SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU

1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda	
	Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200
	Kemijsko ime:	n.p.
	Kataloški broj:	n.p.
	UFI broj:	03XE-A0G8-W009-X6VE
	Oblik:	tekućina
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju	
	Uporaba:	Profesionalni korisnici: 10, 11, 13, PC: 9a Široka potrošnja: PC: 9a XD5200 – Solid2K je katalizator koji se dodaje 10% u vodene lakove serije Solid XF. Dodavanjem katalizatora poboljšava se kemijska i mehanička otpornost lakirane površine. Katalizator se umiješava u lak uz korištenje ručne miješalice. Nakon umiješavanja pripremljenom smjesom laka i katalizatora može se lakirati nakon nekoliko minuta. Tako pripremljena smjesa mora se potrošiti najkasnije u roku od 3 sata (ljeti je to vrijeme i kraće). Proizvod ne smije smrznuti. Korišteni alati prilikom lakiranja mogu se prati vodom i/ili acetonskim razrjeđivačem odmah nakon uporabe.
	Namjene koje se ne preporučuju:	Sve osim navedenog pod uporaba.
	Razlog za nekorištenje:	Istek roka trajanja ili kontaminiranost proizvoda.
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list	
	Naziv tvrtke:	FAGUS d.o.o.
	Adresa:	Sunčana ulica 54 52460 Buje Republika Hrvatska
	Telefon:	+385/52/692160
	Faks:	+385/52/692166
	e-mail odgovorne osobe:	info@fagus.hr stl.gordana@gmail.com
	Nacionalni kontakt:	nema podataka
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja	
	Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112
	Broj telefona za medicinske informacije:	01-23-48-342
	Ostali podaci:	n.p.

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese	
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

	Ak. toks. 4 TCOJ3 Derm. senz. 1 Kron. toks. vod. okol. 3	H332 H335 H317 H412
2.1.2.	Dodatne obavijesti	
	Nema podataka.	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.		

2.2.	Elementi označivanja	
	Identifikacija proizvoda:	SOLID2KO HARDENER XD5200
	Identifikacijski broj:	n.p.
	Broj autorizacije:	n.p.
	Piktogrami:	
	Oznaka opasnosti:	Upozorenje
	Oznake upozorenja:	H332 Štetno ako se udiše. H335 Može nadražiti dišni sustav. H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži. H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
	Oznake obavijesti:	P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu. P102 Čuvati izvan dohvata djece. P261 Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola. P280 Nositi zaštitne rukavice. P312 U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u/na odgovarajuće mjesto prema lokalnim propisima.
	Dodatni podaci o opasnostima:	Sadrži: alifatski poliizocijanati, cikloheksanamin, N,N-dimetil-, spojevi s 3-(cikloheksilamino)-1-propansulfonskom kiselinom blokiranim 1,6-diizocijanatoheksanom homopolimer, (2,4,6-trioksotriazin-1,3,5(2H,4H,6H)-triil)tris(heksametilen)izocijanat
2.3.	Ostale opasnosti	
	PBT, vPvB: ne sadrži u količini ≥ 0,1 %. Endokrini disruptori: ne sadrži u količini ≥ 0,1 %.	

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJCIMA

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
160994-68-3/ 679-501-7/ n.p.	n.p.	70≤X<80	alifatski poliizocijanati	Ak. toks 4 H332 TCOJ 3 H335 Derm. senz. 1 H317 Kron. toks. vod. okol. 3 H412

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

108-65-6/ 203-603-9/ 607-195-00-7	01-2119475791-29	5≤X<10	2-metoksi-1-metil-etil-acetat	Zap. tek. 3 H226 TCOJ 3 H336
666723-27-9/ n.p.	n.p.	5≤X<10	cikloheksanamin, N,N-dimetil-, spojevi s 3-(cikloheksilamino)-1-propansulfonskom kiselinom blokiranim 1,6-diizocijanatoheksanom homopolimer	Ak. toks 4 H332 TCOJ 3 H335 Derm. senz. 1 H317 Kron. toks. vod. okol. 3 H412
3779-63-3/ 223-242-0/ n.p.	01-2119949539-20-xxxx	5≤X<10	(2,4,6-trioksotriazin-1,3,5(2H,4H,6H)-triil)tris(heksametilen)izocijanat	Ak. toks 4 H332 TCOJ 3 H335 Derm. senz. 1 H317 ATE udisanje magla/prah: 1,5 mg/l
822-06-0/ 212-485-8/ 615-011-00-1	01-2119457571-37	0,05≤X<0,08	heksametilen-di-izocianat	Ak. toks. 1 H330 Ak. toks. 4 H302 Nadraž. oka 2 H319 TCOJ 3 H335 Nadraž. koža 2 H315 Resp. senz. 1 H334 Derm. senz. 1 H317 Derm. senz 1 H317: ≥ 0,5%, Resp. senz. 1 H334: ≥ 0,5% LD_{50} gutanje: 746 mg/kg LC_{50} udisanje pare: 0,124 mg/l/4h

