

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

Stranica 1 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj:	1


ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU	
1.1.	Identifikacija proizvoda
	Naziv tvari: 2-propanol
	EC broj: 200-661-7
	Sinonimi: izopropanol
	Kataloški broj: -
	Registracijski broj po REACH-u: 01-2119457558-25-xxxx
	CAS broj: 67-63-0
	Indeksni broj: 603-117-00-0
1.2.	Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju
	Uporaba: otapalo u proizvodnji, reagens u analizama
	Namjene koje se ne preporučuju: Nema podataka.
	Razlog za nekorisćenje: Nema podataka.
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Naziv tvrtke: Gram-Mol d.o.o.
	Adresa: Črnkovečka 4, 10000 Zagreb
	Telefon: 01/2370 828
	Faks: 01/2371 213
	e-mail odgovorne osobe: svjetlana.brankovic@grammol.com
	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 tvari ili smjese
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije: Oznaka upozorenja*:
	Zap. tek. 2 H225
	Nadraž. oka 2 H319
	TCOJ 3 H336
2.1.2.	Dodatne obavijesti
	-
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.	
2.2.	Elementi označavanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
	Identifikacija proizvoda: Izopropanol
	Identifikacijski broj: -

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

Stranica 2 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

Broj autorizacije:	-
Piktogrami opasnosti:	
Oznaka opasnosti:	Opasnost
Oznake upozorenja:	H225 Lako zapaljiva tekućina i para. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
Oznake obavijesti:	P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. P243 Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. P304+P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. 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 ispirati. P337+P313 Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika. P403+P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Održavati hladnim. P235 Održavati hladnim.
Dodatni podaci o opasnostima:	Nema podataka
2.3. Ostale opasnosti	-

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA				
CAS broj	EC broj	Indeksni broj	Ime	% mase ili raspon
67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	Izopropanol	≤70

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI	
4.1.	Opis mjera prve pomoći
Opće napomene:	Osoba koja pruža prvu pomoć, mora koristiti osobnu zaštitnu opremu. Nikada ne davati ništa na usta ni ne izazivati povraćanje kod osobe bez svijesti.

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

Stranica 3 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

	Nakon udisanja:	Premjestiti unesrećenog na svježi zrak. Ukoliko je disanje nepravilno ili prekinuto, počnite sa umjetnim disanjem. Ukoliko je osoba u nesvjesnom stanju, stavite je u stabilni bočni položaj i potražite liječnički savjet.
	Nakon dodira s kožom:	Odmah skinuti kontaminiranu odjeću i ispirati sa sapunom i vodom u trajanju od barem 15 minuta. Ukoliko nadražnost kože potraje, nazvati liječnika.
	Nakon dodira s očima:	Odmah ispirati s mnogo vode, i ispod kapaka, barem 15 minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i nastaviti ispiranje. Ako su simptomi i dalje prisutni, potražiti pomoć okuliste.
	Nakon gutanja:	Isprati usnu šupljinu s vodom. Ne davati ništa na usta osobi koja nije pri svijesti. Ne izazivati povraćanje. Ukoliko osoba povraća i leži na leđima postaviti je u položaj za oporavak. Odmah pozvati liječnika.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Osobna zaštitna oprema.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Udisanje veće količine para može izazvati slabost, glavobolju, vrtoglavicu, nesvjesticu.
	Nakon dodira s kožom:	Izaziva iritaciju kože, crvenilo. Uzrokuje gubitak prirodne masnoće kože, posljedica je karakteristični dermatitis i pucanje kože. U slučaju adsorpcije većih količina simptomi su slični onima kod udisanja.
	Nakon dodira s očima:	U slučaju prskanja u oči može doći do iritacija - crvenilo, suzenje, bol, pečenje, zamućenje vida.
	Nakon gutanja:	Gutanje kemikalije izaziva bol i pečenje u gornjem dijelu probavnog trakta, javljaju se mučnina, slabost, povraćanje, bolovi u abdomenu i želucu, proljev.
4.3.	Hitna liječnička pomoć i posebna obrada	
	Liječenje je simptomatsko. Isprati usnu šupljinu s vodom i nakon toga popiti dosta vode. U slučaju plitkog disanja dati kisik. Postoji opasnost od aspiracije u pluća u slučaju povraćanja.	

