

Datum izdavanja 27-tra-2009

Datum revizije 31-ožu-2025

Broj revizije 1

**ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću****1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda**

Opis proizvoda:	<b>Methanol</b>
Cat No. :	<b>TS/0720/25SS</b>
Sinonimi	Methyl alcohol
Indeksni broj	603-001-00-X
CAS br	67-56-1
EC br	200-659-6
Molekulska formula	C H <sub>4</sub> O
Registracijski broj po REACH-u	01-2119433307-44

**1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

Preporučena uporaba	Laboratorijske kemikalije.
Sektor uporabe	SU3 - Industrijske primjene: Uporabe tvari kao takve ili u pripravcima na industrijskim mjestima
Kategorija proizvoda	PC21 - Laboratorijske kemikalije
Kategorija puštanja u okoliš	ERC1 - Proizvodnja tvari ERC2 - Formulacija pripravaka (smjesa) ERC4 - Industrijska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u procesima i proizvodima, koji ne postaju dio artikla ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
Preporuke za nekorištenje	SU21 - Korisnička primjena: Privatna domaćinstva (= opća javnost = korisnici); PC13 - Goriva. REACH Prilog XVII Ograničenje - pogledajte ODJELJAK 15

**1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list****Tvrtka****Entitet / naziv tvrtke u EU**

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

**Naziv tvrtke / tvrtke u Velikoj Britaniji**

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Adresa elektronske pošte**

begel.sdsdesk@thermofisher.com

**1.4. Broj telefona za izvanredna stanja**

Tel: +44 (0)1509 231166  
Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti**

## 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

### Razvrstavanje prema GHS-u

#### Fizičke opasnosti

Zapaljive tekućine

Kategorija 2 (H225)

#### Opasnosti po zdravlje

Akutna oralna toksičnost

Kategorija 3 (H301)

Akutna dermalna toksičnost

Kategorija 3 (H311)

Akutni inhalacijsku toksičnost - Pare

Kategorija 3 (H331)

Specifična toksičnost za ciljane organe - (jednokratna izloženost)

Kategorija 1 (H370)

#### Opasnosti za okoliš

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

*Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16*

## 2.2. Elementi označavanja



Signalna riječ

Opasnost

### Iskazi opasnosti

H225 - Lako zapaljiva tekućina i para

H301 + H311 + H331 - Otroavno ako se proguta, u dodiru s kožom ili ako se udiše

H370 - Uzrokuje oštećenje organa: Optic nerve, Centralni živčani sustav (CŽS)

### Iskazi opreza

P210 - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti

P240 - Uzemljiti i učvrstiti spremnik i opremu za prihvata kemikalije

P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice

P301 + P310 - AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika

P302 + P350 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: nježno oprati velikom količinom sapuna i vode

P304 + P340 - AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje

## 2.3. Ostale opasnosti

Tvar se ne smatra biti uporan, bioakumulirajuće i otrovne (PBT). Tvar se ne smatra da će biti vrlo uporni i vrlo bioakumulativno (vPvB).

Otroavno za kopnene kralježnjake

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

## ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.1. Tvari

Komponenta	CAS br	EC br	Težinski postotak	Razvrstavanje prema GHS-u
Metanol	67-56-1	200-659-6	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)

Komponenta	Specifične granične koncentracije (SCL)	M-faktor	Bilješke o komponentama
Metanol	STOT Single Exp. 1 :: >= 10 STOT Single Exp. 2 :: 3 - < 10	-	-

Registracijski broj po REACH-u	01-2119433307-44
--------------------------------	------------------

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

## ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

Opći savjet	Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć. Pokazati ovaj sigurnosno tehnički list dežurnom liječniku.
Dodir s očima	Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Dodir s kožom	Oprati odmah s puno vode najmanje 15 minuta. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Gutanje	NE izazivati povraćanje. Odmah nazvati liječnika ili Centar za kontrolu trovanja.
Udisanje	Premjestiti na svjež zrak. U slučaju otežanog disanja, dati kisik. Ne koristiti usta-na-usta metodu ako je žrtva progutala ili udahnula tvar; dati umjetno disanje uz pomoć džepne maske opremljene jednosmjernim ventilom ili nekim drugim podesnim respiratornim medicinskim uređajem. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć	Osigurati da je medicinsko osoblje svjesno materijala koji je(su) u pitanju, da su poduzeli mjere opreza u svrhu zaštite i sprječavanja širenja kontaminacije. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Izbjegavati kontakt s kožom, očima ili odjećom. Ukloniti sve izvore paljenja. Ne davati umjetno disanje, usta na usta ili usta na nos. Koristiti prikladne instrumente/uređaje. Spriječiti dodir s kožom.

### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Teškoće pri disanju. Može izazvati sljepilo: Udisanje visokih koncentracija pare može izazvati simptome poput glavobolje, vrtoglavice, umora, mučnine i povraćanja

### 4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Napomene liječniku	Liječiti simptomatski. Simptomi mogu biti odgođeni.
--------------------	---

## ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

FSUTS0720

## 5.1. Sredstva za gašenje

### **Odgovarajuća sredstva za gašenje**

Vodeni sprej, ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>), suha kemikalija, pjena otporna na alkohol. Vodena maglica se može koristiti za hlađenje zatvorenih spremnika.

### **Sredstva za gašenje koja se ne smiju koristiti zbog sigurnosnih razloga**

Ne koristiti snažan mlaz vode jer to može raspršiti i proširiti požar.

## 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Zapaljivo. Rizik od zapaljenja. Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom. Pare mogu putovati ka izvoru paljenja i planuti natrag. Spremnici mogu eksplodirati pri zagrijavanju. Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom.

### **Opasni proizvodi sagorijevanja**

Ugljični monoksid (CO), Formaldehid.

## 5.3. Savjeti za gasitelje požara

Kao i u svakom požaru, nositi samostalan dišni aparat za disanje pod pritiskom, MSHA/NIOSH (odobreni ili slični) i potpunu zaštitnu opremu. Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para.

## **ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja**

### 6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Evakuirati osoblje na sigurne prostore. Držati ljude dalje od i uz vjetar od prolivanja/curenja. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Osigurati prikladno prozračivanje. Ukloniti sve izvore paljenja. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne smije biti ispušteno u okoliš. Vidjeti odjeljak 12 za dodatne ekološke informacije.

### 6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Upiti s inernim upijajućim materijalom. Držati u prikladnim i zatvorenim spremnicima za odlaganje. Ukloniti sve izvore paljenja. Upotrebljavati alate koji su otporni na iskre i opremu otpornu na eksplozije.

### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Pogledati mjere zaštite navedene u odsjecima 8 i 13.

## **ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje**

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Nositi osobnu zaštitnu opremu/zaštitu za lice. Ne udisati maglu/pare/aerosol. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Koristiti samo pod kemijskom napom. Ne gutati. U slučaju gutanja, odmah potražiti liječničku pomoć. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja. Rabiti samo neiskreći alat. Da bi se spriječilo zapaljenje para uslijed oslobađanja statičkog elektriciteta, svi metalni dijelovi opreme moraju biti uzemljeni. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta.

### **Higijenske mjere**

Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. Redovito čišćenje opreme, radnog prostora i odjeće.

### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

Držati spremnik čvrsto zatvorenim na suhom i dobro prozračenom mjestu. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja. Flammables area.

Klasa 3

## 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Koriste se u laboratorijama

## ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1. Nadzorni parametri

#### Granice izloženosti

Popis izvor **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC **CR** - Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 91/18)

Komponenta	Europska unija	Ujedinjeno Kraljevstvo	Francuska	Belgija	Španjolska
Metanol	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	WEL - TWA: 200 ppm TWA; 266 mg/m <sup>3</sup> TWA WEL - STEL: 250 ppm STEL; 333 mg/m <sup>3</sup> STEL	TWA / VME: 200 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 260 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 1000 ppm. restrictive limit: this value is not set by regulation and comes from a circular published by the Ministry of Labor. STEL / VLCT: 1300 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit: this value is not set by regulation and comes from a circular published by the Ministry of Labor. Peau	TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 266 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 250 ppm 15 minuten STEL: 333 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 266 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Komponenta	Italija	Njemačka	Portugal	Nizozemska	Finska
Metanol	TWA: 200 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average Pelle	100 ppm TWA MAK; 130 mg/m <sup>3</sup> TWA MAKSkin absorber	STEL: 250 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 133 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 270 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 330 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Komponenta	Austrija	Danska	Švicarska	Poljska	Norveška
Metanol	Haut MAK-KZGW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 1040 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 130 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 162.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud

