

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

Stranica 1 od 17

Trgovačko ime:		STAKLO Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006			
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj:	1


ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU	
1.1.	Identifikacija proizvoda
	Trgovačko ime: STAKLO
	Kemijsko ime: --
	Kataloški broj: --
1.2.	Odgovarajuće identificirane namjene stvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju
	Uporaba: Sredstvo za zaštitu stakla od smrzavanja.
	Namjene koje se ne preporučuju: Nema podataka
	Razlog za nekorisćenje: Nema podataka
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Naziv tvrtke: ROX d.o.o.
	Adresa: Slavonska avenija 100, 10040 Zagreb
	Telefon: +385 1 2040 906
	Faks: +385 1 2040 920
	e-mail odgovorne osobe: danijel.dzelajlija@rox.hr
	Nacionalni kontakt: --
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: --

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI	
2.1.	Razvrstavanje stvari ili smjese
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije: Oznaka upozorenja*:
	Zap.tek.3 H226
	Nadraž.oka 2 H319
2.1.2.	Dodatne obavijesti
	Nema
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.	
2.2.	Elementi označivanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
	Identifikacija proizvoda: STAKLO
	Identifikacijski broj: Nema
	Broj autorizacije: Nema

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

Stranica 2 od 17

Trgovačko ime:	STAKLO				
	Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006				
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj:	1

Piktogrami:	
Oznaka opasnosti:	Upozorenje
Oznake upozorenja:	H226 zapaljiva tekućina i para. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
Oznake obavijesti:	P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu. P102 Čuvati izvan dohvata djece. P103 Prije uporabe pročitati naljepnicu. P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. P233 Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s hrvatskim propisima.
Dodatni podaci o opasnostima:	Nema podataka
2.3. Ostale opasnosti	
	Nema

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA				
CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
64-17-5 200-578-6 603-002-00-5	01-2119457610-43	25 – 35	Etanol	Zap.tek.2, H225 Nadraž.oka 2, H319
107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	01-2119457558- 25-XXXX	0,5 – 1	Etandiol	Ak.toks.4, H302 TCOP 2, H373
78-93-3 201-159-0 606-002-00-3	--	0,1 – 0,5	Butanon	Zap.tek.2, H225 Nadraž.oka 2, H319 TCOJ 3, H336
101-84-8 202-981-2 --	--	0,002	Difenil eter	Kron.toks.vod.okol.2, H411

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

Stranica 3 od 17

Trgovačko ime:	STAKLO Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006				
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj:	1

Sastojci prema Uredbi (EZ) br. 648/2004 o deterdžentima

< 5 % anionske površinski aktivne tvari

Mirisi

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI	
4.1.	Opis mjera prve pomoći
Opće napomene:	Ako su simptomi nakon pružanja prve pomoći i dalje prisutni, zatražiti pomoć liječnika. Ništa ne davati na usta osobi u nesvjesnom stanju.
Nakon udisanja:	Osobu izvesti na svjež zrak, utopeliti i umiriti.
Nakon dodira s kožom:	Odmah isprati kožu sa sapunom i mnogo tople tekuće vode.
Nakon dodira s očima:	Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati svako oko naizmjenično u trajanju od 10 minuta. Ako su se simptomi zadržali odmah odvesti povrijeđenog u bolnicu uz stalno ispiranje očiju.
Nakon gutanja:	Ne poticati povraćanje. Temeljito isprati usta s vodom i popiti 1 do 2 (2,5-3 dl) čaše vode. Odmah zatražiti pomoć liječnika.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Liječniku pokazati naljepnicu s ovog proizvoda ili Sigurnosno-tehnički list.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni
Nakon udisanja:	Može izazvati kašalj, otežano disanje i/ili gušenje, glavobolju vrtoglavicu.
Nakon dodira s kožom:	Može nastati crvenilo, svrbež, sušenje i pucanje kože.
Nakon dodira s očima:	Crvenilo, svrbež, pečenje, zamagljen pogled.
Nakon gutanja:	Mučnina, povraćanje, proljev.
4.3.	Hitna liječnička pomoć i posebna obrada
	Nema podataka

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA	
5.1.	Sredstva za gašenje
Prikladna sredstva:	Ugljikov dioksid, prah, alkohol rezistentna pjena, vodeni sprej.
Neprikladna sredstva:	Mlaz vode
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese
Opasni produkti gorenja:	Oksidi ugljika i dušika. Pare sa zrakom tvore eksplozivnu lako zapaljivu smjesu. Zapaljive pare otapala su teže od zraka i sakupljaju se pri tlu, u kanalima, podrumima i šahtovima.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara
	Vatrogasci moraju nositi samostalni uređaj za disanje sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) i vatro-otpornu zaštitnu odjeću.
5.4.	Dodatne informacije