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA		
5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Koristiti vodeni sprej, pjenu otpornu na alkohol, suhi kemijski prah ili ugljik dioksid (CO ₂).
	Neprikladna sredstva:	Veliki mlaz vode
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Lako zapaljivo, Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese sa zrakom. Pare su teže od zraka i mogu se širiti uz podove. U slučaju požara mogu se pojaviti opasni produkti raspadanja kao npr: Ugljikov monoksid, Ugljik-dioksid (CO ₂)
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	U slučaju vatre nositi samostalni uređaj za disanje na stlačeni zrak (HRN EN 137). Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu: potpuno vatrootporno zaštitno odijelo. Vodenim sprejem hladite zatvorene spremnike koji su izloženi vatri. Odvojeno sakupiti vodu koja se koristila za gašenje	

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

Stranica 4 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	Izdanje broj:	1

	požara. Ne ispuštati u odvodni sustav. S požarnim ostacima i vodom koja se koristila za gašenje požara mora se rukovati u skladu sa Zakonom o otpadu.
5.4.	Dodatne informacije
	Nema podataka

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:	Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Udaljiti osobe koje nemaju zaštitnu opremu. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Držati podalje od topline i izvora paljenja. Ne udisati pare i maglice. Sprječiti dodir s kožom i očima.
	Postupci sprječavanja nesreće:	Sagledati rizike nastajanja požara i eksplozije. Uvjeriti se da se svi pridržavaju preporučenih naputaka za sigurno rukovanje, skladištenje i transport. Provjera i održavanje opreme za gašenje požara. Dobro zatvoriti kanalizacijske otvore. Izbjegavati izvore topline, iskrenja, paljenja, otvoreni plamen i nastajanje statičkog elektriciteta. Ne pušiti! Pobrinite se za adekvatnu ventilaciju.
	Postupci u slučaju nesreće:	Udaljiti nezaštićene i neobučene osobe s mjesta nesreće. Sprječiti daljnje ispuštanje i curenje kemikalije. Osigurati dobru ventilaciju prostora. Ne udisati pare/aerosol. Sprječiti dodir s kožom i očima. Slijediti upute za interventna stanja.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Koristiti zaštitnu opremu iz odjeljka 8.; izbjegavati dodir s kožom, očima i odjećom. Nezaštićene osobe udaljiti s mjesta nesreće.	
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
	Ne dozvoliti otjecanje u površinske vode ili u kanalizaciju izgradnjom brana od pijeska ili sličnog materijala. Sprječiti prodiranje u tlo. Ukoliko proizvod ugrozi rijeke, jezera ili odvodne kanale, obavijestiti DUZS na broj 112.	
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje i začepljivanje:	Pješčane brane (vreće s pijeskom).
6.3.2.	Za čišćenje:	Velika proljevanja treba ukloniti mehanički (pomoću isisavanja). Manje količine pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja (npr. pijeskom, piljevinom, zemljom kremenjačom, univerzalnim vezivom). Pokupiti i odložiti u poseban spremnik za opasan otpad (pogledati odjeljak 13). Predati pravnoj osobi ovlaštenoj za gospodarenje opasnim otpadom.
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.	

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

Stranica 5 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

Pogledati odjeljak 13 za informacije o zbrinjavanju.

