

BEZBEDNOSNI LIST

Datum izrade/Datum revizije

: 15 Februar 2026

Verzija

: 2.06



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

1.1 Identifikacija hemikalije

Naziv proizvoda : SIGMAZINC 158 BINDER

Kod proizvoda : 000001013217

Drugi načini identifikacije

00142716; 00149957 ; 00189697 ; 00190684 ; 00192685 ; 00237392 ; 00328667 ; 00440496

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

Proizvod se koristi za: : Profesionalne primene, Koristite za prskanje.

**Upotreba supstance/
preparata** : Zaštitni sloj.

**Preporučuje se da se ne
upotrebljava protiv** : Proizvod nije namenjen, označen ili upakovan za upotrebu potrošača.

1.3 Podaci o snabdevaču

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

**e-mail adresa osobe
odgovorne za ovaj SDS** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Dobavljač

+31 20 4075210

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

2.1 Klasifikacija hemikalije

Definicija proizvoda : Mešavina

Klasifikacija u skladu sa Regulativom (EC) br. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 2, H225
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Repr. 1B, H360FD
STOT SE 3, H335
STOT SE 3, H336
STOT RE 2, H373
Aquatic Chronic 3, H412

Kod	: 000001013217	Datum izrade/Datum revizije	: 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER			

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

Proizvod je klasifikovan kao opasan u skladu sa Uredbom (EZ) 1272/2008, izmenjenom i dopunjenom.

Za pun tekst o gore navedenim H izjavama videti Poglavlje 16.

Za detaljnije informacije o uticaju na zdravlje i o simptomima videti glavu 11.

2.2 Elementi obeležavanja

Piktogram opasnosti :



- Reč upozorenja** : Opasnost
- Obaveštenja o opasnosti** : Lako zapaljiva tečnost i para.
Izaziva iritaciju kože.
Dovodi do jake iritacije oka.
Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
Može da izazove pospanost i nesvesticu.
Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod.
Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
- Prevenција** : Nositi zaštitne rukavice, odeću i zaštitu za oči ili lice. Čuvati od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje. Ne udisati isparenje.
- Reagovanje** : Ako dođe do izlaganja ili se sumnja da je došlo do izlaganja: Potražiti medicinski savet ili mišljenje.
- Skladištenje** : Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom. Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu.
- Odlaganje** : Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa svim lokalnim, regionalnim, državnim i međunarodnim propisima.
P280, P210, P260, P308 + P313, P403 + P233, P501
- Opasni sastojci** : 1-methoxy-2-propanol; xylene; tetraethyl silicate; Quartz (SiO2) i trimethyl borate
- Dodatni elementi etikete** : Nije primenljiva.

Aneks XVII - Ograničenja proizvodnje, plasiranja na tržište i upotrebe određenih opasnih supstanci, smeša i predmeta : Ograničeno na profesionalne korisnike.

Specijalni uslovi pakovanja

- Kontejneri treba da budu opremljeni pričvršćivačima bezbednim po decu** : Nije primenljiva.
- Upozorenje od opasnosti dodirom** : Nije primenljiva.

2.3 Ostale opasnosti

Kod	: 000001013217	Datum izrade/Datum revizije	: 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER			

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

Proizvod ispunjava kriterijume za PBT ili vPvB u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006, Aneks KSIII	: Ova mešavina ne sadrži supstance koje se ocenjene kao PBT ili vPvB.
Proizvod ispunjava kriterijume za svojstva endokrinog poremećaja u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006.	: Na osnovu dostupnih podataka, nisu ispunjeni kriterijumi za klasifikaciju.
Ostali rizici koji ne rezultiraju klasifikacijom	: Produženo ili ponovljeno izlaganje može isušiti kožu i izazvati iritaciju.

POGLAVLJE 3: Sastav/Podaci o sastojcima

3.2 Podaci o sastojcima : Mešavina smeše

Ime proizvoda/sastojka	Pokazatelji	% težine	Klasifikacija	Specifične granične koncentracije, M-faktori i ATE	Tip
1-methoxy-2-propanol	REACH #: 01-2119457435-35 EC: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Indeks: 603-064-00-3	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
ksilen, mesani izomeri, cist	REACH #: 01-2119488216-32 EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indeks: 601-022-00-9	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [dermalno] = 1700 mg/kg ATE [udisanje (isparenja)] = 11 mg/l	[1] [2]
tetraethyl silicate	REACH #: 01-2119496195-28 EC: 201-083-8 CAS: 78-10-4 Indeks: 014-005-00-0	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	ATE [udisanje (isparenja)] = 11 mg/l	[1] [2]
ethylbenzene	REACH #: 01-2119489370-35 EC: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeks: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (slušni organi) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [udisanje (isparenja)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
crystalline silica, respirable powder (<10 microns)	EC: 238-878-4 CAS: 14808-60-7	≥1.0 - ≤5.0	STOT RE 1, H372 (udisanje)	-	[1] [2]
methanol	REACH #: 01-2119433307-44 EC: 200-659-6 CAS: 67-56-1	≤2.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331	ATE [oralno] = 100 mg/kg ATE [dermalno] = 300 mg/kg	[1] [2]

Kod	: 000001013217	Datum izrade/Datum revizije	: 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER			

POGLAVLJE 3: Sastav/Podaci o sastojcima

	Indeks: 603-001-00-X		STOT SE 1, H370	ATE [udisanje (isparenja)] = 3 mg/l STOT SE 1, H370: C ≥ 10% STOT SE 2, H371: 3% ≤ C < 10%	
trimethyl borate	EC: 204-468-9 CAS: 121-43-7 Indeks: 005-005-00-1	<1.0	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD (oralno) STOT SE 1, H370 (optički nerv)	ATE [oralno] = 100 mg/kg ATE [dermalno] = 300 mg/kg ATE [udisanje (isparenja)] = 3 mg/l	[1] [2]
zinc chloride	EC: 231-592-0 CAS: 7646-85-7 Indeks: 030-003-00-2	≤0.10	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Za pun tekst o gore navedenim H izjavama videti Poglavlje 16.	ATE [oralno] = 350 mg/kg STOT SE 3, H335: C ≥ 5% M [akutno] = 10 M [hronično] = 10	[1] [2]

Nema dodatnih sastojaka koji su, u okviru sadašnjeg saznanja dobavljača i u primenljivim koncentracijama, klasifikovani kao opasni po zdravlje ili okruženje, koji su PBT ili vPvB supstance ili supstance ili koji su obuhvaćeni ograničenjima izloženosti na radnom mestu i koji bi zbog toga morali da budu prijavljeni u ovom poglavlju.

