chemical Abstract Service).
EC <sub>50</sub>	Efektivna koncentracija pri kojoj se uočava 50% predviđenog efekta (effective concentration, 50%).
ECHA	Evropska agencija za hemikalije (European Chemicals Agency).
EC broj	Zvanični identifikacioni broj supstance u EU (EINECS, ELINCS ili NLP broj) (European Commission number).
GHS	Globalno Harmonizovani Sistem klasifikacije i obeležavanja hemikalija (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals).
GVI	Granična vrednost izloženosti.
IATA	Međunarodno udruženje avio prevoznika (International Air Transport Association).
ICAO-TI	Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva (International Civil Aviation Organisation), tehnička uputstva.
Indeks broj	Identifikacioni broj kojim se svaka klasifikovana supstanca numerički označava na osnovu atomskog broja elementa koji u najvećoj meri određuje svojstva te supstance.
IBC-Code	Međunarodna oznaka za konstrukciju i opremu brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju.
IMDG Code	Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe (International Maritime Dangerous Goods).
KGVI	Kratkotrajna granična vrednost izloženosti.
LC <sub>50</sub>	Koncentracija pri kojoj smrtnost organizma iznosi 50%.
LD <sub>50</sub>	Doza pri kojoj smrtnost organizma iznosi 50% (median lethal dose).
M-faktor	Koeficijent kojim se množi koncentracija supstance koja je klasifikovana kao opasna po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1 ili hronično, kategorija 1, a koji se koristi u metodi sumiranja za klasifikaciju smeše koja sadrži tu supstancu.
MARPOL	Međunarodna konvencija za prevenciju zagađenja mora od brodova.
OECD TG	Organizacija za ekonomski razvoj i saradnju - tehničke smernice (Guidelines for testing of Chemicals).
PBT	Perzistentne Bioakumulativne i Toksične supstance.
REACH broj	Registracioni broj dodeljen svakoj pojedinačnoj hemikaliji registrovanoj u Evropskoj agenciji za hemikalije (ECHA).
REACH	Regulativa upravljanja hemikalijama u EU, registracija, procena, odobrenje i zabrana hemikalija (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals).
RID	Pravilnik o međunarodnom železničkom transportu opasnog tereta (International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway).
SRPS EN	Oznaka za standarde i srodne dokumente koje donosi Institut za standardizaciju Srbije.
VOC	Isparljivo organsko jedinjenje (Volatile organic compound).
VOC sadržaj	Masa isparljivih organskih jedinjenja prikazana u g/l, koja ulazi u sastav smeše koja je pripremljena za korišćenje.
vPvB	Vrlo Perzistentne i vrlo Bioakumulativne supstance.
<p>Savet o odgovarajućoj obuci za zaposlene radi zaštite zdravlja ljudi i životne sredine:</p> <p>Zaposleni treba da budu osposobljeni za bezbedan i zdrav rad, da budu upoznati sa svim vrstama rizika koji mogu nastati usled izlaganja hemikalijama na radnom mestu ili su rezultat bilo koje aktivnosti koje uključuju hemikalije. Pridržavati se uputstava iz bezbednosnog lista i poštovati važeću zakonsku regulativu.</p>	

	Klasifikacija	Metoda procene
Metoda procene korišćena za klasifikaciju smeše:	Ošt.oka 1; H318	Aditivni pristup. Prilog 1. Deo3. Odeljak 3.3 $\Sigma(\text{Ošt.oka 1; H318}) = \geq 3 - < 5\%; \geq 3\%$
	Irit.kože 2; H315	Aditivni pristup. Prilog 1. Deo3. Odeljak 3.2 $\Sigma(\text{Irit.kože2; H315}) = \geq 3 - < 5\%; \leq 10\%$ Uslovi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Osnovni izvor podataka / literatura:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bezbednosni list proizvođača A.CESANA S.R.L. (Safety Data Sheet ,METALCOTE 221), revizija 6, datum 22.02.2017.</li> <li>▪ Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Službeni glasnik RS "br.100/2011)</li> <li>▪ <a href="http://www.echa.europa.eu">http://www.echa.europa.eu</a>.</li> <li>▪ <a href="http://www.ilo.org/safework">http://www.ilo.org/safework</a></li> </ul>	
Proizvođač:	A.CESANA S.R.L. , Italija	
<p>IZJAVA: Ovaj bezbednosni list služi da kompletira ali ne i zameni tehnički list za proizvod. Informacije ovde sadržane zasnovane su na uverenju i sadašnjem stadijumu našeg znanja i iskustva. Date informacije obrazovane su isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, korišćenje, skladištenje, transport i odlaganje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Upotreba proizvoda je van naše kontrole i u slučaju nepravilne primene ili nepoštovanja navedenih uputstava ne odgovaramo za posledice. Navedena zakonska regulativa ima za cilj da pomogne korisnicima da ispune svoje obaveze. Ovu listu ne treba smatrati potpunom i kompletnom. Obaveza korisnika je da osigura ispunjenje i drugih obaveza koje nisu pomenute.</p> <p style="text-align: center;">----- KRAJ BEZBEDNOSNOG LISTA -----</p>		

SCENARIO IZLOŽENOSTI U SKLADU SA IZVEŠTAJEM O BEZBEDNOSTI HEMIKAJIJE	
Prilog:	Nema priloga.