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Goriva tekućina. Čuvati odvojeno od izvora paljenja -zabranjeno pušenje. Pare su teže od zraka i mogu se širiti uz podove. Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese sa zrakom. Poduzeti potrebne mjere da bi se izbjeglo stvaranje elektrostatičkog naboja. Koristiti samo u prostorima s opremom otpornom na eksplozije. Koristiti samo protueksplozivnu opremu. Uzemljiti spremnike.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Čuvati u čvrsto zatvorenim spremnicima. Koristiti isključivo u dobro provjetrenim i ventiliranim prostorijama.
	Mjere zaštite okoliša:	Skladištiti u čvrsto zatvorenim spremnicima. Ne izljevati u kanalizaciju. Rizik od eksplozije.
	Ostale mjere:	-
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Zabranjeno jesti, piti i pušiti tijekom korištenja sredstva. Nakon korištenja sredstva te na kraju radne smjene oprati ruke. Skinuti onečišćenu odjeću i zaštitnu opremu prije ulaska u prostoriju gdje se jede. Držati radnu odjeću odvojeno od ostalih odjevnih predmeta. Pridržavanje dobre laboratorijske prakse.	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Onemogućiti pristup neovlaštenim osobama.
	Materijali za spremnike:	Prikladani materijali: nehrđajući čelik, ugljični čelik, bakar, nikal, bronca, staklo, teflon, polietilen, polipropilen, cink. Neprikladni materijali: čelik iznutra obložen gumom, aluminij
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Čuvati čvrsto zatvoreno na suhom i hladnom mjestu. Čuvati na dobro prozračenom mjestu. Čuvati od topline. Opasnost od pucanja spremnika pri jakom grijanju. Skladištiti u prostoru u kojem je pod otporan na otapala.
	Savjeti za opremanje skladišta:	Skladište mora biti izgrađeno od čvrstog materijala, koji ne reagira s kemikalijama. Podovi i zidovi moraju biti otporni na kemikalije. Osigurati odgovarajuću ventilaciju (prirodnu i/ili prisilnu) i dostupnost ispiralica za oči i tuševa, aparata za gašenje požara, ormarića prve pomoći i sl. U skladištu osigurati opremu za uzemljenje spremnika i tankvane. Odvod u podu

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

Stranica 6 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

		ne smije biti usmjeren u gradsku kanalizaciju. Skladište mora biti označeno sukladno Zakonu o kemikalijama i u njemu moraju biti vidno istaknuti svi simboli, upute i natpisi predviđeni zakonom. Klasa skladištenja: 3A, zapaljive tekućine
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Čuvati odvojeno od hrane pića i stočne hrane. Skladištiti odvojeno od oksidacijskih sredstava i samozapaljivih proizvoda.
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	Osigurati stanice za ispiranje očiju i tuširanje blizu radnog mjesta.
	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	
Izopropanol	67-63-0/ 200-661-7	400	500	Nema podataka.
Naziv tvari:				
EC broj:	-	CAS broj:	-	-
DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	-
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	500 mg/m ³
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	888 mg/kg KW/dan
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrivanje:				
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	26 mg/kg KW/dan
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	89 mg/m ³
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	319 mg/kg KW/dan
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda		140,9 mg/l		
Slatkovodni sedimenti		-		

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

Stranica 7 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Sifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

Morska voda	140,9 mg/l
Morski sedimenti	-
Hranidbeni lanac	-
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	-
Tlo (poljoprivredno)	28 mg/kg
Zrak	-

8.2.	Nadzor nad izloženosti	
8.2.1.	Odgovarajući upravljački uređaji	
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Neophodno je osigurati dobru ventilaciju u radnom prostoru i lokalne odsise. Obavezno pratiti koncentracije izopropanola u radnom prostoru koje ne smiju preći maksimalno dopuštene. Postaviti alarme sa zvučnim i vizuelnim signalom.
	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:	Budući da pripravak sadržava organsko otapalo, električna oprema mora biti protueksplozijsko zaštićena i bez izvora paljenja kao što su statički elektricitet i iskrenje. Za slučaj nesreće, uređaji za ispiranje očiju i tuševi trebaju biti u blizini i lako dostupni.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Zaštita je potrebna, ukoliko je prekoračena granica izloženosti (GVI, OEL). Zaštitne naočale. U slučaju direktnog rada s kemikalijom koristiti zaštitne naočale koje prijanjaju uz lice. (HRN EN 166).
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Nositi zaštitne rukavice (HRN EN 374). Uzmite u obzir informacije proizvođača u svezi s propusnosti i vremenom prodora, te posebnim uvjetima na radnom mjestu (mehaničko opterećenje, trajanje dodira). Zaštitne rukavice treba zamijeniti u slučaju oštećenja ili iznošenosti.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću za rad sa zapaljivim kemikalijama. Antistatičko radno odijelo (HRN EN 1149). Antistatičke radne cipele.
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Zaštita je potrebna, ukoliko je prekoračena granica izloženosti (GVI, OEL). U slučaju povećane koncentracije para u radnoj atmosferi koristiti prikladnu zaštitu opremu za dišne organe, polumasku (HRN EN 140) ili masku za cijelo lice (HRN EN 136) sa filtrom tipa "A-P2".
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Nema podataka.
8.2.3.	Nadzor nad izloženosti okoliša	
	Mjere za sprječavanje	Ne ispuštati u površinske vode ili u kanalizaciju. Izbjegavati