Tip

[1] Supstanca klasifikovana kao opasna po zdravlje ili okolinu

[2] Supstanca sa granicom izloženosti u radnom okruženju

Maksimalne dozvoljene granice izloženosti, ukoliko su dostupne, naznačene su u glavi 8.

Sub kodovi ukazuju na supstance bez registrovanih CAS brojeva.

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

- 4.1 Opis mera prve pomoći
- Dodir sa očima** : Proveriti da li ima kontaktnih sočiva i odstraniti ih. Odmah isperite oči sa tekućom vodom barem 10 minuta, držeći kapke otvorene. Potražite hitnu medicinsku pomoć.
 - Inhalaciona** : Pomerite na svež vazduh. Držati osobu u toplom i u stanju mirovanja. Ukoliko ne diše, ukoliko je disanje nepravilno ili ukoliko dođe do zastoja u disanju, pružite veštačko disanje ili kiseonik od strane stručnog osoblja.
 - Dodir sa kožom** : Skinite kontaminiranu odeću i cipele. Temeljno operite kožu sapunom i vodom ili koristite sredstva za čišćenje kože. Nemojte koristiti rastvarače ili razređivače.
 - Gutanje** : Ukoliko se proguta, potražite odmah medicinsku pomoć i pokažite ovaj kontejner ili etiketu. Držati osobu u toplom i u stanju mirovanja. Ne izazivati povraćanje.

Kod : 000001013217
SIGMAZINC 158 BINDER

Datum izrade/Datum revizije

: 15 Februar 2026

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

Zaštita osoba koje pružaju prvu pomoć : Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Ukoliko se sumnja da su pare još prisutne, spasilac treba da nosi odgovarajuću masku ili samostalni aparat za disanje. Može biti opasno po osobu koja pruža veštačko disanje putem usta-na-usta. Kontaminiranu odeću oprati temeljno vodom pre skidanja ili skinuti uz upotrebu zaštitnih rukavica.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Moguća akutna dejstva na zdravlje

Dodir sa očima : Dovodi do jake iritacije oka.

Inhalaciona : Može izazivati depresiju centralnog nervnog sistema (CNS-a). Može da izazove pospanost i nesvesticu. Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Dodir sa kožom : Izaziva iritaciju kože. Odmašćivanje kože.

Gutanje : Može izazivati depresiju centralnog nervnog sistema (CNS-a).

Znaci/simptomi prekomerne izloženosti

Dodir sa očima : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
bol ili iritacija
suzenje očiju
crvenilo

Inhalaciona : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
iritacija respiratornog trakta
kašljanje
mučnina ili povraćanje
glavobolja
vrtoglavica/umor
vrtoglavica/vertigo
nesvesnost
umanjena težina fetusa
povećava smrtnost fetusa
skeletne malformacije

Dodir sa kožom : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
iritacija
crvenilo
suvoća kože
pucanje kože
umanjena težina fetusa
povećava smrtnost fetusa
skeletne malformacije

Gutanje : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
umanjena težina fetusa
povećava smrtnost fetusa
skeletne malformacije

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Napomena za lekara : Tretirajte simptome kada se jave. Ukoliko su progutane ili udahnute velike količine materijala, odmah kontaktirajte specijalistu za slučajeve trovanja.

Specifični tretmani : Nema specifičnog tretmana.

Kod : 000001013217	Datum izrade/Datum revizije : 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER	

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje požara

- Odgovarajući materijal za gašenje požara : Koristite suhu hemikaliju, CO₂, vodeni mlaz (maglu) ili penu.
- Neodgovarajući materijal za gašenje požara : Nemojte koristiti vodeni mlaz.

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

- Opasnost od supstance ili smeše : Lako zapaljiva tečnost i para. Oticanje u kanalizaciju može stvoriti opasnost od požara ili eksplozije. Ukoliko se kontejner nađe u plamenu ili se zagreva, povećanje pritiska može dovesti do pucanja kontejnera uz opasnost od dodatnih eksplozija. Ovaj materijal je štetan po vodene organizme sa dugotrajnim posledicama. Vodu korišćenu za gašenje požara, kontamiranu ovim materijalom treba držati pod kontrolom i sprečiti izlivanje u bilo koji prirodni vodeni tok, kanalizaciju ili odvod.
- Opasni zapaljivi proizvodi : Proizvodi raspadanja mogu sadržati sledeće materijale:
oksidi ugljenika
oksid/oksidi metala

5.3 Savet za vatrogasce

- Specifične mere predostrožnosti za vatrogasce : U slučaju požara odmah izolujte mesto incidenta udaljavanjem svih ljudi iz okoline. Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Ukoliko se to može uraditi bez rizika, pomerite kontejnere iz zone zahvaćene požarom. Koristite prskanje vodom za hlađenje kontejnera izloženih vatri.
- Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce : Vatrogasci treba da nose odgovarajuću zaštitnu opremu i lične aparate za disanje sa maskom koja može funkcionisati pod pozitivnim pritiskom i pokriva celo lice. Odeća za vatrogasce će (uključujući kacige, zaštitne čizme i rukavice), u skladu sa Evropskim standardom EN 469, pružiti osnovni nivo zaštite od hemijskih incidenata.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

- Za osoblje koje ne učestvuje u vanrednim situacijama : Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Isprazniti okolni prostor. Sprečite ulaz nepotrebnog i nezaštićenog osoblja. Ne dodirujte i ne hodajte kroz prosuti materijal. Ugasite sve izvore paljenja. U zoni opasnosti ne sme doći do pojave iskri, dima i plamena. Izbegavajte udisanje isparenja ili magle. Obezbedite odgovarajuću ventilaciju. U uslovima neodgovarajuće ventilacije koristiti odgovarajući pribor za disanje. Stavite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu.
- Za osoblje koje učestvuje u vanrednim situacijama : Ukoliko se zahteva specijalizovana odeća pri rukovanju sa iscrelim materijalom, uzeti u obzir bilo koju informaciju o odgovarajućim i neodgovarajućim materijalima u Odeljku 8. Takođe videti informacije u "Za osoblje koje ne učestvuje u vanrednim situacijama".

- 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu : Izbegavajte širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima ili kanalizacijom. Obavestite odgovarajuće vlasti ukoliko je proizvod izazvao zagađenje okruženja (kanalizacije, vodenih tokova, zemljišta ili vazduha). Materijal koji zagađuje vodu. Može biti štetno po okruženje ukoliko se oslobodi u velikim količinama.