Komponenta	Bugarska	Hrvatska	Irska	Cipar	Češka Republika
------------	----------	----------	-------	-------	-----------------

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

Metanol	TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup>
---------	---	--	--	---	---

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčka	Mađarska	Island
Metanol	Nahk TWA: 200 ppm 8 tundides. TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 350 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK TWA: 200 ppm 8 órában. AK lehetséges borón keresztül felszívódás	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 520 mg/m <sup>3</sup>

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Rumunjska
Metanol	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm IPRD TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	possibility of significant uptake through the skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	Skin notation TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Komponenta	Rusija	Republika Slovačka	Slovenija	Švedska	Turska
Metanol	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 1250 Skin notation MAC: 15 mg/m <sup>3</sup>	Potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 800 ppm 15 minutah STEL: 1040 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter Indicative STEL: 350 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV TLV: 250 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 200 ppm 8 saat TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

## Biološke granične vrijednosti

Popis izvor

Komponenta	Europska unija	Ujedinjeno Kraljevstvo	Francuska	Španjolska	Njemačka
Metanol			Methanol: urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine end of shift	Methanol: 15 mg/L urine (end of shift ) Methanol: 15 mg/L urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts )

Komponenta	Italija	Finska	Danska	Bugarska	Rumunjska
Metanol					Methanol: 6 mg/L urine end of shift

Komponenta	Gibraltar	Latvija	Republika Slovačka	Luksemburg	Turska
Metanol			Methanol: 30 mg/L urine end of exposure or work shift Methanol: 30 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure		

## Praćenje metode

EN 14042:2003 Identifikator naslova: Atmosfere radnog mjesta. Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

Izvedena razina bez učinka (DNEL) / Izvedena minimalna razina učinka (DMEL)

Pogledajte tablicu za vrijednosti

Component	Akutni učinak lokalni (Kožno)	Akutni učinak sustavne (Kožno)	Kronični učinci lokalni (Kožno)	Kronični učinci sustavne (Kožno)
Metanol 67-56-1 ( >95 )		DNEL = 20mg/kg bw/day		DNEL = 20mg/kg bw/day

Component	Akutni učinak lokalni (Inhalacija)	Akutni učinak sustavne (Inhalacija)	Kronični učinci lokalni (Inhalacija)	Kronični učinci sustavne (Inhalacija)
Metanol 67-56-1 ( >95 )	DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 130mg/m <sup>3</sup>

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Vidi vrijednosti ispod.

Component	Svježa voda	Slatkovodnih sedimenta	Voda prekidima	Mikroorganizmi u obradi kanalizacije	Tla (Poljoprivreda)
Metanol 67-56-1 ( >95 )	PNEC = 20.8mg/L	PNEC = 77mg/kg sediment dw	PNEC = 1540mg/L	PNEC = 100mg/L	PNEC = 100mg/kg soil dw

Component	Morska voda	Morske vode sedimenta	Morska voda prekidima	Hranidbeni lanac	Zrak
Metanol 67-56-1 ( >95 )	PNEC = 2.08mg/L	PNEC = 7.7mg/kg sediment dw			

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

### Tehnički nadzor

Koristiti samo pod kemijskom napom. Koristite električnu/ventilacijsku/rasvjetnu opremu otpornu na eksploziju. Osigurati da su fontane za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta.