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

Stranica 8 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

izloženosti tvari/smjesi:	prodiranje u tlo. Ukoliko proizvod ugrozi rijeke, jezera ili odvodne kanale, obavijestiti odgovorne nadležne organe.
Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Korištenje moderne opreme.
Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Prilagoditi radni proces uvjetima na radnom mjestu i okolišu.
Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Preporučuje se primjena tehničkih postupaka u svrhu sprječavanja ili kontrole direktnog kontakta. Zatvoreni sustavi.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima			
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Bistra tekućina	
	Boja:	Bezbojna	
	Miris:	Alkoholni	
	Prag mirisa:	Nema raspoloživih podataka.	
	pH:	Neutralan	
	Talište/ledište:	-89,5 °C	
	Početna točka vrenja i područje vrenja:	82 °C	
	Plamište:	12 °C	
	Brzina isparavanja:	nema raspoloživih podataka	
	Zapaljivost (kruta tvar, plin):	nema raspoloživih podataka	
	Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	12 %(V)/ 2 %(V)	
	Tlak pare:	48 hPa (20 °C)	
	Gustoća pare:	0,785 g/cm ³ (20 °C)	
	Relativna gustoća:	2	
	Nasipna gustoća:	nema raspoloživih podataka	
	Topljivost(i):	miješa se u potpunosti	
	Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	log Kow 0,05 (Test priručnik 107 OECD-a) Vrijednost iz literature	

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

Stranica 9 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

	Temperatura samozapaljenja:	425 °C
	Temperatura raspada:	nema raspoloživih podataka
	Viskoznost:	2,43 mPa.s (20 °C)
	Eksplozivna svojstva:	EU zakonodavstvo: Nije eksplozivno
	Oksidirajuća svojstva:	Moguć je nastanak eksplozivne smjese para/zrak.
9.2.	Ostale informacije	
	-	

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1.	Reaktivnost:	Nema raspada ukoliko se koristi i skladišti kod preporučenih uvjeta.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Stabilno kod preporučenih uvjeta skladištenja.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Egzotermne reakcije sa jakim kiselinama. Nekompatibilno sa oksidansima.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Toplinu, plamen i iskrenje. Držati podalje od direktne sunčeve svjetlosti.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Nekompatibilno: Jaki oksidansi, jake kiseline, aldehidi, amini, alkalijski i zemnolakalijski metali, klor, etilen oksid, izocijanati, fozgen, amonijak. Izopropilni alkohol reagira s aluminijem na visokim temperaturama. Burno reagira sa kombinacijom vodika i Pd, trinitrometanom (Nitroform), dimećom sumpornom kiselinom, Al-triizopropoksidom, oksidansima
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	U slučaju požara: ugljikovi oksidi

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE					
11.1.	Informacije o toksikološkim učincima				
	Akutna toksičnost:				
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	Test priručnik OECD 401	Štakor	5840 mg/kg	-	Nema podataka
Dodir s kožom:	Test priručnik OECD 402	Kunić	13900 mg/kg	Nema podataka	Nema podataka
Udisanje:	Test priručnik OECD 403	Štakor	> 25 mg/l	6h, pare	Nema podataka

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

Stranica 10 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	Izdanje broj:	1

