

BEZBEDNOSNI LIST

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

Bezbednosni list broj: 007
Datum izrade: 16.06.2020.
Ukupan broj stran: 12

CRYSTAL 2026 – SA KG25

Verzija: 4.2
Zamenjuje verziju: 4.1
Datum revizije: 16.06.2020.

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

Potpoglavlje 1.1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE

Trgovački naziv:	CRYSTAL 2026 – SA KG25
Šifra proizvoda:	CRYS2026SA25
Sadrži:	KALIJUM SULFAT, KALIJUM ALUMINIJUM FLUORID
Registarski broj hemikalije:	113110000089 (Integralni Registar hemikalija)
Vrsta hemikalije:	<input type="checkbox"/> Supstanca <input checked="" type="checkbox"/> Smeša

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

Identifikovani način korišćenja:	Flux sredstvo za pokrivanje, sprečavanje nastajanja oksida i izdvajanje nečistoća iz aluminijumskih legura.
Kategorija korišćenja:	F 20100 –topitelji (fluks-sredstva).
Vrsta korišćenja:	<input type="checkbox"/> Opšta upotreba <input checked="" type="checkbox"/> Industrijske svrhe <input type="checkbox"/> Profesionalne svrhe
Način korišćenja koji se ne preporučuje:	Ne koristiti u druge svrhe osim navedenih.

Potoglavlje 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:	<input type="checkbox"/> Proizvođač <input checked="" type="checkbox"/> Uvoznik <input type="checkbox"/> Dalji korisnik-proizvođač smeše <input checked="" type="checkbox"/> Distributer
Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list:	kupresm@yahoo.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, Crnotravka 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:¹

- Toksičnost po reprodukciju (laktacija);
H362: Može da ima štetno dejstvo na odojčad.
- Teško oštećenje oka, kategorija 1;
H318:Dovodi do teškog oštećenja oka.

¹Klasifikacija 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:

KALIJUM SULFAT, KALIJUM ALUMINIJUM FLUORID

Obaveštenje o opasnosti:

H362: Može da ima štetno dejstvo na odojčad.
H318: Dovodi do teškog oštećenja oka.

Obaveštenje o merama predostrožnosti –prevencija:

P201: Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.
P264: Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.
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 raspoloživih podataka, ne sadrži PBT ili vPvB supstance 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 ¹		Specifične granične koncentracije/ M-faktor/ ATE
			Klasa i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti	
KALIJUM SULFAT	7778-80-5 231-915-5 - 01-2119489441-34-	5 ≤ x <9	Ošt.oka 1	H318	- - -

KALIJUM KARBONAT	584-08-7 209-529-3 - 01-2119532646-36-	5 ≤ x < 9	Ak.toks.4 Irit.oka 2 Irit.kože 2 Spec.toks.-J13	H302 H319 H315 H335	- - -
KALIJUM ALUMINIJUM FLUORID	60304-36-1 262-153-1 - 01-2119513404-51-	0,3 ≤ x < 1	Toks.po repr.(lakt.) Ak.toks.4 Spec.toks.-V11 Irit.oka 2 Vod.živ.sred.-hron.3	H362 H332 H372 H319 H412	- - -

¹Klasifikacija 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:	Odmah isprati sa čistom vodom. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem najmanje 15 minuta, povremeno podižući očne kapke. Ako se jave simptomi koji ne prolaze, potražiti savet lekara (oftalmologa).
Nakon kontakta sa kožom:	Skinuti kontaminiranu odeću. Odmah isprati kožu sa čistom vodom. Ako se jave simptomi koji ne prolaze, potražiti medicinski savet/posmatranje. Kontaminiranu odeću oprati pre ponovnog korišćenja.
Nakon udisanja:	Povređenu osobu izneti na svež vazduh, dalje od mesta udesa. U slučaju narušene funkcije disanja, odmah potražiti medicinski savet/posmatranje.
Nakon gutanja:	Odmah potražiti medicinski savet/posmatranje. Ne izazivati povraćanje, izuzev ako je to odobreno od strane lekara. Osobi koja je u nesvesti, nikad ne davati ništa na usta.