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

Stranica 4 od 17

STAKLO	
Trgovačko ime:	Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006
Šifra proizvoda: 57193	Datum izdanja: 21.10.2016. Izdanje broj: 1

<p>Spremnike zahvaćene vatrom polijevati vodenom maglom (za hlađenje i obrušavanje nastalih plinova). Branama od pijeska, zatvaranjem kanalizacijskih otvora i sl. spriječiti dospijevanje sredstava korištenih za gašenje požara u kanalizaciju i/ili okoliš. Ukoliko pak dođe do toga, odmah nazvati 112.</p>

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA	
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje
	Zaštitna oprema: Navedena u pododjeljku 8.2.2.
	Postupci sprječavanja nesreće: Osigurati dobro provjetranje. Ukloniti svaki izvor zapaljenja.
	Postupci u slučaju nesreće: Primijeniti mjere prve pomoći (pododjeljak 4.1).
6.1.2.	Za interventno osoblje:
	Osigurati dobro provjetranje. Ukloniti svaki izvor zapaljenja. Nositi zaštitnu odjeću i obuću, masku, zaštitne naočale i rukavice iz odjeljka 8. Evakuirati sve nezaštićene osobe.
6.2.	Mjere zaštite okoliša:
	Proizvod ne bacati u kanalizaciju, površinske i podzemne vode i na tlo.
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepijavanje: Zaštitne brane od pijeska ili zemlje.
6.3.2.	Za čišćenje: Tekućinu koja se izlila posipati nezapaljivim apsorpcijskim materijalom kao što su pijesak, zemlja ili dijatomejska zemlja, pokupiti i odložiti u posebne spremnike za odlaganje opasnog otpada, koji se mogu čvrsto zatvoriti.
6.3.3.	Ostale informacije: U slučaju dospijevanja u okoliš obavijestiti 112.
6.4.	Uputa na druge odjeljke
	Informaciju za sigurno rukovanje vidjeti u odjeljku 7. Informaciju za osobna zaštitna sredstva vidjeti u odjeljku 8. Informaciju za zbrinjavanje otpada vidjeti u odjeljku 13.

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE	
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje
7.1.1.	Mjere zaštite
	Mjere za sprječavanje požara: Ukloniti svaki izvor zapaljenja. Ne pušiti. Zaštititi od direktnog sunčevog svjetla i svakog oblika zagrijavanja. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Rabiti električnu opremu koja neće izazvati eksploziju.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine: Osigurati dobru ventilaciju.

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

Stranica 5 od 17

Trgovačko ime:		STAKLO		
		Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006		
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj: 1

	Mjere zaštite okoliša:	Proizvod ne bacati u kanalizaciju, površinske ili podzemne vode i na tlo.
	Ostale mjere:	Nema podataka
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Za vrijeme rada ne jesti, piti i pušiti. Prije odmora i nakon rada oprati ruke s mnogo vode. Onečišćenu odjeću odmah skinuti.	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti samo u originalnoj, dobro zatvorenoj ambalaži, na suhom, hladnom i dobro ventiliranom mjestu. Zaštititi od zagrijavanja i svakog oblika zapaljenja. Zaštititi od sunčevog svjetla.
	Materijali za spremnike:	Originalna ambalaža proizvođača.
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Dobra ventilacija skladišnog prostora.
	Savjeti za opremanje skladišta:	--
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Ne skladištiti zajedno s hranom, stočnom hranom i pićima.
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	
Etanol	64-17-5	1000/--	1900/--	--
Etandiol	107-21-1	20/40	52/104	--
Butanon	78-93-3	200/300	600/900	Kao etil-metil-ke-ton Mokraća na kraju radne smjene: 4,08 mmol/mol kreatinina (2,6 mg/g kreatinina)
Difenil eter	101-84-8	1/--	7,1/--	--
Naziv tvari:	Etanol Etandiol Butanon			
EC broj:	200-578-6 203-473-3 201-159-0	CAS broj:	64-17-5 107-21-1 78-93-3	

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

Stranica 6 od 17

STAKLO	
Trgovačko ime:	Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006
Šifra proizvoda:	57193 Datum izdanja: 21.10.2016. Izdanje broj: 1

DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	--	--	--	--
Inhalacijski	1900 mg/m ³ za etanol		35 mg/m ³ za etandiol 600 mg/m ³ za butanon	950 mg/m ³ za etanol
Dermalno	--		--	343 mg/kg.za etanol 106 mg/kg za etandiol 1,161 mg/kg za butanon
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:				
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	--		--	87 mg/kg za etanol 31 mg/kg za butanon
Inhalacijski	950 mg/m ³ za etanol		7 mg/m ³ za etandiol 106 mg/m ³ za butanon	114 mg/m ³ za etanol
Dermalno		--		206 mg/kg za etanol 53 mg/kg. za etandiol 412 mg/kg za butanon
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		0,96 mg/l za etanol 10 mg/l za etandiol		
Slatkovodni sedimenti		570,4 mg/kg za metanol 20,9 mg/kg za 1,2-etandiol		
Morska voda		0,79 mg/l za etanol 1 mg/l za etandiol		
Morski sedimenti		Nema podataka		
Hranidbeni lanac		Nema podataka		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		580 mg/l za etanol 199,5 mg/l za etandiol		
Tlo (poljoprivredno)		0,63 mg/kg za etanol 1,53 mg/kg za etandiol		
Zrak		Nema podataka		
8.2. Nadzor nad izloženosti				

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

Stranica 7 od 17

Trgovačko ime:		STAKLO		
		Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006		
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj: 1

8.2.1.	Odgovarajući upravljački uređaji		
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Nema podataka	
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka	
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka	
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati dobru ventilaciju. Slobodan i brzi pristup do svježe tekuće vode zbog obavljanja dekontaminacije.	
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema		
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Nositi zaštitne naočale ili štitnik za oči / lice (HRN EN 166).	
8.2.2.2.	Zaštita kože		
	Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice od butila (HRN EN374) Kod prve pojave istrošenosti treba rukavice odmah zamijeniti novima.	
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Zaštitna pamučna odjeća (HRN EN 340) i obuća koja štiti cijelo stopalo (HRN ISO 13832).	
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Ako ne postoji odgovarajuća ventilacija, koristiti polumasku (HRN EN 140) s filtrom „A“(HRN EN 143)	
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Nema	
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša		
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Nema podataka	
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka	
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka	
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka	

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA			
9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Tekućina	
	Boja:	Plava	
	Miris:	Na organska otapala	
	Prag mirisa	Nema podataka	
	pH:	7,5	
	Talište/ledište:	Nije primjenjivo	

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

Stranica 8 od 17

Trgovačko ime:		STAKLO		
		Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006		
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj: 1

Početna točka vrenja i područje vrenja:	100 °C
Plamište:	> 23 °C
Brzina isparavanja:	Nema podataka
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije primjenjivo
Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	Nije primjenjivo
Tlak pare:	31,69 hPa kod 25 °C
Gustoća pare:	Nije primjenjivo
Relativna gustoća:	Nema podataka
Nasipna gustoća:	Nije primjenjivo
Topljivost(i):	Djelomično topivo u vodi
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	Nema podataka
Temperatura samozapaljenja:	Nije samo-zapaljivo
Temperatura raspada:	Nema podataka
Viskoznost:	Nema podataka
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno
Oksidirajuća svojstva:	Nema podataka
9.2. Ostale informacije	
Gustoća	0,956 g/cm ³ kod 20 °C
Sadržaj organskih otapala:	94,8 %
Sadržaj krutih tvari	0%

ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1.	Reaktivnost:	Opasnost od zapaljenja.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Proizvod je stabilan kod pravilne primjene i skladištenja.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Kod povišene temperature moguće je zapaljenje proizvoda.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Zagrijavanje, izvore zapaljenja, sunčevu svjetlost, pušenje.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Nema podataka
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Nema podataka

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE	
11.1.	Informacije o toksikološkim učincima
	Akutna toksičnost:

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

Stranica 9 od 17

Trgovačko ime:	STAKLO				
	Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006				
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj:	1

Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE _{smjese}	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	--		Nema podataka	--	--
Dodir s kožom:	--		Nema podataka	--	--
Udisanje:	--		Nema podataka	--	--

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Gutanje:	--	--	Nema podataka
Dodir s kožom:	--	--	Nema podataka
Udisanje:	--	--	Nema podataka

Opasnost od aspiracije: Nema

Nadraživanje i nagrizanje:

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nagrizanje / nadraživanje kože:	--	--	Ne nadražuje	--	--
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	--	--	Uzrokuje jako nadraživanje oka	--	--

Preosjetljivost

Dodir s kožom:	Ne izaziva preosjetljivost
Udisanje:	Ne izaziva preosjetljivost

Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike

Gutanje:	Nema
Dodir s kožom:	Nema
Udisanje:	Nema
Dodir s očima:	Nema

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)