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):					
	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena		
Gutanje:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka		
Dodir s kožom:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka		
Udisanje:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka		
Opasnost od aspiracije:		Postoji opasnost od udisanja ako se proguta - može ući u pluća i prouzrokovati oštećenje. Udisanje može prouzročiti plućni edem i pneumonitis.			
Nadraživanje i nagrizanje					
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evalvacija	Metoda	Napomena
Nagrizanje / nadraživanje kože:	Nema podataka	Nema podataka	Ne nadražuje kožu. Odmašćuje kožu. Može prouzrokovati suhoću i grubost kože. Produžena i ponovljena izloženost uzrokuje dermatitis.	Test priručnik OECD 404	Nema podataka
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	Nema podataka	Nema podataka	Prskanje u oči može prouzročiti jaku bol. Pare djeluju nadražujuće.	Test priručnik OECD 405	Nema podataka
Preosjetljivost					
Dodir s kožom:	Nema podataka				
Udisanje:	Nema podataka				
Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike					
Gutanje:	Vidi odjeljak 4.2.				
Dodir s kožom:	Vidi odjeljak 4.2.				
Udisanje:	Vidi odjeljak 4.2.				
Dodir s očima:	Vidi odjeljak 4.2.				
Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)					

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

Stranica 11 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

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

Toksičnost za ciljani organ – Studije ponovljenog oralnog i inhalacionog izlaganja pokazuju utjecaj na ciljane organe kod muških štakora (bubrezi) i ženskih miševa (štitnjača) mehanizmom reakcije koji nije relevantan za ljude.

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

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

Stranica 12 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)	
Karcinogenost:	Ne pokazuje karcinogene učinke na testovima na životinjama. (IUCLID)
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Nema podataka
Genotoksičnost:	In vitro: Ames test: negativan.
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Mammal cell test: negativan (IUCLID)
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka
Reproduktivna toksičnost:	-
Ukupna evaluacija CMR svojstava: -	
11.2. Praktična iskustva:	
Opazanja relevantna za razvrstavanje:	Nema podataka
Ostala opazanja:	-
11.3. Opće napomene:	
<p>Sve brojčane vrijednosti glede otrovnosti odnose se na čiste tvari. U dužem dodiru s kožom može odstraniti kožnu masnoću i prouzročiti upalu kože. Udisanje velikih koncentracija para može uzrokovati simptome poput glavobolje, vrtoglavice, umora, mučnine i povraćanja. Opasnost od dospijevanja kemikalije u pluća uslijed povraćanja nakon gutanja. Može doći do oštećenja jetre.</p>	

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE						
12.1. Toksičnost						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	Lepomis machrochirus	-	1400 mg/l	Nema podataka
Rakovi	EC ₅₀	48 sati	Daphnia magna	-	13299 mg/l	Nema podataka
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	Desmodesmus subspicatus		>1000 mg/l	
Ostali organizmi	EC ₅₀	16 sati	Pseudomonas putida		1050 mg/l	
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena

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

Stranica 13 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL					
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj:	1		

Ribe	LC ₅₀	96 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	48 sati	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	-

12.2. Postojanost i razgradivost

Abiotička razgradnja

	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Abiotička razgradnja ovisna o pH.
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
95%	21 dan	OECD 301E		Biorazgradivo.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
0,05	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

Faktor biokoncentracije (BCF)

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Kronična ekotoksičnost

Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
------------	------	-------------------	-----------	--------	------------	----------

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

Stranica 14 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL					
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj:	1		

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
Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
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

Ova se tvar ne smatra postojanom, bioakumulativnom ili toksičnom (PBT). Ova se tvar ne smatra vrlo postojanom ili vrlo bioakumulativnom (vPvB).