Gdje god je moguće, inženjerske mjere nadzora poput izolacije ili ograde procesa, uvođenje promjena procesa ili opreme kako bi se smanjilo ispuštanje ili kontakt, te upotreba pravilno dizajniranih sustava prozračivanja, trebaju biti usvojeni za kontrolu opasnih materijala na izvoru

### Osobna zaštitna oprema

#### Zaštita očiju

Čvrsto prijanjajuće zaštitne naočale (EU standard - EN 166)

#### Zaštita ruku

Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice	Vrijeme prodiranja	Debljina rukavice	EU standard	Rukavica komentari
Butil guma	> 480 minuta	0.35 mm	Nivo 6	Kao testiran pod EN374-3 Određivanje otpornosti na upijanje kemikalija
Viton (R)	> 480 minuta	0.70 mm	EN 374	
Neopren rukavice	< 60 minuta	0.45 mm		
Nitril guma	< 30 minuta	0.38 mm		

#### Zaštita tijela i kože

Odjeća sa dugačkim rukavima.

Provjerite rukavice prije upotrebe

Molimo vas postupajte sukladno uputama u svezi s propusnosti i vremenom prodora koje je dostavio dobavljač rukavica.

Pogledajte proizvođača / dobavljača za informacije

Osigurati rukavice prikladne su za zadatak; kemijski kompatibilnost, spretnost, Radni uvjeti, Upute za osjetljivost, npr. Senzibilizacija učinci

Također vodite računa o specifičnim lokalnim uvjetima u kojima se proizvod rabi, kao što su opasnost od posjeklina, abrazija, vrijeme dodi

Uklonite rukavice s njega kože izbjegavanje kontaminacije

#### Zaštita dišnog sustava

Kada su radnici izloženi koncentracijama iznad granica izlaganja, moraju koristiti

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

	odgovarajuće ovjerene respiratore. Da bi zaštitili nosioca, zaštitna oprema organa za disanje mora biti pravilno postavljena i ispravno korištena i održavana
<b>Velikih razmjera / hitne korištenje</b>	Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 136 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio <b>Preporučeni tip filtra:</b> niska vrelišta organskih otapala Vrsta AX Smeđe u skladu s EN371
<b>Mala / Laboratorij korištenje</b>	Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 149:2001 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio <b>Preporučio polumaskom:</b> - Valve filtriranje: EN405; ili; Polovica maska: EN140; plus filter, EN141 Kada se koristi PPD test facepiece Fit treba provoditi
<b>Nadzor nad izloženosti okoliša</b>	Nikakve informacije nisu dostupne.

## ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

<b>Fizičko stanje</b>	Tekućina	
<b>Izgled</b>	Bezbojno	
<b>Miris</b>	ugodan	
<b>Prag mirisa</b>	Nema dostupnih podataka	
<b>Talište/područje taljenja</b>	-98 °C / -144.4 °F	
<b>Točka omekšavanja</b>	Nema dostupnih podataka	
<b>Točka vrenja/područje</b>	64.7 °C / 148.5 °F	
<b>Zapaljivost (Tekućina)</b>	Lako zapaljivo	@ 760 mmHg
<b>Zapaljivost (kruta tvar, plin)</b>	Nije primjenljivo	Na temelju test podataka
<b>Granice eksplozivnosti</b>	<b>Donja</b> 6 vol%	Tekućina
	<b>Gornja</b> 31 vol%	
<b>Plamište</b>	10 °C / 50 °F	<b>Metoda</b> - CC (zatvorena posuda) Abel-Pensky (DIN 51755) Directive 84/449/EEC, A.9
<b>Temperatura samopaljenja</b>	455 °C / 851 °F	
<b>Temperatura dekompozicije</b>	Nema dostupnih podataka	
<b>pH</b>	Nikakve informacije nisu dostupne	
<b>Viskoznost</b>	0.55 cP at 20 °C	
<b>Topljivost u vodi</b>	Miješa se	
<b>Topljivost u drugim otapalima</b>	Nikakve informacije nisu dostupne	
<b>Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda)</b>		
<b>Komponenta</b>	<b>Log Pow</b>	
Metanol	-0.74	
<b>Tlak pare</b>	128 hPa @ 20 °C	
<b>Gustoća / Specifična gravitacija</b>	0.791	
<b>Gustina rasutog tereta</b>	Nije primjenljivo	Tekućina
<b>Gustoća pare</b>	1.11	(Zrak = 1.0)
<b>Svojstva čestice</b>	Nije primjenljivo (tekućina)	

