

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

Stranica 1 od 17

Trgovačko ime:	METANOL			
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj:	1


<b>ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU</b>	
1.1.	Identifikacija proizvoda
	Naziv tvari: Metanol
	EC broj: 200-659-6
	Sinonimi: Metilni alkohol
	Kataloški broj: -
	Registracijski broj po REACH-u: 01-2119433307-44-xxxx
	CAS broj: 67-56-1
	Indeksni broj: 603-001-00-X
1.2.	Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju
	Uporaba: otapalo u kemijskoj industriji, proizvodna tvar, 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, 10 000 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: -

<b>ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI</b>		
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 Lako zapaljiva tekućina i para.
	Ak. toks. 3 *	H301 Otrovnno ako se proguta.
	Ak. toks. 3 *	H311 Otrovnno u dodiru s kožom.
	Ak. toks. 3 *	H331 Otrovnno ako se udiše.
	TCOJ 1	H370 Uzrokuje oštećenje organa.
2.1.2.	Dodatne obavijesti	
	Klasifikacija odgovara aktualnim propisima EU. Ista je međutim dopunjena podacima iz stručne literature i podacima poduzeća.	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.		

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

Stranica 2 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

2.2.	Elementi označavanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	
	Identifikacija proizvoda:	Metanolo
	Identifikacijski broj:	-
	Broj autorizacije:	-
	Piktogrami opasnosti:	
	Oznaka opasnosti:	Opasnost
	Oznake upozorenja:	H225 Lako zapaljiva tekućina i para. H301 Otrovno ako se proguta. H311 Otrovno u dodiru s kožom. H331 Otrovno ako se udiše. H370 Uzrokuje oštećenje organa.
	Oznake obavijesti:	P210 Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti. P233 Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. P308+P311 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s Zakonom o otpadu-predati tvrtki ovlaštenoj za zbrinjavanje otpada.
	Dodatni podaci o opasnostima:	-
2.3.	Ostale opasnosti	
	Lako zapaljiva tekućina ili para; pare su teže od zraka i mogu se širiti uz podove; radi eksplozivne smjese sa zrakom na sobnoj temperaturi.	

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJJCIMA				
CAS broj	EC broj	Indeksni broj	Ime	% mase ili raspon
67-56-1	200-659-6	603-001-00-X	Metanol	≥90

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI		
4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Unesrećenj osobi ne davati ništa za jesti ili piti. Osobu koja nije pri svijesti postaviti u stabilan bočni položaj pri kojem će dišni putevi ostati prohodni. Simptomi trovanja mogu biti odgođeni te je potreban liječnički nadzor od najmanje 48 sati nakon nesreće.
	Nakon udisanja:	Ako je došlo do udisanja, izvesti osobu na čisti prostor i svježi

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

Stranica 3 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

		zrak, smirivati, utopeliti i omogućiti odmor. Osobu koja nije pri svijesti postaviti u stabilan bočni položaj pri kojem će dišni putevi ostati prohodni. U slučaju prestanka disanja, primijeniti umjetno disanje. Odmah potražiti liječničku pomoć.
	Nakon dodira s kožom:	Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Ispirati zahvaćeno područje tekućom, mlakom vodom, nasapunati blagom sapunicom i nastaviti ispiranje najmanje 20-30 minuta. Odmah potražiti liječničku pomoć.
	Nakon dodira s očima:	Oprati ruke, čistim prstima razmaknuti kapke i oko ispirati tekućom, mlakom vodom najmanje 20-30 minuta. Ukoliko unesrećeni nosi kontaktne leće, ukloniti ih ako je to lako izvedivo i nastaviti ispiranje. Odmah potražiti liječničku pomoć.
	Nakon gutanja:	ODMAH nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika. Nužno je hitno djelovanje jer se metanol brzo apsorbira. Ne izazivati povraćanje bez prethodnog savjetovanja sa liječnikom. Osobi koja je pri svijesti dati da ispere usta vodom i ispljune. Nikada ne davati ništa na usta osobi koja nije pri svijesti.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Osobe koje pružaju prvu pomoć moraju nositi osobnu zaštitnu opremu.
4.2.	<b>Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni</b>	
	Nakon udisanja:	Vrtoglavica, glavobolja, kašalj, opijenost. Otrovno ako se udiše.
	Nakon dodira s kožom:	Isušivanje kože, otvrdnjavanje kože. Otrovno u dodiru s kožom.
	Nakon dodira s očima:	Crvenilo, peckanje, suzenje, bol u oku, zamagljenje vida, sljepoća, nepovratna oštećenja očnog živca.
	Nakon gutanja:	Mučnina, povraćanje, opijenost, glavobolja, pospanost, vrtoglavica, zbuñjenost, umor. Može uzrokovati sljepoću i smrt.
4.3.	<b>Hitna liječnička pomoć i posebna obrada</b>	
	Ponijeti sa sobom STL prilikom prebacivanja osobe u bolnicu. Protuotrov: fomepizol, etanol. U slučaju teškog trovanja preporučuje se hemodijaliza uz povremeno davanje etanola.	