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

Stranica 10 od 17

Trgovačko ime:	STAKLO				
	Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006				
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj:	1

	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka
Subakutno kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka
Subakutno udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka
Subkronično na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka
Subkronično kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka
Subkronično udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka
Kronično na usta	--	--	--	--	--	Nema podataka
Kronično kožom	--	--	--	--	--	Nema podataka
Kronično udisanjem	--	--	--	--	--	Nema podataka

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	--	--	Nema podataka
Subakutno kožom	--	--	Nema podataka
Subakutno udisanjem	--	--	Nema podataka
Subkronično na usta	--	--	Nema podataka
Subkronično kožom	--	--	Nema podataka
Subkronično udisanjem	--	--	Nema podataka
Kronično na usta	--	--	Nema podataka
Kronično kožom	--	--	Nema podataka
Kronično udisanjem	--	--	Nema podataka

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

Stranica 11 od 17

Trgovačko ime:		STAKLO		
		Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006		
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj: 1

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)	
Karcinogenost:	Nema podataka
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Nema podataka
Genotoksičnost:	Nema podataka
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Nema podataka
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka
Reproduktivna toksičnost:	Nema podataka
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Nema podataka
11.2.	Praktična iskustva:
	Opazanja relevantna za razvrstavanje: Nema podataka
	Ostala opazanja: Nema podataka
11.3.	Opće napomene:
	Nema

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE						
12.1. Toksičnost						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀ = 15,3 g/l za etanol	96 sati	--	--	--	--
Rakovi	EC ₅₀ > 10 g/l za etanol	48 sati	<i>Daphnia magna</i>	--	--	--
Ribe	LC ₅₀ = 72860 mg/l za etandiol	96 sati	--	--	--	--
Rakovi	EC ₅₀ > 100 mg/l za etandiol	48 sati	<i>Daphnia magna</i>	--	--	--
Ribe	LC ₅₀ = 2993 mg/l za butanon	48 sati	--	--	--	--
Rakovi	EC ₅₀ = 308 mg/l za butanon	48 sati	<i>Daphnia magna</i>	--	--	--
Alge/vodene biljke	EC ₅₀ = 2029 mg/l za butanon	96 sati	--	--	--	--

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

Stranica 12 od 17

Trgovačko ime:		STAKLO				
		Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006				
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj:	1	

Ostali organizmi	--	--	--	--	--	Nema podataka
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀ = 245 mg/l za etanol	30 dana	--	--	--	--
Ribe	LC ₅₀ = 1816 mg/l za butanon	24 sata	--	--	--	--
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀ > 345 mg/l za butanon	24 sata	--	--	--	--
Alge/vodene biljke	EC ₅₀ = 675 mg/l za etanol	4 dana	--	--	--	--
Alge/vodene biljke	EC ₅₀ = 1901 mg/l za butanon	24 sata	--	--	--	--
Ostali organizmi	EC ₅₀ = 5800 mg/l za etanol	--	mikroorganizmi	--	--	--

12.2. Postojanost i razgradivost

Abiotička razgradnja

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

Biorazgradnja

% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
84 za etanol	20 dana	DOC-smanjenje	--	--
90 - 100 za etandiol	10 dana	DOC-smanjenje	--	--
98 za butanon	28 dana	BPK	--	--

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
--	--	--	--	--	--	Nema podataka

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

Stranica 13 od 17

STAKLO	
Trgovačko ime:	Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006
Šifra proizvoda: 57193	Datum izdanja: 21.10.2016. Izdanje broj: 1

Faktor biokoncentracije (BCF)				
Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
--	--	--	--	Nema podataka

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	--	--	--	--	Nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀	--	--	--	--	Nema podataka

12.4. Pokretljivost u tlu					
Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:					
Proizvod je djelomično topiv u vodi.					
Površinska napetost:					
Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena	
--	--	--	--	Nema podataka	

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

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB	
Proizvod ne sadrži tvari koje podliježu procjeni PBT i vPvB	

12.6. Ostali štetni učinci	
Nema podataka	

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE	
13.1. Metode obrade otpada	
Otpad predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada.	
13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:	

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

Stranica 14 od 17

		STAKLO	
Trgovačko ime:	Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006		
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016. Izdanje broj: 1