Potpoglavlje 4.2. NAJVAŽNIJI SIMPTOMI I EFEKTI, AKUTNI I ODLOŽENI

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.

Potpoglavlje 4.3. HITNA MEDICINSKA POMOĆ I POSEBAN TRETMAN

Antidot:	Nema dostupnih podataka.
Kontraindikacije:	Nema dostupnih podataka.
Sredstva za hitan tretman koja moraju biti dostupna na radnom mestu:	Nema dostupnih podataka.


Poglavlje 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Potpoglavlje 5.1. SREDSTVA ZA GAŠENJE POŽARA

Odgovarajuća sredstva:	Ugljen dioksid, pena, hemijski prah, vodena magla/sprej.
Neodgovarajuća sredstva:	Jak direktni mlaz vode.





Potpoglavlje 5.2. POSEBNE OPASNOSTI KOJE MOGU NASTATI OD SUPSTANCI I SMEŠA



Posebne opasnosti:	Ne udisati produkte sagorevanja. Proizvod je zapaljiv i, ako se prašina ispusti u vazduh u dovoljnoj koncentraciji i u prisustvu izvora paljenja, može sa vazduhom da formira eksplozivnu smešu. Može doći do požara ili se vatra može proširiti ako se ispušteni čvrsti proizvod iz kontejnera zagreje na visoku temperaturu ili dođe u kontakt sa izvorom paljenja.
--------------------	---

Potpoglavlje 5.3. SAVET ZA VATROGASCE	
Posebne mere zaštite:	Koristiti vodeni sprej/maglu za 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).
Poglavlje 6. MERE U SLUČAJU UDESA	
Potpoglavlje 6.1. LIČNE PREDOSTROŽNOSTI, ZAŠTITNA OPREMA I POSTUPCI U SLUČAJU UDESA	
Uputstva za zaposlene i za lica koja učestvuju u odgovoru na udes:	Ako nema kontraindikacija, rasuti proizvod prskati vodom da bi se sprečilo formiranje prašine. Koristiti odgovarajuću zaštitnu opremu (uključujući ličnu zaštitnu odeću navedenu u Poglavlju 8. ovog bezbednosnog lista) da bi se sprečila kontaminacija kože, očiju i lične odeće.
Potpoglavlje 6.2. PREDOSTROŽNOSTI KOJE SE ODOSE NA ŽIVOTNU SREDINU	
Sprečiti da proizvod dospe u kanalizaciju, površinske i podzemne vode. Svako veće ispuštanje u zemljište, vodene tokove ili kanalizaciju mora biti prijavljeno Agenciji za zaštitu životne sredine ili drugom regulatornom organu.	
Potpoglavlje 6.3. MERE KOJE TREBA PREDUZETI I MATERIJAL ZA SPREČAVANJE ŠIRENJA I SANACIJU	
Za sprečavanje širenja:	Sakupiti mehanički što je moguće veću količinu rasutog proizvoda i odložiti u obeležene kontejnere, u skladu sa zakonskom regulativom (vidi Poglavlje 13. ovog bezbednosnog lista).
Za sanaciju:	Ako nema kontraindikacija, koristiti vodeni mlaz za uklanjanje ostataka proizvoda. Obezbediti da kontaminirani prostor bude dobro provetren. Proveriti kompatibilnost kontejnera koji se koriste za odlaganje (vidi Poglavlje 10. 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:	Obezbediti adekvatan sistem uzemljenja za opremu i osoblje. Izbegavati kontakt sa očima i kožom. Ne udisati prašinu, paru ili maglu.
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 ulazanja u prostor za ishranu.
	