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Ukoliko se ne osjećate dobro potražite liječnički savjet. Nikada ne davati bilo što na usta osobi u nesvijesti.
	Nakon udisanja:	Izaći na svježi zrak.
	Nakon dodira s kožom:	U slučaju dodira s kožom skinuti odjeću i obuću te prati zahvaćeno područje vodom kroz najmanje 15 minuta. Po potrebi potražiti savjet liječnika.
	Nakon dodira s očima:	Isprati oči mlazom čiste vode kroz najmanje 15 minuta, pri čemu kapke držati širom otvorene.
	Nakon gutanja:	vodom isprati usta. Ne izazivati povraćanje. Potražiti savjet liječnika po potrebi.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	zaštitna oprema, vidi odjeljak 8.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Štetno ako se udiše. Kašalj, peckanje u grlu, može nadražiti dišni sustav.
	Nakon dodira s kožom:	Crvenilo, peckanje, može izazvati alergijsku reakciju.
	Nakon dodira s očima:	Nema podataka.
	Nakon gutanja:	Nema podataka.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
	Pokazati ovaj dokument.	

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Kemijski prah, CO_2, pjena, vodeni sprej.
	Neprikladna sredstva:	Ništa posebno.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Nema podataka.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Vatrogasci trebaju uvijek koristiti vatrootporno odijelo (u skladu s normom HRN EN 469) i samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) u slučaja požara u zatvorenom prostoru. Prilagoditi se okolnim materijalima koji gore.	

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja	
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje	
	Zaštitna oprema:	Uporabiti zaštitnu opremu u skladu s odjeljkom 8.ovog dokumenta. Spriječiti dodir s kožom i očima. Osobe koje nisu direktno uključene u postupak spašavanja, udaljiti s mjesta događaja.
	Postupci sprječavanja nesreće:	U slučaju prolijevanja spriječiti širenje kemikalije zatvaranjem ili barijerama. Pokupiti upijajućim, inertnim materijalom za tekućine (npr. pijeskom, zemljom) te predati na zbrinjavanje ovlaštenoj firmi.
	Postupci u slučaju nesreće:	U slučaju nesreće osigurati lokaciju te evakuirati osoblje koje nije uključeno u sanaciju.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Osobna zaštitna oprema za vatrogasce u skladu s odredbama iz odjeljak 5. ovog dokumenta. Osobna zaštita ostalog interventnog osoblja u skladu s navodima u odjeljku 8. ovog dokumenta.	
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
	Spriječiti dospijevanje proizvoda u okoliš, no ukoliko ipak dođe potrebno je spriječiti dospijevanje proizvoda u vodotoke, drenažne sustave te tlo.	
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepljivanje:	Nezapaljivi adsorpcijski materijal (pijesak, diatomejska zemlja).
6.3.2.	Za čišćenje:	Deterdžent i voda.
6.3.3.	Ostale informacije:	Nema podataka.
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	Pogledati odjeljak 7 za informacije o sigurnosnom rukovanju. Pogledati odjeljak 8 za informacije o osobnoj zaštitnoj opremi. Pogledati odjeljak 13 za informacije o zbrinjavanju.	

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Osigurati dobru ventilaciju. Držite dalje od topline, iskri i otvorenog plamena, ne upotrebljavajte šibice ili upaljače. Tijekom upotrebe nemojte jesti, piti niti pušiti.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Adekvatno provjetravanje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. Spremnici moraju biti čvrsto zatvoreni u uspravnom položaju.
	Mjere zaštite okoliša:	Spriječiti dospijeće proizvoda u vodotoke, kanalizacijske i drenažne sustave korištenjem brana i polu brana od pijeska, te prekrivanjem odvoda plastičnom folijom.
	Ostale mjere:	Nema podataka.
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Ne jesti, piti ili pušiti na mjestu gdje se radi s kemikalijama. Nakon rada i prije pauza oprati ruke. Upotrijebiti osobnu zaštitu kako je navedeno u odjeljak 8. Odmah skinuti kontaminiranu odjeću i obuću	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti u originalnoj, dobro zatvorenoj ambalaži, na suhom i dobro ventiliranom mjestu. Daleko od direktnog sunčevog svjetla. Pridržavati se pravila, propisa pri radu s kemikalijama.
	Materijali za spremnike:	Čuvati u originalnim pakiranjima.
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Skladištiti u dobro zatvorenim originalnim spremnicima.
	Savjeti za opremanje skladišta:	Prema primjenjivim propisima.
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	Nema podataka.
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema podataka.