### 9.2. Ostale informacije

<b>Molekulska formula</b>	C H4 O
<b>Molekularna težina</b>	32.04
<b>Sadržaj hlapivih organskih spojeva (%)</b>	100
<b>Eksplozivna svojstva</b>	Ne eksploziv Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom
<b>Brzina isparavanja</b>	5.2 (eter = 1)
<b>Površinska napetost</b>	0.02255 N/m @ 20°C



# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

## ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost

Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija

### 10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pod normalnim uvjetima.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

#### Opasna polimerizacija Opasne reakcije

Ne dolazi do opasne polimerizacije.  
Nijedno u uvjetima uobičajene obrade.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Nekompatibilni proizvodi. Toplina, plamenovi i iskre. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Jaka oksidirajuća sredstva. Jake kiseline. Anhidridi kiseline. Kloridi kiseline. Jake lužine. Metali. Peroksidi.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Ugljični monoksid (CO). Formaldehid.

## ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

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

#### Informacije o proizvodu

#### (a) akutna toksičnost;

Oralno

Kategorija 3

Dermalno

Kategorija 3

Udisanje

Kategorija 3

Komponenta	LD50 oralno	LD50 dermalno	LC50 Udisanje
Metanol	LD50 = 1187 – 2769 mg/kg (Rat)	LD50 = 17100 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 128.2 mg/L ( Rat ) 4 h

#### (b) kože korozije / iritacija;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

#### (c) ozbiljno oštećenje očiju / iritacija;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

#### (d) respiratorna ili Senzibilizacija kože;

Dišni

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Koža

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Component	Test metoda	Testirane vrste	Studija rezultat
Metanol 67-56-1 ( >95 )	Test priručnik 406 OECD-a Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)	zamorac	non-senzitilizacijskog

#### (e) zametnih stanica mutagenost;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

#### (f) karcinogenost;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

U ovom proizvodu nema poznatih karcinogenih kemikalija

(g) reproduktivna toksičnost; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Component	Test metoda	Testirane vrste / trajanje	Studija rezultat
Metanol 67-56-1 ( >95 )	Test priručnik 416 OECD-a	Štakor / Udisanje 2 generacija	NOAEC = 1.3 mg/l (air)

Razvojni učinci Component substance is listed on California Proposition 65 as a developmental hazard.

(h) STOT-jednokratna izloženost; Kategorija 1

Rezultati / Ciljni organi Optic nerve, Centralni živčani sustav (CŽS).

(i) STOT-opetovana izloženost; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Ciljani organi Ni jedan nije poznat.

(j) težnja opasnosti; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Simptomi / učinci, akutni i odgođeni Može izazvati sljepilo. Udisanje visokih koncentracija pare može izazvati simptome poput glavobolje, vrtoglavice, umora, mučnine i povraćanja.

## 11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije Procjenu učinaka svojstava endokrine disrupcije na zdravlje ljudi. Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

## ODJELJAK 12: Ekološke informacije

### 12.1. Toksičnost

Učinci ekotoksičnosti

Komponenta	Slatkovodne ribe	Vodena buha	Slatkovodne alge
Metanol	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 > 10000 mg/L 24h	

Komponenta	Microtox	M-faktor
Metanol	EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min	

### 12.2. Postojanost i razgradivost

Postojanost Lako biorazgradiv  
Postojanost je malo vjerojatna, na osnovu dostavljenih informacija.

Component	Razgradivost
Metanol 67-56-1 ( >95 )	DT50 ~ 17.2d >94% after 20d

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Bioakumulacija je malo vjerojatna

Komponenta	Log Pow	Faktor biokoncentracije (BCF)
Metanol	-0.74	<10 dimensionless

### 12.4. Pokretljivost u tlu

Proizvod sadrži hlapivih organskih spojeva (VOC) koji će ispariti lako sa svih površina  
Vjerojatno će biti pokretan u okolišu zbog svoje volatilnosti. Brzo se raspršuje u zraku

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

Površinska napetost 0.02255 N/m @ 20°C

## 12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Tvar se ne smatra biti uporan, bioakumulirajuće i otrovne (PBT). Tvar se ne smatra da će biti vrlo uporni i vrlo bioakumulativno (vPvB).