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

Kod : 000001013217
SIGMAZINC 158 BINDER

Datum izrade/Datum revizije

: 15 Februar 2026

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa**Malo prolivanje**

: Zaustaviti curenje, ako se to može uraditi bez opasnosti. Pomeriti posude iz prostora u kome je došlo do prolivanja. Koristite alat otporan na varnice i opremu otpornu na eksplozije. Ukoliko je rastvorno u vodi, razblažiti vodom i obrisati. Alternativno, ili ako nije rastvorno u vodi, apsorbovati inertnim suvim materijalom i smestiti u odgovarajuću posudu za odlaganje otpada. Odlaganje preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada.

Veliko prolivanje

: Zaustaviti curenje, ako se to može uraditi bez opasnosti. Pomeriti posude iz prostora u kome je došlo do prolivanja. Koristite alat otporan na varnice i opremu otpornu na eksplozije. Prosutoj supstanci prići iz smera vetra. Sprečite izlivanje u kanalizaciju, vodene tokove, podrume ili zatvorene prostore. Isperite prosutu tečnost u postrojenje za obradu otpadnih tečnosti ili nastavite po sledećim uputstvima. Ogradite i pokupite prosuti materijal sa nezapaljivim upijajućim materijalom poput peska, zemlje, vermikulita ili diatomejske zemlje i stavite u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim propisima. Odlaganje preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada. Kontaminirani materijal za apsorpciju može predstavljati podjednaku opasnost kao i prosuti materijal.

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

: Za informacije o kontaktu u hitnim slučajevima, videti Odeljak 1.
Za informacije o odgovarajućoj opremi za ličnu zaštitu, videti Odeljak 8.
Za informacije o dodatnom tretmanu otpada, videti Odeljak 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

Informacije u ovom odeljku sadrže opšte savete i smernice. Za bilo koju informaciju specifičnu za određenu upotrebu, dostupnu u scenarijima izloženosti, treba pogledati Spisak Odobrenih upotreba u Poglavlju 1.

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**Mere zaštite**

: Koristite adekvatnu opremu za ličnu zaštitu (videti glavu 8). Izbeći izlaganje - potrebne posebne instrukcije pre korišćenja. Izbegavajte izlaganje tokom trudnoće. Pre rukovanja obavezno pročitati sve mere predostrožnosti i bezbednosti. Sprečite da dospe u oči, na kožu ili odeću. Ne udisati pare ili maglu. Nemojte gutati. Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu. Koristite samo uz odgovarajuću ventilaciju. U uslovima neodgovarajuće ventilacije koristiti odgovarajući pribor za disanje. Ne ulazite u zone skladištenja i zatvorene prostore bez adekvatnog provetravanja. Držite u originalnom kontejneru ili alternativnom, odobrenom, napravljenom od kompatibilnog materijala, i držite čvrsto zatvorenim kada nije u upotrebi. Skladištite i upotrebljavajte daleko od izvora toplote, varnica, otvorenog plamena ili drugih zapaljivih izvora. Koristite električnu opremu (za ventilaciju, osvetljenje i rukovanje materijalom) koja je otporna na eksplozije. Koristiti isključivo alat koji ne varniči. Preduzmite mere opreza protiv elektrostatičkih pražnjenja. Prazni kontejneri mogu biti opasni pošto mogu zadržati ostatke proizvoda. Nemojte ponovo koristiti kontejner.

Savet o opštoj profesionalnoj higijeni

: Zabranjeno je jesti, piti i pušiti u prostorijama gde se rukuje ovim materijalom, gde se materijal skladišti i obrađuje. Radnici treba da operu ruke i lice pre jela, pića i pušenja. Skinite kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostorije u kojima se jede. Za dodatne informacije o higijenskim merama, takođe videti Odeljak 8.

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

: Skladištite između sledećih temperatura: 0 u 35°C (32 u 95°F). Skladištite u skladu sa lokalnim propisima. Skladištite u odvojenom i odobrenom prostoru. Skladištite u originalnom kontejneru zaštićeno od direktne sunčeve svetlosti na suvom, rashlađenom i dobro provetrenom mestu daleko od nekompatibilnih materijala (videti Glavu 10) i hrane i pića. Skladištiti pod ključem. Uklonite sve izvore paljenja. Čuvati odvojeno od oksidativnih materijala. Pre upotrebe držite kontejner čvrsto zatvoren i zapečaćen. Posude koje su bile otvorene treba pažljivo zatvoriti i držati u uspravnom položaju da bi se sprečilo curenje. Nemojte skladištiti u neobebeženim kontejnerima. Koristiti odgovarajuće kontejnere da se izbegne zagađenje životne sredine. Pre rukovanja ili upotrebe pogledajte nekompatibilne materije u Odeljku 10.

Kod : 000001013217	Datum izrade/Datum revizije : 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER	

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.3 Posebni načini korišćenja

Za informacije preporučene upotrebe, videti Odeljak 1.2.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

Informacije u ovom odeljku sadrže opšte savete i smernice. Za bilo koju informaciju specifičnu za određenu upotrebu, dostupnu u scenarijima izloženosti, treba pogledati Spisak Odobrenih upotreba u Poglavlju 1.

8.1 Parametri kontrole izloženosti

Radne granice izloženosti

Ime proizvoda/sastojka	Granične vrednosti izlaganja
1-methoxy-2-propanol	EU OEL (Evropa, 1/2022) Apsorbuje se kroz kožu. TWA 8 časovi: 100 ppm. TWA 8 časovi: 375 mg/m³. STEL 15 minuti: 150 ppm. STEL 15 minuti: 568 mg/m³.
ksilen, mesani izomeri, cist	EU OEL (Evropa, 1/2022) [xylene, mixed isomers] Apsorbuje se kroz kožu. TWA 8 časovi: 50 ppm. TWA 8 časovi: 221 mg/m³. STEL 15 minuti: 100 ppm. STEL 15 minuti: 442 mg/m³.
tetraethyl silicate	EU OEL (Evropa, 1/2022) TWA 8 časovi: 5 ppm. TWA 8 časovi: 44 mg/m³.
ethylbenzene	EU OEL (Evropa, 1/2022) Apsorbuje se kroz kožu. TWA 8 časovi: 100 ppm. TWA 8 časovi: 442 mg/m³. STEL 15 minuti: 200 ppm. STEL 15 minuti: 884 mg/m³.
crystalline silica, respirable powder (<10 microns)	ACGIH TLV (Sjedinjene Američke Države, 1/2025) [Silica, crystalline] A2. TWA 8 časovi: 0.025 mg/m³. Stanje: Udišljiv deo.
methanol	EU OEL (Evropa, 1/2022) Apsorbuje se kroz kožu. TWA 8 časovi: 200 ppm. TWA 8 časovi: 260 mg/m³.
trimethyl borate	ACGIH TLV (Sjedinjene Američke Države) STEL: 6 mg/m³. TWA: 2 mg/m³.
zinc chloride	ACGIH TLV (Sjedinjene Američke Države, 1/2025) [Zinc chloride] TWA 8 časovi: 1 mg/m³. Stanje: Dim. STEL 15 minuti: 2 mg/m³. Stanje: Dim.