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA

8.1. Nadzorni parametri

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m^3	
2-metoksi-1-metil-etil-acetat	108-65-6	50/100	275/550	nema
izocijanati, svi (kao – NCO), izuzev metil izocijanata	nema	nema	0,02/0,07	nema

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima.

Naziv tvari:	*2-metoksi-1-metil-etil-acetat,**heksametilen-di-izocianat,*** (2,4,6-trioksotriazin-1,3,5(2H,4H,6H)-triil)tris(heksametilen)izocijanat			
EC broj:	*203-603-9 **212-485-8 ***223-242-0	CAS broj:	*108-65-6 **822-06-0 ***3779-63-3	

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Inhalacijski	550 mg/m³* 0,07 mg/m³** 1 mg/m³***	Nema podataka	0,035 mg/m³** 0,5 mg/m³***	275 mg/m³*
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	796 mg/kg/tm/dan*
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:				
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	500 mg/kg/dan*	500 mg/kg/dan*	36 mg/kg/dan*
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	33 mg/m³*	33 mg/m³*
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	320 mg/kg/dan*

PNEC	
Zaštićeni cilj u okolišu	**PNEC**
Slatka voda	0,635 mg/l* 0,0774 mg/l** 0,127 mg/l***
Slatkovodni sedimenti	3,29 mg/kg* 0,01334 mg/kg** 26700 mg/kg***
Morska voda	0,0635 mg/l* 0,00774 mg/l** 0,0127 mg/l***
Morski sedimenti	0,329 mg/kg* 0,00133 mg/kg** 26670 mg/kg***
Hranidbeni lanac	Nema podataka
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	100 mg/l* 8,42 mg/l** 880 mg/l***
Tlo (poljoprivredno)	Nema podataka
Zrak	Nema podataka

8.2.	Nadzor nad izloženošću	
8.2.1.	Odgovarajući upravljački uređaji	
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Adekvatno provjetravanje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. Ne udisati pare/prašinu. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Kontaminiranu odjeću odmah skinuti i oprati dobro dio tijela koji je bio u kontaktu s proizvodom. Nakon svakog kontakta s proizvodom dobro oprati ruke.

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 7.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati dovoljnu izmjenu zraka i/ili odsisavanje u radnim prostorijama
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz kožu lica (HRN EN ISO 16321-3:2022). Osigurati da u blizini postoji fontana ili slično, tekuća voda za ispiranje očiju.
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice (HRN EN ISO 374), Nitril guma, debljina 0,4 mm, vrijeme proboja 30 do 60 minuta.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Zaštitna radna odjeća dugih rukava i nogavica (HRN EN ISO 13688) i prikladna zatvorena obuća (HRN EN 13832).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Osigurati dobru ventilaciju. Ako ventilacija nije adekvatna koristiti masku (HRN EN 136) ili polumasku (HRN EN 140) s filtrom ABEK (HRN EN 14387).
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Nema podataka.
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Spriječiti dodir s kožom, očima i odjećom. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana. Oprati kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe. Emisije koje stvaraju proizvodni procesi treba provjeriti kako bi se osigurala usklađenost sa standardima zaštite okoliša
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	U skladu s odjeljkom 6.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	tekućina	Nema podataka
	Boja:	prozirno	Nema podataka
	Miris/prag mirisa:	oporan	Nema podataka
	Talište/ledište:	nema podataka	Nema podataka
	Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	>65^{0}C	Nema podataka
	Zapaljivost:	nije zapaljivo	Nema podataka
	Donja i gornja granica eksplozivnosti:	nema podataka	Nema podataka