Potpoglavlje 7.2. USLOVI ZA BEZBEDNO SKLADIŠTENJE, UKLJUČUJUĆI NEKOMPATIBILNOST	
Tehničke mere i uslovi skladištenja:	Skladištiti u dobro provetrenom prostoru, dalje od izvora paljenja. Čuvati samo u originalnoj, jasno obeleženoj ambalaži. Kontejnere držati čvrsto zatvorene. Izbegavati zagrevanje. Izbegavati snažne udarce. Kontejnere držati dalje od nekompatibilnih materijala (vidi Poglavlje 10. ovog bezbednosnog lista)
Potpoglavlje 7.3. POSEBNI 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 ³	ppm	mg/m ³	ppm		
KALIJUM ALUMINIJUM FLUORID (CAS: 60304-36-1)	2,5	-	-	-	Nema podataka.	ACGIH2016
<p>PRAVNI OSNOV: Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Službeni glasnik RS" br.106/2009, 117/2017).</p> <p>U skladu sa navedenim pravilnikom nisu definisane obavezujuće granične vrednosti izloženosti na radnom mestu za supstance u smeši.</p> <p>ACGIH- Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara.</p>						
B) INFORMACIJE O PROCEDURAMA ZA PRAĆENJE IZLOŽENOSTI						
<p>SRPS EN 689:2010 Vazduh na radnom mestu - Smernice za procenjivanje izloženosti hemijskim agensima inhalacijom radi poređenja sa graničnim vrednostima i mernu strategiju</p> <p>SRPS EN 482:2016 Izloženost na radnom mestu – Opšti zahtevi za performanse procedura za merenje hemijskih agensa</p> <p>SRPS EN 14042:2010 Vazduh na radnom mestu - Uputstvo za primenu i korišćenje procedura za procenjivanje izloženosti hemijskim i biološkim agensima.</p>						
C) IZVEDENA DOZA BEZ EFEKTA (DNEL)						
ZAPOSLENI						
SUPSTANCA	Put izlaganja	AKUTNA IZLOŽENOST		HRONIČNA IZLOŽENOST		
		Lokalni efekti	Sistemske efekti	Lokalni efekti	Sistemske efekti	
KALIJUM SULFAT (CAS: 7778-80-5)	Peroralno	-	-	-	37,6 mg/kg tt/d	
	Dermalno	-	-	-	21,3 mg/kg tt/d	
	Inhalaciono	-	-	-	37,6 mg/m ³	
KORISNICI						
SUPSTANCA	Put izlaganja	AKUTNA IZLOŽENOST		HRONIČNA IZLOŽENOST		
		Lokalni efekti	Sistemske efekti	Lokalni efekti	Sistemske efekti	
KALIJUM SULFAT (CAS: 7778-80-5)	Peroralno	-	-	-	12,8 mg/kg tt/d	
	Dermalno	-	-	-	12,8 mg/kg tt/d	
	Inhalaciono	-	-	-	11,1 mg/m ³	
D) KONCENTRACIJA ZA KOJU SE PREDVIĐA DA NEMA EFEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU (PNEC)						
SUPSTANCA	SEGMENT ŽIVOTNE SREDINE/PROCENA					
KALIJUM SULFAT (CAS: 7778-80-5)	Slatka voda:	0,68 mg/l		Lanac ishrane:	-	
	Slatkovodni sedimenti:	-		Mikroorganizmi u obradi otpadnih voda:	10 mg/l	
	Morska voda:	0,06 mg/l		Zemljište:	-	
	Morski sedimenti:	-		Vazduh:	-	
Potpoglavlje 8.2. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA						

A) MERE TEHNIČKE KONTROLE	
Tehničke mere za sprečavanje izloženosti:	Korišćenje odgovarajuće tehničke opreme mora uvek imati prioritet u odnosu na ličnu zaštitu, proveriti da li je radno mesto dobro provetreno putem efikasnog ventilacionog sistema. 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.

B) MERE LIČNE ZAŠTITE			
LIČNA ZAŠTITA	OPREMA ZA LIČNU ZAŠTITU	REF.STANDARD	PIKTOGRAM
Zaštita za oči / lice	Nositi štitnik ili vizir u kombinaciji sa zaštitnim naočarima koje čvrsto prijanjaju uz lice.	SRPS EN166:2008	
Zaštita kože ruku	U slučaju produženog kontakta sa proizvodom, nositi zaštitne rukavice otporne na probijanje. Materijal izabrati u skladu sa radnim uslovima i vrstom hemikalije. Rukavice od lateksa mogu izazvati alergijske reakcije.	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, telo oprati sa vodom i sapunom.	SRPS EN 14605:2011 SRPS EN 20344:2013	 
Zaštita disajnih organa	Ne zahteva se, izuzev ako je utvrđeno procenom rizika	-	-