Preporučene procedure nadgledanja : Treba da se konsultuju sledeći kontrolni standardi: Evropski standard EN 689 (Atmosferski vazduh na radnom mestu - Uputstvo za procenu izloženosti hemijskim sredstvima putem udisanja radi poređenja sa graničnim vrednostima i strategijom merenja) Evropski standard EN 14042 (Atmosferski vazduh na radnom mestu - Uputstvo za primenu i upotrebu procedura za procenu izloženosti hemijskim i biološkim agensima) Evropski standard EN 482 (Atmosferski vazduh na radnom mestu - Opšti zahtevi za primenu procedure merenja hemijskih agenasa) Takođe treba pogledati nacionalne dokumente za smernice o metodama određivanja opasnih supstanci.

DNELa/DMELa

Kod : 000001013217

Datum izrade/Datum revizije

: 15 Februar 2026

SIGMAZINC 158 BINDER

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

Ime proizvoda/ sastojka	Izlaganje	Vrednost
1-methoxy-2-propanol	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Peroralna	<i>Sistemska</i> 33 mg/kg bw/dan
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 43.9 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 78 mg/kg bw/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 183 mg/kg bw/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 369 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 553.5 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 553.5 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Peroralna	<i>Sistemska</i> 5 mg/kg bw/dan
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 65.3 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 65.3 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 125 mg/kg bw/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 212 mg/kg bw/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 221 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 221 mg/m ³
xylene	DNEL - Opšta populacija - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 260 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 260 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 442 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 442 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 1.8 mg/kg bw/dan
	DNEL - Opšta populacija - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 5.3 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 5.3 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 5.3 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 5.3 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 6.3 mg/kg bw/dan
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 44 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 44 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 44 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 44 mg/m ³
tetraethyl silicate	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 442 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 884 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Peroralna	<i>Sistemska</i> 1.6 mg/kg bw/dan
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 15 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Inhalaciona	<i>Sistemska</i> 77 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 180 mg/kg bw/dan
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 293 mg/m ³
	DNEL - Opšta populacija - Kratkotrajno - Peroralna	<i>Sistemska</i> 4 mg/kg bw/dan
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Peroralna	<i>Sistemska</i> 4 mg/kg bw/dan
	DNEL - Opšta populacija - Kratkotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 4 mg/kg bw/dan
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 4 mg/kg bw/dan
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 20 mg/kg bw/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Dermalna	<i>Sistemska</i> 20 mg/kg bw/dan
	DNEL - Opšta populacija - Kratkotrajno - Inhalaciona	<i>Lokalna</i> 26 mg/m ³
ethylbenzene		
methanol		

Kod	: 000001013217	Datum izrade/Datum revizije	: 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER			

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

trimethyl borate	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Inhalaciona	Lokalni	26 mg/m³
	DNEL - Opšta populacija - Kratkotrajno - Inhalaciona	Sistemi	26 mg/m³
	DNEL - Opšta populacija - Dugotrajno - Inhalaciona	Sistemi	26 mg/m³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Inhalaciona	Lokalni	130 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Inhalaciona	Lokalni	130 mg/m³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajno - Inhalaciona	Sistemi	130 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Inhalaciona	Sistemi	130 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Inhalaciona	Sistemi	8.3 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajno - Dermalna	Sistemi	392 mg/kg bw/dan

PNEC

Ime proizvoda/sastojka	Detalj odeljka - Metod	Vrednost
1-methoxy-2-propanol	Sveža voda - Faktori procene	10 mg/l
	Morska voda - Faktori procene	1 mg/l
	Fabrika za preradu otpadnih voda - Faktori procene	100 mg/l
	Talog slatke vode - Ravnotežna raspodela	41.6 mg/kg
	Talog morske vode - Ravnotežna raspodela	4.17 mg/kg
xylene	Zemljište - Ravnotežna raspodela	2.47 mg/kg
	Sveža voda	0.327 mg/l
	Morska voda	0.327 mg/l
	Fabrika za preradu otpadnih voda	6.58 mg/l
	Talog slatke vode	12.46 mg/kg dwt
ethylbenzene	Talog morske vode	12.46 mg/kg dwt
	Zemljište	2.31 mg/kg
	Sveža voda - Faktori procene	0.1 mg/l
	Morska voda - Faktori procene	0.01 mg/l
	Fabrika za preradu otpadnih voda - Faktori procene	9.6 mg/l
methanol	Talog slatke vode - Ravnotežna raspodela	13.7 mg/kg dwt
	Talog morske vode - Ravnotežna raspodela	1.37 mg/kg dwt
	Zemljište - Ravnotežna raspodela	2.68 mg/kg dwt
	Sekundarno trovanje	20 mg/kg
	Sveža voda - Faktori procene	20.8 mg/l
	Morska voda - Faktori procene	2.08 mg/l
	Fabrika za preradu otpadnih voda - Faktori procene	100 mg/l
	Talog slatke vode - Ravnotežna raspodela	77 mg/kg
	Talog morske vode - Ravnotežna raspodela	7.7 mg/kg
	Zemljište - Faktori procene	100 mg/kg

8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Odgovarajuće mere predostrožnosti	: Koristite samo uz odgovarajuću ventilaciju. Koristite zatvorene prostore uz lokalnu izduvnu ventilaciju ili druge mere predostrožnosti radi održanja nivoa u vazduhu ispod bilo kojih preporučenih granica ili obaveznih limita. Tehnička kontrola je potrebna za držanje koncentracije gasa, pare ili prašine ispod donje granice eksplozivnosti. Koristite opremu za ventilaciju otpornu na eksploziju.
Mere lične zaštite	
Higijenske mere	: Oprati temeljno ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja sa hemikalijama, a pre jela, pušenja, upotrebe toaleta i na kraju radnog dana. Za odstranjivanje potencijalno kontaminirane odeće koristite odgovarajuće tehnike. Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. Obezbedite da tuš za ispiranje očiju i bezbednosni tuševi budu u blizini radne zone.
Zaštitu očiju/lica	: Zaštitne naočare za hemijsko prskanje. Koristite zaštitni oka prema EN 166.
Zaštitu kože	