<b>ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA</b>		
5.1.	<b>Sredstva za gašenje</b>	
	Prikladna sredstva:	CO <sub>2</sub> , pjena otporna na alkohol, prah za gašenje, vodena maglica.
	Neprikladna sredstva:	Vodeni mlaz.
5.2.	<b>Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese</b>	
	Opasni produkti gorenja:	Moguće izdvajanje zapaljivih plinova ili para. Pare su vrlo lako zapaljive i sa zrakom stvaraju eksplozivne smjese.
5.3.	<b>Savjeti za gasitelje požara</b>	
	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 slučaju požara u zatvorenom prostoru. Vrlo lako zapaljivo. Opasnost od stvaranja eksplozivne smjese para proizvoda sa zrakom.	

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

Stranica 4 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

	Zatvorene spremnike ukloniti iz zone gorenja i hladiti vodenom maglicom.
5.4.	Dodatne informacije
	Spriječiti da prolijevanje i voda korištena za gašenje onečiste vodotokove ograđivanjem i prekrivanjem odvoda.

**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:	Uporabiti zaštitnu opremu u skladu s odjeljkom 8 ovog dokumenta. Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati pare/maglice. Osobe koje nisu direktno uključene u postupak spašavanja, udaljiti s mjesta događaja.
	Postupci sprječavanja nesreće:	Osigurati dobru ventilaciju i odsisavanje. Ukloniti sve izvore topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti. Spriječiti nakupljanje statičkog elektriciteta. Koristiti samo uzemljene uređaje i opremu. Koristiti alat koji ne iskri. Opasnost od stvaranja eksplozivne smjese para proizvoda sa zrakom.
	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 odjeljka 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. U slučaju veće kontaminacije okoliša proizvodom, obavijestiti <b>DUZS – Državni centar 112.</b>	
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje i začepljivanje:	Nezapaljivo adsorpcijsko sredstvo (pijesak, zemlja, diatomejska zemlja, univerzalno adsorpcijsko sredstvo).
6.3.2.	Za čišćenje:	Obučiti zaštitnu opremu, proliveni materijal posuti nezapaljivim adsorpcijskim sredstvom (pijesak, zemlja, diatomejska zemlja, univerzalno adsorpcijsko sredstvo), pokupiti mehanički (neiskrećim alatom) i odložiti u odgovarajući spremnik koji se predaje na zbrinjavanje pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša. Spriječiti otjecanje otpadne vode u vodotoke.
6.3.3.	Ostale informacije:	-
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.	

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

Stranica 5 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

<b>ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b>		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Osigurati dobru ventilaciju i odsisavanje. Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenog plamena/vrućih površina. – Ne pušiti. Spriječiti nakupljanje statičkog elektriciteta. Koristiti samo opremu i uređaje koji su uzemljeni. Opasnost od stvaranja eksplozivne smjese para proizvoda sa zrakom.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Aдекватно provjetravanje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. Spremnici moraju biti čvrsto zatvoreni u uspravnom položaju.
	Mjere zaštite okoliša:	Držati spremnike čvrsto zatvorene u uspravnom položaju kada se proizvod ne koristi. Spriječiti dopijeeće proizvoda u vodotokove, kanalizacijske i drenažne sustave korištenjem brana i polubrana od pijeska, te prekrivanjem odvoda plastičnom folijom.
	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. Nositi antisatičku odjeću i obuću. Pridržavanje dobre laboratorijske prakse.	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	U suhom, hladnom i dobro ventiliranom prostoru, zaštićeno od direktnog sunčevog svjetla, izvora topline i iskrenja. Spremnici moraju biti čvrsto zatvoreni i okomito uspravljeni. Osigurati adekvatno provjetravanje prostorija gdje se čuva i vrši manipulacija. Osigurati dobro prozračivanje.
	Materijali za spremnike:	Originalna ambalaža proizvođača. Ne skladištiti zajedno sa aluminijem, bakrom, cinkom, pocinčanim čelikom, kiselinama, kiselinskim anhidridima, alkalijskim metalima, oksidansima, redukcijskim sredstvima. Izbjegavati različite vrste plastike, gume. Reagira s natrijevim metooksidom, kloroformom, dietil cinkom, aluminijevim solima, acetil bromidom, natrijevim hidroksidom, cijanuričnim kloridom,