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
Agregatno stanje:	Čvrsto.	-
Boja:	Bela.	-
Miris:	Bez mirisa.	-
Prag mirisa:	Nije primenljivo.	-
pH vrednost:	9,5	Nema podataka.
Tačka topljenja:	>650 °C	Nema 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:	Nema dostupnih podataka.	-
Napon pare:	Nije primenljivo.	-
Gustina pare:	Nije primenljivo.	-
Relativna gustina:	2,12 g/cm ³	Nema 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.	-
Potpoglavlje 9.2. OSTALI PODACI		
Ukupan sadržaj čvrste materije (250 °C/482 °F):	92 %	
VOC (sadržaj):	0	
VOC (isparljivi ugljenik):	0	
Poglavlje 10. STABILNOST I REAKTIVNOST		
Potpoglavlje 10.1. REAKTIVNOST		
Reaktivnost:	Nema dostupnih podataka.	
Potpoglavlje 10.2. HEMIJSKA STABILNOST		
Hemijska stabilnost:	Nema dostupnih podataka.	
Potpoglavlje 10.3. MOGUĆNOST NASTANKA OPASNIH REAKCIJA		
Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	Proizvod burno reaguje sa vodom. KALIJUM SULFAT (CAS: 7778-80-5): Burno raguje sa metalima.	
Potpoglavlje 10.4. USLOVI KOJE TREBA IZBEGAVATI		
Uslovi koje treba izbegavati:	Izbegavati zagrevanje. Sprečiti da vlaga ili voda prodru u kontejner. KALIJUM SULFAT (CAS: 7778-80-5): Sprečiti izloženost visokim temperaturama, otvorenom plamenu.	
Potpoglavlje 10.5. NEKOMPATIBILNI MATREIJALI		
Nekompatibilni materijali:	KALIJUM SULFAT (CAS: 7778-80-5): Izbegavati kontakt sa aluminijumom i drugim metalima.	
Potpoglavlje 10.6. OPASNI PROIZVODI RAZGRADNJE		
Opasni proizvodi razgradnje:	KALIJUM SULFAT (CAS: 7778-80-5): Zagrevanjem do termičke razgradnje dolazi do otpuštanja oksida sumpora.	
Poglavlje 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI		
Potpoglavlje 11.1. PODACI O TOKSIČNIM EFEKTIMA		
U nedostatku eksperimentalnih podataka za proizvod, štetni efekti po zdravlje ljudi procenjuju se na osnovu dostupnih podataka za sastojke koristeći primenjive kriterijume za klasifikaciju. Prilikom procene toksikoloških efekata, u slučaju izloženosti, treba uzeti u obzir koncentracije pojedinih sastojaka, nevedene u Poglavlju 3.		

Akutna peroralna toksičnost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. LD ₅₀ : >2000 mg/kg.			
Akutna dermalna toksičnost.	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.			
Akutna inhalaciona toksičnost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.			
Akutna toksičnost za supstance u smeši:				
SUPSTANCA	Put izlaganja	DOZA LD ₅₀ / LC ₅₀	VRSTA	METODA
KALIJUM SULFAT (CAS: 7778-80-5)	Peroralno	LC ₅₀ : >2000 mg/kg	Pacov(Sprague-Dawley)	OECD 425
	Dermalno	LD ₅₀ : >2000 mg/kg	Pacov	-
	Inhalaciono,4h	LC ₀ : 3,6 mg/m ³ vazd.	Pacov (Sprague-Dawley)	OECD 433
KALIJUM KARBONAT (CAS: 584-08-7)	Peroralno	LD ₅₀ : >2000 mg/kg	Pacov (Sprague-Dawley)	OECD401
	Dermalno	LD ₅₀ : >2000 mg/kg	Kunić (New Zealand White)	-
	Inhalaciono,4h	LD ₅₀ : >4,96 mg/l vazd.	Pacov (Sprague-Dawley)	-
<i>Izvor podataka: REACH-Registration dossier (https://echa.europa.eu/)</i>				
Korozivno oštećenje / iritacija kože:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.			
Teško oštećenje / iritacija oka:	Dovodi do teškog oštećenja 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:	Može da ima štetno dejstvo na odojčad.			
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, inhalacioni, 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				
Ekotoksikološki podaci za proizvod nisu dostupni. Postupati u skladu sa principima dobre radne prakse. Izbegavati odlaganje na deponiju. Ne dozvoliti da kontaminira zemljište ili vodotokove. Preduzeti sve mere da se smanji štetno dejstvo na vodenu životnu sredinu.				
Potpoglavlje 12.1. TOKSIČNOST				
SUPSTANCA	Vrem izlaganja	DOZA LC ₅₀ / EC ₅₀	VRSTA	METODA
KALIJUM SULFAT (CAS: 7778-80-5)	96 sati	LC ₅₀ : 680 mg/l	Ribe (Pimephales promelas)	-
	48 sati	EC ₅₀ : 720 mg/l	Dafnije (Daphnia magna)	-
	18 dana	EC ₅₀ : 2700 mg/l	Alge (Chlorella vulgaris)	-

KALIJUM KARBONAT (CAS: 584-08-7)	96 sati	LC ₅₀ : 68 mg/l	Ribe (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	FIFRA 72-1
	48 sati	EC ₅₀ : 200 mg/l	Dafnije (<i>Daphnia pulex</i>)	FIFRA 72-2
	72 sata	Nema podataka.	Alge	-
<i>Izvor podataka:</i> REACH-Registration dossier (https://echa.europa.eu/)				
Potpoglavlje 12.2. PERZISTENTNOST I RAZGRADLJIVOST				
Rastvorljivost u vodi:	KALIJUM KARBONAT (CAS: 584-08-7): > 10000 mg/l			
Biorazgradljivost:	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 ZEMLIŠTU				
Poznata ili predviđena raspodela u životnoj sredini:	Nema dostupnih podataka.			
Površinski napon:	Nema dostupnih podataka.			
Adsorpcija/desorpcija:	Nema dostupnih podataka.			
Potpoglavlje 12.5. REZULTATI PBT I vPvB PROCENE				
Rezultati PBT i vPvB 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%.			
Potpoglavlje 12.6. OSTALI ŠTETNI EFEKTI				
Ostali štetni efekti:	Nema dostupnih podataka.			
Poglavlje 13. ODLAGANJE				
Potpoglavlje 13.1. METODE TRETMANA OTPADA				
Odlaganje proizvoda i ambalaže:	<p>Reciklirati, kad je to moguće. Ostaci proizvoda su 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.</p> <p>Obezbediti uslove da ne dođe do mešanja različitih vrsta otpada, kao ni mešanje otpada sa vodom.</p> <p>Zabranjeno je mešanje opasnog otpada sa komunalnim otpadom.</p> <p>Sa kontaminiranom ambalažom postupati kao sa ostacima proizvoda.</p>			
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 05	Kompozitna ambalaža.		
	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana 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.

Poglavlje 14. PODACI O TRANSPORTU

	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.		

Poglavlje 15. REGULATORNI PODACI

Potpoglavlje 15.1 PROPISI U VEZI SA BEZBEDNOŠĆU, ZDRAVLJEM I ŽIVOTNOM SREDINOM	
PRAVILNIK 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 raspoloživih 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 zahtevi Pravilnika i Direktive ispoštovani.

- OSTALI PRIMENLJIVI PROPISI:
- ZAKON o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS,, br. 135/2004, 36/2009, 72/2009 ,43/2011, 14/2016)
 - ZAKON o hemikalijama ("Službeni glasnik RS,, broj 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012, 25/2015)
 - ZAKON o bezbednosti i zdravlju na radu ("Službeni glasnik RS,, broj101/2005, 91/2015, 113/2017-dr.zakon)
 - PRAVILNIK 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,, broj 109/2016)
 - ZAKON o zaštiti od požara ("Službeni glasnik RS,, br.111/2009, 20/2015, 87/2018-dr.zakon)
 - PRAVILNIK o ličnoj zaštitnoj opremi ("Službeni glasnik RS,, broj 100/2011)
 - SPISAK srpskih standarda iz oblasti lične zaštitne opreme ("Službeni glasnik RS,, broj 19/2016)
 - ZAKON o transportu opasne robe ("Službeni glasnik RS,, broj 104/2016, 83/2018, 95/2018, 10/2019 -dr.zakon)
 - ZAKON o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik RS,, broj 36/2009,88 /2010,14/2016, 95/2018-dr.zakon.)
 - ZAKON o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Službeni glasnik RS,, broj 36/2009, 95/2018-dr.zakon)
 - PRAVILNIK o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS,, broj 56/2010, 93/2019)

Potpoglavlje 15.2. PROCENA BEZBEDNOSTI HEMIKALIJE

Procena hemijske bezbednosti za smešu i supstance koje sadrži nije rađena.