Kod : 000001013217	Datum izrade/Datum revizije : 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER	

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

Zaštitu ruku	: Neprobodne, hemijski otporne rukavice koje su u skladu sa odobrenim standardom moraju stalno da se nose prilikom rukovanja sa hemikalijama ukoliko procena opasnosti ukaže da je to neophodno. Uzimajući u obzir parametre naznačene od strane proizvođača rukavica, proveriti tokom upotrebe da li rukavice zadržavaju svoja zaštitna svojstva. Potrebno je napomenuti da vreme neophodno da se probiju rukavice od bilo kog materijala može biti različito za različite proizvođače rukavica. U slučaju smeša koje se sastoje od nekoliko supstanci, ne može se precizno proceniti vreme tokom kojeg rukavice pružaju zaštitu. Pri dužoj ili učestaloj izloženosti proizvodu, preporučujemo rukavice sa zaštitnom kategorijom 6 (vreme prodiranja duže od 480 minuta prema standardu EH 374). Ako očekujete da izlaganje bude kratkotrajno, preporučujemo rukavice sa zaštitnom kategorijom 2 ili višom (vreme prodiranja duže od 30 minuta prema standardu EH 374). Korisnik mora proveriti da vrsta rukavica koja je finalno izabrana za rukovanje ovim proizvodom najviše odgovara, i uzeti u obzir specifične uslove rukovanja, uvrštene u korisnikovu procenu rizičnosti.
Rukavice	: Za produženo ili ponovljeno rukovanje koristite sledeće vrste rukavica: Preporučeno: polivinil alkohol (PVA), Viton®, guma od butila Može da se koristi: nitril guma
Zaštita tela	: Lična zaštitna odeća za telo treba da bude izabrana na bazi zadatka koji će se izvršavati i rizika koji su uključeni, i treba da bude odobrena od strane stručnjaka pre rukovanja proizvodom. Kada postoji opasnost od paljenja usled statičkog elektriciteta, nosite antistatičku zaštitnu odeću. Za najveći stepen zaštite od pražnjenja statičkog elektriciteta, odeća treba da sadrži anti-statički kombinezon, čizme i rukavice. Za više informacija o zahtevima vezanim za materijal i dizajn kao i za metode testiranja, konsultujte evropski standard EN 1149.
Zaštita drugih delova kože	Odgovarajuću obuću i sve dodatne mere zaštite kože treba izabrati na osnovu zadatka koji se izvodi i prisutnih rizika. Rukovanje ovim proizvodima prethodno treba da odobri specijalista.
Zaštitu disajnih organa	: Izbor pribora za disanje mora biti zasnovan na poznatim ili predviđenim nivoima izloženosti, opasnostima od proizvoda i granicama unutar kojih izabrani pribor može bezbedno funkcionisati. Ukoliko su radnici izloženi koncentracijama koje su iznad granice izlaganja, oni moraju nositi odgovarajuće, odobrene respiratore. Ukoliko procena opasnosti to nalaže, pravilno koristiti pogodan pribor za disanje koji prečišćava vazduh ili ima dovod vazduha i koji je u skladu sa odobrenim standardom. Nositi respirator odstupala od EN140. Tip filtera: filter za organska isparenja (Tip A) i čestice P3
Kontrole izloženosti okruženja	: Treba proveriti emisiju iz ventilacije ili radne opreme za obradu, radi utvrđivanja da li su u skladu sa zahtevima zakonskih propisa o zaštiti okruženja. U nekim slučajevima uređaji za pranje gasa, filteri ili tehničke modifikacije opreme za obradu biće neophodni radi smanjenja emisije do prihvatljivih nivoa.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

Uslovi merenja svih svojstava jesu standardna temperatura i pritisak, osim ako je drugačije naznačeno.

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgledu	
Agregatno stanje	: Tečnost.
Boja	: Bezbojno.
Mirisu	: Karakteristika.
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	: Nije utvrđeno.

Serbian (Latin) (sr-SP)	Evropa	11/21
-------------------------	--------	-------

Kod	: 000001013217	Datum izrade/Datum revizije	: 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER			

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

Tačka ključanja, početna tačka ključanja i opseg ključanja	: >37.78°C
Zapaljivost	: Nije utvrđeno. Podaci o samoj smeši nisu dostupni.
Donja i gornja granica eksplozije	: Nije dostupan.
Tačka paljenja	: Zatvoreni sud: 16.5°C
Temperatura samopaljenja	: 270°C (518°F)
Temperatura razlaganja	: Stabilno pod preporučenim uslovima skladištenja i rukovanja (videti Glavu 7).
pH	: Nije primenljiva.
Viskozitet	: Dinamičko (sobna temperatura): Nije dostupan. Kinematički (sobna temperatura): Nije dostupan. Kinematički (40°C): >21 mm²/s

Rastvorljivost :

Medijumi	Rezultat
hladna voda	Nerastvorljivo

Partition coefficient n-octanol/ water (log Pow) : Nije primenljiva.

Napon pare :	Pritisak pare na 20 °C			Pritisak pare na 50 °C		
	Naziv sastojka	mm Hg	kPa	Metod	mm Hg	kPa
	methanol	126.96329	16.9			

Relativna gustina : 1.18

Karakteristike čestica

Srednja veličina čestice : Nije primenljiva.

9.2 Ostali podaci

9.2.1 Informacije u vezi sa časovima fizičkog rizika

Eksplozivna svojstva	: Proizvod sam po sebi nije eksplozivan, ali formiranje eksplozivne smeše pare ili prašine sa vazduhom je moguće.
Oksidujuća svojstva	: Proizvod ne predstavlja rizik je modifikovao.
Nema dodatnih informacija.	

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost	: Za ovaj proizvod ili njegove sastojke nisu dostupni specifični rezultati testova koji se odnose na reaktivnost.
10.2 Hemijska stabilnost	: Ovaj proizvod je stabilan.
10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija	: Pod normalnim uslovima skladištenja i upotrebe, neće doći do opasnih reakcija.
10.4 Uslovi koje treba izbegavati	: Pri izlaganju visokim temperaturama može doći do stvaranja opasnih proizvoda raspadanja. Pozovite se na zaštitne mere nabrojane u glavama 7 i 8.

Kod : 000001013217	Datum izrade/Datum revizije : 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER	

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

10.5 Nekompatibilni materijali	: Držite udaljeno od sledećih materijala radi sprečavanja jakih egzotermnih reakcija: oksidativnih sredstava, jakih baza, jakih kiselina.
10.6 Opasni proizvodi razgradnje	: Ovisno o okolnostima , rastvaranje proizvod smjeti uključiti sledeće materija : oksidi ugljenika oksid/oksidi metala

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

11.1 Informacije o klasama opasnosti definisanim u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Smeša je procenjena u skladu sa konvencionalnim metodama 1272/2008/EC i na osnovu toga klasifikovana kao toksična.