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

Stranica 6 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

		dušičnom kiselinom.
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Osigurati dobru ventilaciju.
	Savjeti za opremanje skladišta:	-
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	-
<b>7.3.</b>	<b>Posebna krajnja uporaba ili uporabe</b>	
	Preporuke:	Raditi u digestoru.
	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 <sup>3</sup>			
metanol	67-56-1	200/-	260/-	mokraća	na kraju radne smjene	24,7 mmol/mol kreatinina* (7,0 mg/g kreatinina*)

*\*Za sve rezultate koji se izražavaju na kreatinin, koncentracije kreatinina < 0,5 g/L i > 3,0 g/L ne mogu se uzeti u obzir*

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	Nema podataka
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje: -

**Korisnički**

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Inhalacijski	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Dermalno	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

**PNEC**

Zaštićeni cilj u okolišu	<b>PNEC</b>
Slatka voda	Nema podataka

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

Stranica 7 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

Slatkovodni sedimenti	Nema podataka
Morska voda	Nema podataka
Morski sedimenti	Nema podataka
Hranidbeni lanac	Nema podataka
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	Nema podataka
Tlo (poljoprivredno)	Nema podataka
Zrak	Nema podataka

8.2.	Nadzor nad izloženosti	
8.2.1.	Odgovarajući upravljački uređaji	
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Osigurati dobru ventilaciju. Sprječiti dodir s kožom i očima. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada dobro oprati ruke. Ne udisati pare/maglice.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Ugrađivanje moderne opreme. Provjera ispravnosti uređaja.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati ventilaciju radnog prostora. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada obavezno oprati ruke. Ne udisati pare/aerosole.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Odgovarajuće tehničke mjere za sprječavanje izloženosti moraju imati prednost pred osobnom zaštitnom opremom. Osigurati dobru ventilaciju i odsisavanje. Osigurati stanice za ispiranje očiju i tuševe u blizini radnog mjesta.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Nositi zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz lice (HRN EN 166).
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Zaštitne rukavice (HRN EN 374) od od nitrila ili butilne gume.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Zaštitna radna odjeća dugih rukava i nogavica, antistatičkih svojstava, od pamuka (HRN EN 340) i prikladna zatvorena obuća, antistatičkih svojstava (HRN EN 13832).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Osigurati dobru ventilaciju. U slučaju nedovoljne ventilacije, nastajanja para ili prekoračenja GVI vrijednosti, nositi zaštitnu masku (HRN EN 136) s plinskim filtrom „AX“ (HRN EN 14387). U slučaju dugotrajnog, intenzivnog rada ili u slučaju pada koncentracije kisika ispod 17%, nositi samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom ( HRN EN 137).
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	-
8.2.3.	Nadzor nad izloženosti okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	U skladu s odjeljkom 6.

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

Stranica 8 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

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:	-

**ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA**

9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	tekuće	
	Boja:	bez boje	
	Miris:	oštar	
	Prag mirisa:	Nema podataka	
	pH:	Nema podataka	
	Talište/ledište:	-97,8 °C	
	Početna točka vrenja i područje vrenja:	64,7 °C	
	Plamište:	9,7 °C (101.3 kPa)	
	Brzina isparavanja:	Nema podataka	
	Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nema podataka	
	Gornja/donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	> 7,3 vol % pri 37 °C	
	Tlak pare:	130,2 hPa (pri 20 °C)	
	Gustoća pare:	Nema podataka	
	Relativna gustoća:	0,78 – 0,8 (pri 20 °C)	
	Nasipna gustoća:	Nema podataka	
	Topljivost(i):	topljivo	
	Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	= -0,77	
	Temperatura samozapaljenja:	455 °C	
	Temperatura raspada:	Nema podataka	
	Viskoznost:	0,000544 – 0,00059 pri 25 °C	
	Eksplozivna svojstva:	Nema podataka	
	Oksidirajuća svojstva:	Nema podataka	
9.2.	Ostale informacije		



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

Stranica 9 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

Napomena: gustoća isparavanja/pare: 1,1 topivo u većini organskih otapala.