Poglavlje 16. OSTALI PODACI

Podaci o izmenama i dopunama bezbednosnog lista:	Verzija 4.2. Zamenjuje verziju 4.1 od 16.06.2020. IZMENE U POTPOGLAVLJIMA: 3.2.- dodati podaci za identifikaciju supstance (SGK,M-faktor,ATE) 16.- metoda procene opasnosti.
Tarifna oznaka:	3824 99 65 00 -- - - pomoćni proizvodi za livenje (ostali, koji nisu obuhvaćeni tar.podbrojem 3824 10 00)
Pakovanje:	Papirne vreće obložene polietilenom, 25 kg.

SPISAK SKRAĆENICA KLASI I KATEGORIJE OPASNOSTI I OBAVEŠTENJA O OPASNOSTI

Ak.toks.4	Akutna toksičnost, kategorija 4 (Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.1).
Irit.kože 2	Iritacija kože, kategorija 2 (Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.2).
Irit.oka 2	Iritacija oka, kategorija 2 (Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.3).
Ošt.oka 1	Teško oštećenje oka, kategorija 1 (Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.1).
Spec.toks.-VI1	Specifična toksičnost za ciljni organ, višekratna izloženost, kategorija 1 (Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.9).
Spec.toks.-J13	Specifična toksičnost za ciljni organ, jednokratna izloženost, kategorija 3 (Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.8).
Toks.po repr.(lakt.)	Toksično po reprodukciju (štetno dejstvo na ili preko laktacije) (Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.7).
Vod.živ.sred.-hron.3	Opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija Hronično 3 (Prilog 1. Deo 4. odeljak 4.1).
H302	Štetno ako se proguta.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H362	Može da ima štetno dejstvo na odojčad.
H372	Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

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 objavljena u naučnoj literaturi i unesena u CAS registar (Chemical Abstract Service).
EC ₅₀	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.
LD ₅₀	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).
PNOC	Čestice koje nisu drugačije klasifikovane (Particule Not Otherwise Regulated).
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).
vPvB	Veoma Perzistentne i veoma Bioakumulativne supstance.

Savet o odgovarajućoj obuci za zaposlene radi zaštite zdravlja ljudi i životne sredine:

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.

	KLASIFIKACIJA	METODA PROCENE
Metoda procene korišćena za klasifikaciju smeše:	Toks.po repr.(lakt.); H362	Opšta granična koncentracija. Prilog 1. Deo 3 odeljak 3.7. Toks.po.repr.(lak.);H362= 0,3 - <1 %; ≥0,3%
	Ošt.oka 1; H318	Aditivni pristup. Prilog 1. Deo 3 odeljak 3.3. Σ(Ošt.oka 1; H318)= ≥5 - <9 %: ≥3%

Osnovni izvor podataka / literatura:

- Bezbednosni list proizvođača A.CESANA S.R.L., revizija br.8 od 10.02.2017.
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Službeni glasnik RS "br.100/2011)
- <http://www.echa.europa.eu>.

Proizvođač:

A.CESANA S.R.L, Italija

IZJAVA: Informacije, sadržane u ovom bezbednosnom listu, zasnovane su na uverenju i sadašnjem stadijumu našeg znanja i iskustva. Date informacije obrazovane su isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, korišćenje, obradu, skladištenje, transport, odlaganje i ispuštanje 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.

----- KRAJ BEZBEDNOSNOG LISTA -----

SCENARIO IZLOŽENOSTI U SKLADU SA IZVEŠTAJEM O BEZBEDNOSTI HEMIKALIJE

Prilog:

Nema priloga.