Dovodi do jake iritacije oka.

Izaziva iritaciju kože.

Može štetno da utiče na plodnost.

Može štetno da utiče na plod.

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Akutna toksičnost

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat	Doza / Izlaganje
1-methoxy-2-propanol	Zec - Dermalna - LD50	13 g/kg
	Pacov - Peroralna - LD50	5.2 g/kg
	Pacov - Inhalaciona - LC50 Para	>7000 ppm [6 časovi]
xylene	Pacov - Peroralna - LD50	4.3 g/kg
	Zec - Dermalna - LD50	1.7 g/kg
tetraethyl silicate	Pacov - Peroralna - LD50	6270 mg/kg
	Zec - Dermalna - LD50	5.878 g/kg
	Pacov - Inhalaciona - LC50 Prašine i magle	10 u 16 mg/l [4 časovi]
ethylbenzene	Pacov - Peroralna - LD50	3.5 g/kg
	Zec - Dermalna - LD50	17.8 g/kg
	Pacov - Inhalaciona - LC50 Para	17.8 mg/l [4 časovi]
methanol	Zec - Dermalna - LD50	15800 mg/kg
	<u>Toksična dejstva:</u> Oko - Promene vidnog polja	
	Pacov - Peroralna - LD50	5600 mg/kg
	Pacov - Inhalaciona - LC50 Para	64000 ppm [4 časovi]
trimethyl borate	Zec - Dermalna - LD50	1.98 g/kg
	Pacov - Peroralna - LD50	6140 mg/kg
zinc chloride	Pacov - Peroralna - LD50	0.35 g/kg

Procene akutne toksičnosti

Put	ATE vrednost
Peroralna	5555.56 mg/kg
Dermalna	6269.13 mg/kg
Udisanje (isparenja)	37.3 mg/l

Zaključak/Pregled : Na osnovu dostupnih podataka, nisu ispunjeni kriterijumi za klasifikaciju.

Korozivna oštećenja/iritacija

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat
ksilen, mesani izomeri, cist	<u>Zec - Koža - Umereno iritirajuće</u> Primenjena količina/koncentracija: 500 mg Trajanje tretmana/izlaganja: 24 časovi

Zaključak/Pregled

Koža	: Izaziva iritaciju kože.
Oči	: Dovodi do jake iritacije oka.

Kod	: 000001013217	Datum izrade/Datum revizije	: 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER			

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Disajni : Na osnovu dostupnih podataka, nisu ispunjeni kriterijumi za klasifikaciju.

Respiratorna ili senzibilitet kože

Zaključak/Pregled

Koža : Na osnovu dostupnih podataka, nisu ispunjeni kriterijumi za klasifikaciju.

Disajni : Na osnovu dostupnih podataka, nisu ispunjeni kriterijumi za klasifikaciju.

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, nisu ispunjeni kriterijumi za klasifikaciju.

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, nisu ispunjeni kriterijumi za klasifikaciju.

Toksičnost po reprodukciju

Može štetno da utiče na plodnost.

Može štetno da utiče na plod.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Ime proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Ciljani organi
1-methoxy-2-propanol	Kategorija 3	-	Narkotičko dejstvo
ksilen, mesani izomeri, cist	Kategorija 3	-	Iritacija respiratornih organa
tetraethyl silicate	Kategorija 3	-	Iritacija respiratornih organa
methanol	Kategorija 1	-	-
trimethyl borate	Kategorija 1	-	optički nerv
zinc chloride	Kategorija 3	-	Iritacija respiratornih organa

Zaključak/Pregled :

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Ime proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Ciljani organi
ethylbenzene	Kategorija 2	-	slušni organi
crystalline silica, respirable powder (<10 microns)	Kategorija 1	udisanje	-

Zaključak/Pregled :

Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Opasnost od aspiracije

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat
ksilen, mesani izomeri, cist	OPASNOST OD ASPIRACIJE - Kategorija 1
ethylbenzene	OPASNOST OD ASPIRACIJE - Kategorija 1

Zaključak/Pregled :

Na osnovu dostupnih podataka, nisu ispunjeni kriterijumi za klasifikaciju.

Verovatnim putevima : Nije dostupan.

izlaganja

Moguća akutna dejstva na zdravlje

Inhalaciona : Može izazivati depresiju centralnog nervnog sistema (CNS-a). Može da izazove pospanost i nesvesticu. Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Gutanje : Može izazivati depresiju centralnog nervnog sistema (CNS-a).

Dodir sa kožom : Izaziva iritaciju kože. Odmašćivanje kože.

Dodir sa očima : Dovodi do jake iritacije oka.

Simptomima u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

Serbian (Latin) (sr-SP)	Evropa	14/21
-------------------------	--------	-------

Kod : 000001013217
SIGMAZINC 158 BINDER

Datum izrade/Datum revizije

: 15 Februar 2026

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

- Inhalaciona** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
iritacija respiratornog trakta
kašljanje
mučnina ili povraćanje
glavobolja
vrtoglavica/umor
vrtoglavica/vertigo
nesvesnost
umanjena težina fetusa
povećava smrtnost fetusa
skeletne malformacije
- Gutanje** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
umanjena težina fetusa
povećava smrtnost fetusa
skeletne malformacije
- Dodir sa kožom** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
iritacija
crvenilo
suvoća kože
pucanje kože
umanjena težina fetusa
povećava smrtnost fetusa
skeletne malformacije
- Dodir sa očima** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:
bol ili iritacija
suzenje očiju
crvenilo

Odloženim i trenutnim efektima, kao i hroničnim efektima usled kratkotrajnog i produženog izlaganja**Kratkotrajno izlaganje****Potencijalni neposredni efekti** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.**Potencijalni zakasneli efekti** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.**Dugotrajno izlaganje****Potencijalni neposredni efekti** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.**Potencijalni zakasneli efekti** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.**Moguća hronična dejstva na zdravlje**

- Opšte** : Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja. Produžen ili ponovljen dodir može smanjiti količinu masti u koži i dovesti do iritacije kože, pucanja kože i/ili dermatitisa.
- Karcinogenost** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.
- Mutagenost germinativnih ćelija** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.
- Toksičnost po reprodukciju** : Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod.
- Ostali podaci** :

Kod	: 000001013217	Datum izrade/Datum revizije	: 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER			

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Produženo ili ponovljeno izlaganje može isušiti kožu i izazvati iritaciju. Sadrži . metanol . Ovaј proizvod ne може да буде направљен неотрован. Може бити fatalno ili izazvati slepilo u slučaju gutanja. Peskarenje i brušenje dusts može biti štetan kada se inhalira. Поновљено излагање високим концентрацијама паре може да изазове иритацију респираторног система и трајно оштећење мозга и нервног система. Udisanje isparenja/aerosola u koncentracijama koje su veće od preporučenih granica izloženosti izaziva glavobolje, pospanost i mučninu i može dovesti do gubitka svesti ili smrti. Izbegavajte dodir sa kožom i odećom.