## 12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Informacije o prouzročitelju endokrinog poremećaja

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

## 12.7. Ostali štetni učinci

Postojanih organskih onečišćujućih tvari Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

Potencijal razgradnje ozona

Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

## ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

### 13.1. Metode obrade otpada

Otpad od ostataka/neuporabljenih proizvoda

Otpad je klasificiran kao opasan. Odložite u skladu s europskim direktivama o otpadu i opasnom otpadu. Odložiti u skladu s lokalnim pravilima.

Zagađena ambalaža

Odložite ovaj kontejner za opasne ili posebna mjesta za prikupljanje otpada. Prazne posude zadržavaju proizvoda ostatke, (tekućina i / ili pare), a može biti i opasno. Držati proizvod i prazan spremnik podalje od vrućine i izvora zapaljenja.

Europski katalog otpada

Prema Europskom katalogu otpada, kodovi otpada nisu specifični za proizvod, već specifični za primjenu.

Ostale informacije

Otpadni kodovi trebaju biti dodijeljeni od strane korisnika na temelju zahtjeva za koje se proizvod koristi. Ne ispirati u kanalizaciju. Može se deponirati na odlagalištima ili spaliti ukoliko je to u skladu s lokalnim uredbama.

## ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

### IMDG/IMO

14.1. UN broj UN1230

14.2. Pravilno otpremno ime prema Metanol

UN-u

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3

Pomoćna klasa opasnosti 6.1

14.4. Skupina pakiranja II

### ADR

14.1. UN broj UN1230

14.2. Pravilno otpremno ime prema Metanol

UN-u

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3

Pomoćna klasa opasnosti 6.1

14.4. Skupina pakiranja II

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

## Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

14.1. UN broj UN1230

14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u Metanol

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3

Pomoćna klasa opasnosti 6.1

14.4. Skupina pakiranja II

14.5. Opasnosti za okoliš Nema opasnosti identificirane

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika Nema posebnih mjera opreza potrebne.

14.7. Prijevoz morem u različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a Nije primjenjivo, zapakirane robe

## ODJELJAK 15: Informacije o propisima

### 15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

#### Međunarodni popisi

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australija (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipini (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponenta	CAS br	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Metanol	67-56-1	200-659-6	-	-	X	X	KE-23193	X	X

Komponenta	CAS br	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Metanol	67-56-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Kazalo: X - izlistano '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### Autorizacija/Ograničenja prema EU REACH-u

Komponenta	CAS br	REACH (1907/2006) - Aneks XIV - Tvari uz odobrenje	REACH (1907/2006) - Prilog XVII - Ograničenja na određenim opasnim tvarima	Uredba REACH (EZ 1907/2006), članak 59. - Popis kandidata tvari posebno zabrinjavajućih svojstava (SVHC)
Metanol	67-56-1	-	Use restricted. See entry 69. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

#### REACH veze

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

### Seveso III Directive (2012/18/EC)

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

Komponenta	CAS br	Seveso III Direktiva (2012/18/EU) - Kvalifikacije Količine za velike nesreće Obavijesti	Seveso III Direktiva (2012/18/EC) - Kvalifikacije Količine za Izvješće o sigurnosti zahtjevima
Metanol	67-56-1	500 tonne	5000 tonne

Uredbi (EZ) br. 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o izvozu i uvozu opasnih kemikalija  
Nije primjenljivo

Sadrži komponente koje zadovoljavaju 'definiciju' per & poli fluoroalkilne tvari (PFAS)?  
Nije primjenljivo

Uzeti u obzir Uredbu 98/24/EC o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu .  
Uzeti u obzir Uredbu 2000/39/EZ koja je postavila prvu listu indikativnih graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti

## Nacionalni propisi

### WGK Klasifikacija

Pogledajte tablicu za vrijednosti

Komponenta	Njemačka Voda klasifikacija (AwSV)	Njemačka - TA-Luft klasa
Metanol	WGK 2	Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration)