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

	Plamište:	61^{0}C	Nema podataka
	Temperatura samozapaljenja:	nema podataka	Nema podataka
	Temperatura raspadanja:	nema podataka	Nema podataka
	pH:	7-9	Nema podataka
	Viskoznost kinematička,40^{0}C:	nema podataka	Nema podataka
	Topljivost(i):	topivo u vodi	Nema podataka
	Nasipna gustoća:	nema podataka	Nema podataka
	Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	nema podataka	Nema podataka
	Tlak pare:	nema podataka	Nema podataka
	Gustoća i/ili relativna gustoća:	1,056	Nema podataka
	Relativna gustoća pare:	nema podataka	Nema podataka
	Svojstva čestica:	nema podataka	Nema podataka
9.2.	Ostale informacije		
	Sadržaj čvrstog 250^{0}C: 87,14 % HOS (Direktiva 2010/75/EU): 12,86 % - 135,83 g/l HOS (organski ugljik): 6,95 % - 73,40 g/l		

ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1.	Reaktivnost:	Nije reaktivno u normalnim/opisanim uvjetima rada.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Stabilno u normalnim/opisanim uvjetima rada.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Pare mogu formirati eksplozivne smjese sa zrakom.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Ništa posebno, pridržavati se propisa, pravila pri radu s opasnim kemikalijama.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Nema podataka.
10.6.	Opasni proizvodi raspadanja:	Nema podataka.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna toksičnost:

Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD_{50}/LC_{50} ili ATE_{smjese}	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	Nema podataka	Nema podataka	LD_{50}	Nema podataka	6190 mg/kg* 746 mg/kg** >2000 mg/kg*** >500 mg/kg****

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

Dodir s kožom:	Nema podataka	Nema podataka	LD_{50}	Nema podataka	>2000 mg/kg* >7000 mg/kg** >2000 mg/kg****
Udisanje:	Nema podataka	Nema podataka	LC_{50}	6 sati 4 sata 4 sata 4 sata 4 sata	>23,5 mg/l* (magla, prah) 0,124 mg/l**(pare) 0,39 mg/l***(magla,prah) >0,84 mg/l****(pare) 390 mg/l*****

*2-metoksi-1-metil-etil-acetat,**heksametilen-di-izocianat,***alifatski poliizocijanati (ATE udisanje mgla/prah 1,5 mg/l, CLP, prilog I, tablica 3.1.2.),****cikloheksanamin, N,N-dimetil-, spojevi s 3-(cikloheksilamino)-1-propansulfonskom kiselinom blokiranim 1,6-diizocijanatoheksanom homopolimer,*****(2,4,6-trioksotriazin-1,3,5(2H,4H,6H)-triil)tris(heksametilen)izocijanat(ATE udisanje mgla/prah 1,5 mg/l, CLP, prilog I, tablica 3.1.2.)
Proizvod (ATE, gutanje: nije klasificirano , dodir s kožom: nije klasificirano, udisanje magla/prah 1,5 mg/l)

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Gutanje:	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Dodir s kožom:	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Udisanje:	Nema podataka	Nema podataka	Može nadražiti dišni sustav

Opasnost od aspiracije: Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju

Nadraživanje i nagrizanje:

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrizanje / nadraživanje kože:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju

Preosjetljivost

Dodir s kožom:	Može izazvati alergijsku reakciju.
Udisanje:	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju

Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike

Gutanje:	Nema podataka
Dodir s kožom:	Crvenilo, peckanje, može izazvati alergijsku reakciju.
Udisanje:	Štetno ako se udiše. Kašalj, peckanje u grlu, može nadražiti dišni sustav.
Dodir s očima:	Nema podataka

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)

	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Subakutno kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Subakutno udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Subkronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Subkronično kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Subkronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Kronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Kronično kožom	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Kronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Subakutno kožom	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Subakutno udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Subkronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Subkronično kožom	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Subkronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Kronično na usta	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

Kronično kožom	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
Kronično udisanjem	Nema podataka	Nema podataka	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju

	CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)	
	Karcinogenost:	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
	Mutagenost *in-vitro*:	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
	Genotoksičnost:	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
	Mutagenost *in-vivo*:	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
	Mutageni učinak na spolne stanice:	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
	Reproduktivna toksičnost:	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
	Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Ne ispunjava kriterije za klasifikaciju
11.2.	Informacije o drugim opasnostima	
11.2.1.	Svojstva endokrine disrupcije:	
	Ne sadrži.	
11.2.2.	Ostale informacije:	
	Nema podataka.	