11.2 Informacije o drugim opasnostima
11.2.1 Svojstva koja izazivaju endokrine poremećaje

Proizvod ne ispunjava kriterijume da bi se smatralo da ima svojstva endokrinih poremećaja u skladu sa kriterijumima utvrđenim u Uredbi (EZ) br. 1907/2006 ili Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

11.2.2 Ostali podaci
Nije dostupan.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

Podaci o samoj smeši nisu dostupni.
Nemojte dozvoliti da uđe u odvođe ili vodene tokove.

The mixture has been assessed following the summation method of the CLP Regulation (EC) No 1272/2008 and is classified for eco-toxicological properties accordingly. See Sections 2 and 3 for details.

12.1 Toksičnost

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza / Izlaganje
1-methoxy-2-propanol	Akutni - LC50 - Sveža voda	Ribe - Zlatna ribica	>4500 mg/l [96 časovi]
ethylbenzene	Akutni - LC50	Dafnija - Dafnija	23300 mg/l [48 časovi]
	Akutni - EC50 - Sveža voda	Dafnija	1.8 mg/l [48 časovi]
	Hronični - NOEC - Sveža voda	Dafnija - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	1 mg/l
methanol	Akutni - LC50 - Sveža voda	Ribe - Pastrmka	13 mg/l [96 časovi]
zinc chloride	Akutni - LC50	Ribe	0.4 u 2.2 mg/l [96 časovi]
	Hronični - EC10 - Sveža voda	Dafnija - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Mladunče (ptiče, tek izleglo mladunče, dojenče)	58 µg/l [21 dani]
	Akutni - EC50 - Sveža voda	Alge - Green algae - <i>Raphidocelis subcapitata</i> - Eksponecijalna faza rasta	22 µg/l [72 časovi]
	Hronični - EC10 - Sveža voda	Alge - Green algae - <i>Raphidocelis subcapitata</i> - Eksponecijalna faza rasta	10 µg/l [72 časovi]
	Akutni - LC50 - Sveža voda	Dafnija - Water flea - <i>Daphnia galeata</i> - Novorođenče	0.14 mg/l [48 časovi]

Zaključak/Pregled : Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Ime proizvoda/sastojka	Test	Rezultat	Doza / Inokulum
ethylbenzene	-	79% [10 dani] - Lako	

Kod : 000001013217	Datum izrade/Datum revizije : 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER	

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

Ime proizvoda/sastojka	Polu-život u vodi	Fotoliza	Biološka razgradnja
xylene	-	-	Lako
ethylbenzene	-	-	Lako

12.3 Potencijal bioakumulacije

Ime proizvoda/sastojka	LogP _{ow}	BCF	Potencijal
1-methoxy-2-propanol	<1	-	Nisko
ksilen, mesani izomeri, cist	3.12	7.4 u 18.5	Nisko
tetraethyl silicate	3.18	-	Nisko
ethylbenzene	3.6	79.43	Nisko
methanol	-0.77	-	Nisko
trimethyl borate	-1.9	-	Nisko

12.4 Mobilnost u zemljištu

Koeficijent zemljišno/vodene raspodele

Ime proizvoda/sastojka	logK _{oc}	K _{oc}
1-methoxy-2-propanol	1	10.447
tetraethyl silicate	1.7	52.828
ethylbenzene	2.2	170.406
methanol	0.44	2.75443
trimethyl borate	1.3	18.6762

12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Ova mešavina ne sadrži supstance koje se ocenjene kao PBT ili vPvB.

12.6 Svojstva koja izazivaju endokrine poremećaje

Proizvod ne ispunjava kriterijume da bi se smatralo da ima svojstva endokrinih poremećaja u skladu sa kriterijumima utvrđenim u Uredbi (EZ) br. 1907/2006 ili Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

12.7 Ostali štetni efekti

Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

Informacije u ovom odeljku sadrže opšte savete i smernice. Za bilo koju informaciju specifičnu za određenu upotrebu, dostupnu u scenarijima izloženosti, treba pogledati Spisak Odobrenih upotreba u Poglavlju 1.

13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod

Metode odlaganja : Stvaranje otpada treba izbegavati ili svesti na najmanju moguću meru gde god je to moguće. Odlaganje ovog proizvoda, njegovih rastvora i bilo kojih sporednih proizvoda mora uvek biti u skladu sa zakonima o zaštiti životne sredine, zakonima o odlaganju otpada kao i svim zahtevima lokalnih vlasti. Odložite višak proizvoda i proizvod koji se ne može reciklirati preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada. Neobrađeni otpad ne sme da se ispušta u kanalizaciju, osim ako to nije u skladu sa preporukama nadležnih vlasti.

Opasni otpad :

[Katalog Evropskog otpada \(EWC\)](#)

Kod	: 000001013217	Datum izrade/Datum revizije	: 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER			

POGLAVLJE 13: Odlaganje

Kod otpada	Označavanje otpada
08 01 11*	otpadna boja i lak koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance

Pakovanje

Metode odlaganja : Stvaranje otpada treba izbegavati ili svesti na najmanju moguću meru gde god je to moguće. Otpad od pakovanja treba da se reciklira. Kada recikliranje nije moguće treba uzeti u obzir spaljivanje ili deponovanje.

Vrsta pakovanja	Katalog Evropskog otpada (EWC)
Kontejner	15 01 06 mixed packaging

Posebne mere predostrožnosti : Hemikalije i kontejneri moraju biti odloženi na bezbedan način. Treba paziti pri rukovanju ispražnjenim kontejnerima koji jos nisu očišćeni ili isprani. Prazni kontejneri ili lajneri mogu zadržati ostatke proizvoda. Isparenja ostatka proizvoda mogu stvoriti jako zapaljivu ili eksplozivnu atmosferu unutar kontejnera. Nemojte seći, variti ili brusiti upotrebljene kontejnere osim ukoliko su iznutra temeljno očišćeni. Izbegavajte širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima ili kanalizacijom.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN broj ili ID broj	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 UN naziv za teret u transportu	PAINT	PAINT	PAINT	PAINT
14.3 Klasa opasnosti u transportu	3	3	3	3
14.4 Ambalažna grupa	II	II	II	II
14.5 Opasnost po životnu sredinu	Ne.	Da.	No.	No.
Supstance koje zagađuju more	Nije primenljiva.	Nije primenljiva.	Not applicable.	Not applicable.

Dodatne informacije

ADR/RID : Nema nijedno identifikovano.

Tunel kod : (D/E)

ADN : Na proizvod se primenjuju propisi vezani za materije opasne po životnu sredinu samo kada se transportuje u tankerima.

IMDG : None identified.

IATA : Nema nijedno identifikovano.

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika : **Prevoz unutar poseda korisnika:** uvek prevozite u zatvorenim, uspravnim i obezbeđenim kontejnerima. Obezbedite da osobe koje prevoze proizvod znaju šta da rade u slučaju nesreće ili prosipanja.

14.7 Pomorski transport u rasutom stanju prema instrumentima IMO : Nije primenljiva.

Kod	: 000001013217	Datum izrade/Datum revizije	: 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER			

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

EU Reglativa (EC) br. 1907/2006 (REACH)

Aneks XIV - Lista supstanci koje podležu autorizaciji

Aneks XIV
Nijedan od sastojaka nije na listi.
Materije sa visokom opasnošću
Nijedan od sastojaka nije na listi.

Aneks XVII - Ograničenja proizvodnje, plasiranja na tržište i upotrebe određenih opasnih supstanci, smeša i predmeta

Ime proizvoda/sastojka	Упис бр. (REACH)
SIGMAZINC 158 BINDER	3
methanol	30
trimethyl borate	69
	30

Obeležavanje : Ograničeno na profesionalne korisnike.

Drugi propisi EU

Explosive precursors : Nije primenljiva.
Ozone depleting substances (EU 2024/590)
Nije na listi.

Perzistentni organski polutanti
Nije na listi.

Seveso direktiva
Ovaj proizvod je kontrolisan po Seveso direktivi.
Kriterijum opasnosti

Kategorija
P5c

15.2 Procena bezbednosti hemikalije : Nije izvršena procena hemijske bezbednosti.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

📌 Označava informacije koje su promenjene u odnosu na prethodno izdate verzije.

Skraćenice i akronimi

ATE = Procena akutne toksičnosti
CLP = Uredba o klasifikaciji, obeležavanju i pakovanju [Regulation (EC) No. 1272/2008]
DNEL = Izvedeni nivo bez uticaja
EUH izjava = CLP-izjava o specifičnoj opasnosti
PNEC = Preporučena koncentracija bez uticaja
RRN = REACH registracioni broj
PBT = Perzistentno, bioakumulativno i toksično
vPvB = Veoma perzistente i veoma bioakumulativne
ADR = Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnog tereta u drumskom saobraćaju
ADN = Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnog tereta unutrašnjim plovnim putem
IMDG = Međunarodni prekomorski transport opasne robe
IATA = Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz

Kod : 000001013217	Datum izrade/Datum revizije : 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER	

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Pun tekst skraćenih H izjava

H225	Lako zapaljiva tečnost i para.
H226	Zapaljiva tečnost i para.
H301	Toksično ako se proguta.
H302	Štetno ako se proguta.
H304	Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
H311	Toksično u kontaktu sa kožom.
H312	Štetno u kontaktu sa kožom.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H331	Toksično ako se udiše.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H336	Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H360FD	Može štetno da utiče na plodnost. Može štetno da utiče na plod.
H370	Dovodi do oštećenja organa.
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.
H410	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Pun tekst klasifikacija [CLP/GHS]

Acute Tox. 3	AKUTNA TOKSIČNOST - Kategorija 3
Acute Tox. 4	AKUTNA TOKSIČNOST - Kategorija 4
Aquatic Acute 1	OPASNOST PO VODENU ŽIVOTNU SREDINU (AKUTNA) - Kategorija 1
Aquatic Chronic 1	OPASNOST PO VODENU ŽIVOTNU SREDINU (DUGOTRAJNA) - Kategorija 1
Aquatic Chronic 3	OPASNOST PO VODENU ŽIVOTNU SREDINU (DUGOTRAJNA) - Kategorija 3
Asp. Tox. 1	OPASNOST OD ASPIRACIJE - Kategorija 1
Eye Dam. 1	TEŠKO OŠTEĆENJE OKA/IRITACIJA OKA - Kategorija 1
Eye Irrit. 2	TEŠKO OŠTEĆENJE OKA/IRITACIJA OKA - Kategorija 2
Flam. Liq. 2	ZAPALJIVE TEČNOSTI - Kategorija 2
Flam. Liq. 3	ZAPALJIVE TEČNOSTI - Kategorija 3
Repr. 1B	TOKSIČNOST PO REPRODUKCIJU - Kategorija 1B
Skin Corr. 1B	KOROZIVNO OŠTEĆENJE / IRITACIJA KOŽE - Kategorija 1B
Skin Irrit. 2	KOROZIVNO OŠTEĆENJE / IRITACIJA KOŽE - Kategorija 2
STOT RE 1	SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJNI ORGAN - VIŠEKRATNA IZLOŽENOST - Kategorija 1
STOT RE 2	SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJNI ORGAN - VIŠEKRATNA IZLOŽENOST - Kategorija 2
STOT SE 1	SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJNI ORGAN - JEDNOKRATNA IZLOŽENOST - Kategorija 1
STOT SE 3	SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJNI ORGAN - JEDNOKRATNA IZLOŽENOST - Kategorija 3

Istorija

Datum izrade/ Datum revizije : 15 Februar 2026
Datum prethodnog izdanja : 15 Februar 2026
Pripremljeno od strane : EHS

Kod	: 000001013217	Datum izrade/Datum revizije	: 15 Februar 2026
SIGMAZINC 158 BINDER			

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Verzija : 2.06

Odricanje

Informacije sadržane u ovom tehničkom listu zasnovane su na sadašnjim naučnim i tehničkim saznanjima. Svrha ovih informacija je da skrenemo pažnju na zdravstveni i bezbednosni aspekt u vezi sa proizvodima koje kupujete od nas, kao i da preporučimo mere predostrožnosti pri njihovom skladištenju i rukovanju. Ne dajemo garancije za pojedina svojstva proizvoda. Ne prihvata se odgovornost u slučaju nepoštovanja mera predostrožnosti opisanih u ovom tehničkom listu ili zloupotrebe proizvoda.