Komponenta	Francuska - INRS (Tablice profesionalnih bolesti)
Metanol	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Metanol 67-56-1 ( >95 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	

### 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalija / Izvješće (ADS / DOP) nije provedena

## ODJELJAK 16: Ostale informacije

### Cijeli tekst H-oznaka naveden u Odjeljcima 2 i 3

H225 - Lako zapaljiva tekućina i para  
H301 - Otroavno ako se proguta  
H311 - Otroavno u dodiru s kožom  
H331 - Otroavno ako se udiše  
H370 - Uzrokuje oštećenje organa

### Kazalo

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Europska popisna lista postojećih kemijskih tvari/EU  
lista prijavljenih kemijskih tvari

PICCS - Filipini Popisna lista kemikalija i kemijskih tvari

TSCA - Kontrolni akt o toksičnim tvarima Odjeljak 8(b) Popisna lista  
Sjedinjenih Država

DSL/NDL - - Kanadska Lista domaćih tvari/Listu ne-domaćih tvari

ENCS – Popis inventara Japana

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methanol

Datum revizije 31-ožu-2025

IECSC – Popis inventara Kine  
KECL - Koreanske Postojeće i procijenjene kemijskih tvari

AICS - Australski popis kemijskih tvari  
NZIoC - Novozelandska popisna lista kemikalija

WEL - Ograničenje izlaganja na radnom mjestu  
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara)  
DNEL - Izvedena razina bez učinka (DNEL)  
RPE - Zaštitna oprema za dišni sustav  
LC50 - Smrtonosna koncentracija 50%  
NOEC - Nije uočena koncentracija učinka  
PBT - Postojano, bioakumulativno i toksično

TWA - Vrijeme ponderirani prosjek  
IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)  
LD50 - Smrtonosna doza 50%  
EC50 - Učinkovita koncentracija 50%  
POW - Koeficijent raspodjele oktanol/voda  
vPvB - vrlo izdržljivo, vrlo bioakumulativno

ADR - Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasne robe

IMO/IMDG - Međunarodna pomorska organizacija/Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima

OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

BCF - Faktor biokoncentracije (BCF)

**Ključne literaturne reference i izvori podataka**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dobavljači list sa sigurnosnim podacima, Chemadvisor - Loli, Merck indeks, RTECS

ICAO/IATA - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo/Međunarodna udruga za zračni prijevoz

MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova

ATE - Procjena akutne toksičnosti

HOS - (hlapivi organski spoj)

## Savjet za obuku

Obuka informiranja o kemijskoj opasnosti, koja uključuje označavanje, sigurnosno-tehničke listove, osobnu zaštitnu opremu i higijenu.

Uporaba osobne zaštitne opreme, obuhvaćanje odgovarajućeg odabira, kompatibilnost, pragovi proboja, njega, održavanje, postavka i EN standardi.

Prva pomoć za kemijsku izloženost, uključujući korištenje ispiranja očiju i sigurnosnih tuševa.

Obuka o odzivu na kemijski incident.

Protupožarna zaštita i gašenje, identificiranje opasnosti i rizika, statički elektricitet, eksplozivne atmosfere učinjene od strane para i prašina.

Datum izdavanja 27-tra-2009

Datum revizije 31-ožu-2025

Revision Summary Nije primjenljivo.

**Ovaj sigurnosni list je uskladen sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 .**

.

## Ograničavanje od odgovornosti

Informacije date u ovom Sigurnosno tehničkom listu su točne koliko je nama bilo poznato, na osnovu informacija i uvjerenja na dan njenog objavljivanja. Date informacije namijenjene su samo kao smjernica za sigurno rukovanje, uporabu, procesiranje, skladištenje, transport, odlaganje i oslobađanje i ne treba ih smatrati specifikacijom garancije ili kvalitete. Informacija se odnosi samo na specifični određeni materijal, i ne mora važiti kad je taj materijal korišten s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kom procesu, osim ako je specificirano u tekstu

## Kraj sigurnosno-tehničkog lista