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost

Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC_{50}	96 sati	Kalifornijska pastrva Zebrica Zebrica Japanska rižina riba Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	134 mg/l* >82,8 mg/l** 28,3 mg/l*** 42,2 mg/l**** 82 mg/l*****
Rakovi	EC_{50}	48 sati	Velika vodenbuha	Nema podataka	Nema podataka	>500 mg/l* >89,1 mg/l** >100 mg/l*** >100 mg/l**** 237 mg/l*****

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

Alge/vodene biljke	EC_{50}	72 sata	Nema podataka Kozomopolitska dijatomeja Kozomopolitska dijatomeja Kozomopolitska dijatomeja Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	>1000 mg/l* >100 mg/l** >100 mg/l**** 273 mg/l***** 1000 mg/l******
Ostali organizmi	EC_{50}	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	NOEC	14 dana	Japanska rižina riba	Nema podataka	Nema podataka	47,5 mg/l*
Rakovi (Daphnia)	NOEC	21 dan	Velika vodenbuha	Nema podataka	Nema podataka	>100 mg/l*
Alge/vodene biljke	NOEC	Nema podataka	Kozomopolitska dijatomeja	Nema podataka	Nema podataka	>1000 mg/l*
Ostali organizmi	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

*2-metoksi-1-metil-etil-acetat,**heksametilen-di-izocianat,***alifatski poliizocijanati,****cikloheksanamin, N,N-dimetil-, spojevi s 3-(cikloheksilamino)-1-propansulfonskom kiselinom blokiranim 1,6-diizocijanatoheksanom homopolimer,*****propilen glikoldiacetat,****** (2,4,6-trioksotriazin-1,3,5(2H,4H,6H)-triil)tris(heksametilen)izocijanat

12.2. Postojanost i razgradivost

Abiotička razgradnja

	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Slatka voda	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Zrak	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Tlo	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Biorazgradnja

% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Topivost u vodi:
2-metoksi-1-metil-etil-acetat: >10000 mg/l, brzo razgradivo 83 %
heksametilen-di-izocianat: nije brzo razgradivo
cikloheksanamin, N,N-dimetil-, spojevi s 3-(cikloheksilamino)-1-propansulfonskom kiselinom blokiranim 1,6-diizocijanatoheksanom homopolimer: nije brzo razgradivo
propilen glikoldiacetat: brzo razgradivo 69,9 %

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
1,2*	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

3,2**	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
0,82***	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Faktor biokoncentracije (BCF)

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
3,2**	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

*2-metoksi-1-metil-etil-acetat,**heksametilen-di-izocianat,***propilen glikoldiacetat

Kronična ekotoksičnost

Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC_{50}	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC_{50}	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

12.4. Pokretljivost u tlu

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:

Površinska napetost:

Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Adsorpcija/desorpcija

Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Voda-zrak	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Tlo-zrak	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ne sadrži u koncentraciji ≥ 0,1 %.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži.

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

12.7.	Ostali štetni učinci
	Nema podataka.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1.	Metode obrade otpada
13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	Ostatke proizvoda ne izlijevati u kanalizaciju, nego predati od strane nadležnog ministarstva ovlaštenim sakupljačima otpada.
13.1.2.	Ključni broj otpada:
	Nema podataka.
13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Ostatke od proizvoda i ambalažu predati ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom koja o tome odlučuje.
13.1.4.	Mogućnost izlijevanja u kanalizaciju:
	Neiskorišteni proizvod ne smije se bacati u kanalizaciju.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	Ne odlagati zajedno s kućnim otpadom.
13.1.6.	Relevantni propisi:
	Nacionalno zakonodavstvo i EU propisi.

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

	Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	ne podliježe
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	ne podliježe
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	ne podliježe
14.4.	Skupina pakiranja:	ne podliježe
14.5.	Opasnosti za okoliš:	ne podliježe
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	ne podliježe
	Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	ne podliježe
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	ne podliježe
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	ne podliježe
14.4.	Skupina pakiranja:	ne podliježe
14.5.	Opasnosti za okoliš:	ne podliježe

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	ne podliježe
	Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	ne podliježe
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	ne podliježe
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	ne podliježe
14.4.	Skupina pakiranja:	ne podliježe
14.5.	Opasnosti za okoliš:	ne podliježe
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	ne podliježe
	Prijevoz morem (IMDG)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	ne podliježe
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	ne podliježe
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	ne podliježe
14.4.	Skupina pakiranja:	ne podliježe
14.5.	Opasnosti za okoliš:	ne podliježe
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	ne podliježe
14.7.	Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:	ne podliježe
	Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	ne podliježe
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	ne podliježe
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	ne podliježe
14.4.	Skupina pakiranja:	ne podliježe
14.5.	Opasnosti za okoliš:	ne podliježe
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	ne podliježe

Dodatne informacije:	uvijek transportirati u zatvorenim kontejnerima koji su uspravni i sigurni. Osigurati da osobe koje transportiraju proizvod znaju što treba činiti u slučaju nesreće ili izlijevanja.