12.6. Ostali štetni učinci

Sve brojčane vrijednosti glede ekotoksičnih učinaka odnose se na čiste tvari. Proizvod ne smije ući u odvodne kanale, izvore vode ili tlo.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1. Metode obrade otpada

13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:

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

Stranica 15 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

	<p>Odlaganje zajedno sa komunalnim otpadom nije dozvoljeno. Treba odlagati posebno prema lokalnim propisima. Ne dopustiti prodiranje u odvodne kanale. Kontaktirati tvrtku ovlaštenu za sakupljanje opasnog otpada.</p> <p>Temeljito isprazniti ambalažu. Ambalažu je moguće reciklirati nakon temeljitog pražnjenja i čišćenja. Ambalažu koju nije moguće očistiti zbrinuti kao i sam proizvod. Ne spaljivati niti rezati laserom prazne spremnike. Rizik od eksplozije!</p>
13.1.2.	Ključni broj otpada:
	<p>Ovom proizvodu nije moguće dodijeliti ključni broj otpada prema Europskom katalogu otpada, jer upotreba uvjetuje način zbrinjavanja. Ključni broj otpada treba odrediti u dogovoru s lokalnim zbrinjavačima otpada.</p> <p>15 01 10*- ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima</p>
13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Strogo zabranjeno izlivanje u kanalizaciju, drenažne sustave ili vodotokove.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	-
13.1.6.	Relevantni propisi:
	<p>Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/2015)</p> <p>Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/2015)</p> <p>Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)</p> <p>Uredba o graničnim prijelazima na području Republike Hrvatske preko kojih je dopušten uvoz otpada u Europsku uniju i izvoz otpada iz Europske unije (NN 6/14)</p> <p>Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)</p> <p>Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)</p>

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU	
Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	1219
Ispravno otpremno ime UN:	Izopropanol
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3
Skupina pakiranja:	II
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	Uzrokuje jako nadraživanje oka. Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	1219
Ispravno otpremno ime UN:	Izopropanol
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3

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

Stranica 16 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

Skupina pakiranja:	II
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	Uzrokuje jako nadraživanje oka. Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu
Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)	
UN broj:	1219
Ispravno otpremno ime UN:	Izopropanol
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3
Skupina pakiranja:	II
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	Uzrokuje jako nadraživanje oka. Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	1219
Ispravno otpremno ime UN:	Izopropanol
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3
Skupina pakiranja:	II
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	Uzrokuje jako nadraživanje oka. Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu
Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC:	-
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	1219
Ispravno otpremno ime UN:	IZOPROPANOL
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3
Opasnost(i) za okoliš:	II
Posebne mjere opreza za korisnika:	Uzrokuje jako nadraživanje oka. Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu
Dodatne informacije:	-

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: Nema podataka
	Ograničenja: Nema podataka

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

Stranica 17 od 17

Trgovačko ime:	2-PROPANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

Ostale EU uredbe:	EC No. 1272/2008, Uredba REACH, Direktiva 1999/45/EZ
Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):	
Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama, Pravilnik o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju kemikalija, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Pravilnik o ispunjavanju Sigurnosno-tehničkog lista. Zakon o prometu. Zakon o otpadu, Pravilnik o vrstama otpada, Pravilnik o postupanju s ambalažnim otpadom, Uredba za postupanje s opasnim otpadom.
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti
	Nije provedeno.

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE		
16.1.	Navođenje promjena:	-
16.2.	Skraćenice:	IMDG:International Maritime Code for Dangerous Goods IATA:International Air Transport Association ICAO:International Civil Aviation Organization GHS:Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals LC50:Lethal concentration,50 percent LD50:Lethal Dose,50 percent
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	www.hzt.hr
16.4.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	H225 Lako zapaljiva tekućina i para. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
16.5.	Savjeti za uvježbavanje:	-
16.6.	Daljnje obavijesti:	Podaci sadržani u Sigurnosno-tehničkom listu su točni sukladno našem znanju u trenutku revizije. Dani podaci opisuju proizvod sa sigurnosnog aspekta, te nisu garancija ni specifikacija kvalitete, niti pokazuju pravne odnose. Podaci sadržani u ovom Sigurnosno-tehničkom listu odnose se isključivo na imenovani proizvod i ne moraju biti odgovarajući za taj proizvod u kombinaciji s drugim proizvodom ili procesom, osim ako je spomenuto u tekstu.

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI