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1.	Reaktivnost:	Pri propisanim uvjetima skladištenja i uporabe nije rekativan.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Pri propisanim uvjetima skladištenja i uporabe stabilan.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Opasnost od nastajanja zapaljive/eksplozivne smjese para/zrak.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Zagrijavanje, toplina/iskre/otvoreni plamen/vruće površine.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Kiselinski anhidridi, alkalijski metali. Oksidansi, redukcijiska sredstva. Izbjegavati različite vrste plastike, gume. Reagira s natrijevim metooksidom, kloroformom, dietil cinkom, aluminijevim solima, acetil bromidom, natrijevim hidroksidom, cianuričim kloridom, dušičnom kiselinom.
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Pri propisanim uvjetima uporabe nema opasnih proizvoda raspada. U slučaju požara/eksplozije se oslobađaju plinovi, koji predstavljaju opasnost za zdravlje.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE					
11.1.	Informacije o toksikološkim učincima				
	Akutna toksičnost:				
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub>	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	Nema podataka	štakor	LD <sub>50</sub> =1187 - 2769 mg/kg	Nema podataka	Nema podataka
Gutanje:	Nema podataka	štakor	LD <sub>50</sub> =5600 mg/kg (podatak za metanol*).	Nema podataka	Nema podataka
Gutanje:	Nema podataka	štakor	LD <sub>50</sub> =790-2000 mg/kg (podatak za metanol*).	Nema podataka	Nema podataka
Gutanje:	Nema podataka	štakor	LD <sub>50</sub> =5300-9000 mg/kg (podatak za metanol*).	Nema podataka	Nema podataka
Dodir s kožom:	Nema podataka	štakor	LC <sub>50</sub> =17100 mg/kg	Nema podataka	Nema podataka
Dodir s kožom:	Nema podataka	kunić	LD <sub>50</sub> =15800 -707 mg/kg (podatak za metanol*).	Nema podataka	Nema podataka
Dodir s kožom:	Nema podataka	kunić	LD <sub>50</sub> =15800 -4000 mg/kg	Nema podataka	Nema podataka

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

Stranica 10 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

Udisanje:	Nema podataka	štakor	(podatak za metanol*). LC <sub>50</sub> =12820 0 mg/L (para)	4 h	Nema podataka
Udisanje:	Nema podataka	miš	LC <sub>50</sub> =79-48 mg/L (podatak za metanol*).	134 h	Nema podataka
Udisanje:	Nema podataka	štakor	LC <sub>50</sub> =83-48 mg/L (podatak za metanol*).	4 h	Nema podataka

*\*Izvor: IUCLID (podaci su informativni).*

Otrovno ako se proguta. Opasnost od vrlo teških neprolaznih oštećenja.

Otrovno u dodiru s kožom. Opasnost od vrlo teških neprolaznih oštećenja.

Otrovno ako se udiše. Opasnost od vrlo teških neprolaznih oštećenja.

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Gutanje:	TCOJ KAT 1	Nema podataka	Nema podataka
Dodir s kožom:	TCOJ KAT.1	Nema podataka	Nema podataka
Udisanje:	TCOJ KAT 1	Nema podataka	Nema podataka

Uzrokuje oštećenje organa.

Opasnost od aspiracije:

postoji

Nadraživanje i nagrizanje

	Trajanje izlaganja	Organizam	Evalvacija	Metoda	Napomena
Nagrizanje / nadraživanje kože:	-	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nadražuje.
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	-	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nadražuje.

Preosjetljivost

Dodir s kožom:	Nema podataka
Udisanje:	Nema podataka

Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike

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

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

Stranica 11 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 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	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 – ponavljano izlaganje (TCOP):						
	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:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	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	
<b>11.2. Praktična iskustva:</b>	
Opažanja relevantna za razvrstavanje:	Nema podataka
Ostala opažanja:	Nema podataka
<b>11.3. Opće napomene:</b>	
-	

**ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE**

<b>12.1. Toksičnost</b>						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub> =15400 mg/l	96 sati	-	-	-	-
Ribe	LC <sub>50</sub> =13700 mg/l	96 sati	-	-	-	Podatak za metanol.
Ribe	LC <sub>50</sub> =11-26070 mg/l	14 dana	-	-	-	Podatak za metanol*.
Ribe	LC <sub>50</sub> =29-26070	96 sati	-	-	-	Podatak za metanol*.
Rakovi	EC <sub>50</sub> =328-9-4395 mg/l	48 sati	-	-	-	Podatak za metanol.
Rakovi	EC <sub>50</sub> =21-6	24 sata	-	-	-	Podatak za metanol*.
Rakovi	EC <sub>50</sub> =35-6	24 sata	-	-	-	Podatak za metanol*.
Alge/vodne biljke	EC <sub>50</sub> =22000mg/l	-	-	-	-	-

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

Stranica 13 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Sifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

Alge/vodene biljke	LC <sub>50</sub> =3-10 mg/l	10 dana	-	-	-	Podatak za metanol*.
Alge/vodene biljke	LC <sub>50</sub> =3-10 mg/l	7 dana	-	-	-	Podatak za metanol*.
Aktivno blato:	EC <sub>20</sub>	-	-	OECD 209	-	-
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	-	-	-	-
Rakovi (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	48 sati	-	-	-	-
Alge/vodene biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	-
Ostali organizmi						

**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
-	-	OECD 301 D Aerobno.	-	Metanol: Dobro biorazgradivo.

**12.3. Bioakumulacijski potencijal**

**Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)**

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
= - 0,77	-	-	-	-	-	-

**Faktor biokoncentracije (BCF)**

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Nema podataka	-	-	-	-

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

Stranica 14 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC <sub>50</sub>	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
<b>12.4. Pokretljivost u tlu</b>						
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	
<b>12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB</b>						
Nema podataka- nije PBT i vPvB						
<b>12.6. Ostali štetni učinci</b>						
-						

**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:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

	Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom iz kućanstva, ne smije se ispuštati u kanalizaciju. Ako je moguće reciklirati ili predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada.
13.1.2.	Ključni broj otpada: Ostaci od proizvoda: 14 06 03* Otpadna ambalaža: 15 01 10*
13.1.3.	Načini obrade otpada: Predati Pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju: Proizvod i ostaci od proizvoda ne smiju se izljevati u kanalizaciju.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje: -
13.1.6.	Relevantni propisi: -

**ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU**

Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	1230
Ispravno otpremno ime UN:	metanol
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3 + 6.1
Skupina pakiranja:	II
Opasnost(i) za okoliš:	Nije poznata
Posebne mjere opreza za korisnika:	Vidi odjeljak 7.1
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	1230
Ispravno otpremno ime UN:	metanol
Prijevozni razred(i) opasnosti:	3 + 6.1
Skupina pakiranja:	II
Opasnost(i) za okoliš:	Nije poznata
Posebne mjere opreza za korisnika:	Vidi odjeljak 7.1
Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)	
UN broj:	-
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-

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

Stranica 16 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	07.03.2017.	Izdanje broj: 1

<b>Prijevoz morem (IMDG)</b>	
UN broj:	-
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Skupina pakiranja:	-
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC:	-
<b>Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)</b>	
UN broj:	-
Ispravno otpremno ime UN:	-
Prijevozni razred(i) opasnosti:	-
Opasnost(i) za okoliš:	-
Posebne mjere opreza za korisnika:	-
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
	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	
	-	

**ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE**

16.1.	Navođenje promjena:	-
16.2.	Skraćenice:	IMDG:International Maritime Code for Dangerous Goods



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

Stranica 17 od 17

Trgovačko ime:	METANOL		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	Izdanje broj:	1

		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:	Sigurnosno-tehnički list dobavljača za tvar METHANOL od 01.06.2015. Uredba (EZ) br.1272/2008.
16.4.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H:	H225 Lako zapaljiva tekućina i para. H331 Otrovno ako se udiše. H301 Otrovno ako se proguta. H311 Otrovno u dodiru s kožom. H370 Uzrokuje oštećenje organa.
16.5.	Savjeti za uvježbavanje:	-
16.6.	Daljnje obavijesti:	Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu temelje se na trenutačno važećim zakonima na području kemikalija. Informacije sadržane u ovom listu odgovaraju našim dosadašnjim saznanjima i iskustvima za sigurno rukovanje, skladištenje i transport kemikalija te sigurno odlaganje otpada.Za posljedice koje bi mogle nastati zbog nepoštivanja gore navedenih navoda iz Sigurnosno-tehničkog lista ne snosimo nikakvu odgovornost

<b>PRILOG:</b> <b>SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI</b>
---