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA

15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu	
	EU uredbe	
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi	
	Autorizacije:	Aneks XIV: nema Članak 59.: ne sadrži u količini ≥0,1 %
	Ograničenja:	Aneks XVII REACH: 3-40, 75

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

	Ostale EU uredbe:	SEVESO: ne podliježe 649/2102, PIC: ne podliježe 2019/1148 eksplozivi prekursori: ne podliježe Roterdamska konvencija: ne podliježe Stockholmska konvencija: ne podliježe 2004/42/HOS: izuzeto
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS): n.p.	
	Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama, Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima, Zakon o prometu, Zakon o gospodarenju otpadom, Pravilnik o katalogu otpada, Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži
15.2.	Procjena kemijske sigurnosti	
	Nije provedeno.	

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE		
16.1.	Navođenje promjena:	Izdanje 1.1 od 20.06.2025. zamjenjuje izdanje 1. od 26.11.2018., HZTA, klasa: 050-03-01/18-6774. (XD5200 – KATALIZATOR ZA SOLID LAKOVE) Promjena: Uredba 878/2020.
16.2.	Skraćenice:	LC50: smrtonosna koncentracija 50 % LD50: smrtonosna doza 50 % PBT/vPvB: postojano, bioakumulativno, toksično/vrlo postojano vrlo bioakumulativno ADR: Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari ADN: Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima RID: Prijevoza opasnih tvari željeznicom IATA: Međunarodna udruga za zračni prijevoz IMDG: Međunarodni pomorski kodeks opasnih roba vodom na brodu SVHC: tvari visoke zabrinutosti n.p.: nema podataka Zap. tek.: zapaljiva tekućina Ak. toks.: akutna toksičnost Nadraž. koža: nadraživanje kože Derm. senz.: izazivanje preosjetljivosti kože Resp. senz.: izazivanje preosjetljivosti Nadraž. oka: nadražujuće za oko TCOJ: specifčna toksičnost za ciljani organ jednokratno izlaganje Kron. toks. vod. okol.: opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost tm: tjelesne mase HOS: hlapivi organski spojevi PC: kemijska kategorija proizvoda PC9a Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjanje boje PROC 10, 11, 13 PROC: procesna kategorija 10 Nanošenje valjkom ili četkom 11 Ne industrijsko sprejanje 13 Obrada predmeta uranjanjem i polivanjem

Trgovačko ime:	SOLID2KO HARDENER XD5200				
Šifra proizvoda:	n.p.	Datum izdanja:	20.06.2025.	Izdanje broj:	1.1

16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno-tehnički list dobavljača i podatci iz stručne literature.
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP	
Razvrstavanje prema CLP-u		Postupak razvrstavanja
Ak. toks. 4 H332 TCOJ3 H335 Derm. senz. 1 H317 Kron. toks. vod. okol. 3 H412		Prema izvornoj verziji STL-a proizvođača.
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H226 H302 H315 H317 H319 H332 H334 H335 H336 H412	Zapaljiva tekućina i para. Štetno ako se proguta. Nadražuje kožu. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Uzrokuje jako nadraživanje oka. Štetno ako se udiše. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. Može nadražiti dišni sustav. Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	Nema podataka.
16.7.	Daljnje obavijesti:	Napravljeno na temelju dostupnih informacija, u najboljoj vjeri i namjeri s raspoloživim znanjem, služi kao općenito uputstvo za sigurni rad, te kao polazište za dodatne informacije, ukoliko su potrebne. Korisnik je dužan tražiti dodatne informacije ukoliko s obzirom na opseg, prirodu i vrstu rada s kemikalijama, podaci iz Sigurnosno-tehničkog lista nisu dostatni za njegove potrebe. Korisnik je dužan proučiti sve važeće propise i ponašati se u skladu s njima (npr. s područja sigurnosti i zaštite zdravlja pri radu, zbrinjavanje otpada, skladištenje, prijevoz, itd.). Sigurnosno-tehnički list ne predstavlja garanciju kvalitete proizvoda.

PRILOG:
SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI

Nema. Kraj sigurnosno-tehničkog lista.