	Za ambalažu: Termička obrada ili kondicioniranje. Ključni broj: 15 01 10* (ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima).
13.1.2.	Ključni broj otpada:
	16 01 14* (antifriz tekućine koje sadrže opasne tvari)
13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Kemijsko-fizikalna ili termička obrada.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Proizvod se ne smije bacati u kanalizaciju.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	--
13.1.6.	Relevantni propisi:
	Zakon o održivom gospodarenju otpadom Pravilnik o katalogu otpada Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	1170
Ispravno otpremno ime UN:	ETANOL, OTOPINA
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3
Skupina pakiranja:	III
Opasnosti za okoliš:	Ne
Posebne mjere opreza za korisnika:	Upozorenje: zapaljiva tekućina
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	1170
Ispravno otpremno ime UN:	ETANOL, OTOPINA
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3
Skupina pakiranja:	III
Opasnosti za okoliš:	Ne
Posebne mjere opreza za korisnika:	Upozorenje: zapaljiva tekućina
Prijevoz unutarnjim plovnicima (ADN)	
UN broj:	1170
Ispravno otpremno ime UN:	ETANOL, OTOPINA

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

Stranica 15 od 17

		STAKLO		
Trgovačko ime:	Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006			
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj: 1

Prijevozni razred(i) opasnosti:	3
Skupina pakiranja:	III
Opasnosti za okoliš:	Ne
Posebne mjere opreza za korisnika:	Upozorenje: zapaljiva tekućina
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	1170
Ispravno otpremno ime UN:	ETHANOL SOLUTION
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3
Skupina pakiranja:	III
Opasnosti za okoliš:	No
Posebne mjere opreza za korisnika:	Warning: flammable solution
Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC:	Nije primjenjivo
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	1170
Ispravno otpremno ime UN:	ETHANOL SOLUTION
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3
Opasnosti za okoliš:	No
Posebne mjere opreza za korisnika:	Warning: flammable solution
Dodatne informacije: Nema	

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu
	EU uredbe
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacije:
	Ograničenja:

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

Stranica 16 od 17

Trgovačko ime:	STAKLO				
	Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006				
Šifra proizvoda:	57193	Datum izdanja:	21.10.2016.	Izdanje broj:	1

Ostale EU uredbe:	<p>- Regulation (EC) No 1907/2006. of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC.</p> <p>- Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006.</p> <p>- Commission Regulation (EU) No 453/2010 of 20 May 2010 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH).</p> <p>- Detergent Regulation 648/2004/EC</p>
Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):	1,22 %
Nacionalna regulativa:	<p>Zakon o kemikalijama (NN 18/2013) Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Uredba (EU) br. 453/2010 Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP) Uredba (EU) br. 528/2012 Uredba (EZ) br. 648/2004 Zakon o održivom gospodarenju otpadom Pravilnik o katalogu otpada Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i biološkim graničnim vrijednostima</p>
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti
	STAKLO je sredstvo za zaštitu stakla od smrzavanja. Proizvod se mora koristiti pod kontroliranim uvjetima propisanim Zakonom o kemikalijama i pripadajućim pravilnicima

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE	
16.1.	Navođenje promjena: --
16.2.	Skraćenice: <p>Zap.tek.2 – zapaljiva tekućina 2. kategorija Zap.tek.3 – zapaljiva tekućina 3. kategorija Ak.toks.4 – akutna toksičnost 4. kategorija Nadraž.oka 2 – nadražujuće za oko 2. kategorija TCOJ 3- toksično za ciljani organ, jednokratno izlaganje, 3. kategorija TCOP 2 – toksično za ciljani organ, ponavljano izlaganje, 2. kategorija Kron.toks.vod.okol.2- kronična opasnost za vodeni okoliš, 2. kategorija</p>

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

Stranica 17 od 17

STAKLO	
Trgovačko ime:	Prema STL tvrtke V.E. Kern Ges.mbH Austrija, verzija broj 01, od 23.09.2014., prema Uredbi EZ 1907/2006
Šifra proizvoda:	57193 Datum izdanja: 21.10.2016. Izdanje broj: 1

16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno-tehnički list tvrtke V.E.Kern Ges.mbH, Austrija, za STAKLO, verzija broj 01, s datumom izdanja 23.09.2014.
16.4.	Razvrstavanje i korištenje	procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP
	Razvrstavanje prema CLP-u	Postupak razvrstavanja
	Zap.tek.3, H226 Nadraž.oka 2, H319	Proizvod je razvrstan prema STL-u proizvođača.
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	H225 Lako zapaljiva tekućina i para. H226 Zapaljiva tekućina i para. H302 Štetno ako se proguta. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. H411 Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	--
16.7.	Daljnje obavijesti:	Informacije u ovom dokumentu temelje se na našim trenutnim spoznajama, a naša namjera je opisati proizvod samo u odnosu na zdravlje, sigurnost i okoliš. Dakle, to ne bi trebalo tumačiti kao jamstvo nekog određenog svojstva proizvoda.

PRILOG:
SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI