

Datum izdavanja 13-stu-2013

Datum revizije 18-ožu-2024

Broj revizije 5

## ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI

### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Opis proizvoda:	<b>Methyl methacrylate, 99%, stab.</b>
Cat No. :	<b>S55539</b>
Sinonimi	MMA
Indeksni broj	607-035-00-6
CAS br	80-62-6
Molekulska formula	C5 H8 O2

### 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
Kategorije procesa	PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens
Kategorija puštanja u okoliš	ERC6a - Industrijska uporaba koja rezultira u proizvodnji druge tvari (uporaba intermedijara)
Preporuke za nekorištenje	Nema dostupnih podataka

### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
Adresa elektronske pošte	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Za informacije **SAD** nazovite: 001-001-800-227-6701 / **Europa** nazovite: +32 14 57 52 11

Broj za hitne slučajeve **SAD**:001-201-796-7100 / **Europa**: +32 14 57 52 99

**CHEMTREC** Tel. Br. **SAD**:001-800-424-9300 / **Europa**: 001-703-527-3887

## ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema GHS-u

Fizičke opasnosti

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

Zapaljive tekućine

Kategorija 2 (H225)

## Opasnosti po zdravlje

nagrizanja/nadraživanja kože  
Preosjetljivost u dodiru s kožom  
Specifična toksičnost za ciljne organe - (jednokratna izloženost)

Kategorija 2 (H315)  
Kategorija 1 (H317)  
Kategorija 3 (H335)

## 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  
H315 - Nadražuje kožu  
H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži  
H335 - Može nadražiti dišni sustav

## Iskazi opreza

P210 - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti  
P280 - Nositi zaštitu za oči/ zaštitu za lice  
P302 + P352 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Oprati velikom količinom sapuna i vode  
P304 + P340 - AKO SE UDIŠE: premjestiti unesrećenog na svjež zrak umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje  
P310 - Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika

## 2.3. Ostale opasnosti

Tvar se ne smatra uporni, bioakumulirajuće i otrovne (PBT) / vrlo postojane i vrlo bioakumulativno (vPvB)  
Lachrymator (tvar koja povećava protok suza)  
Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

## ODJELJAK 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

### 3.1. Tvari

Komponenta	CAS br	EC br	Težinski postotak	Razvrstavanje prema GHS-u
Metil-metakrilat	80-62-6	EEC No. 201-297-1	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335)

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

Komponenta	Specifične granične koncentracije (SCL)	M-faktor	Bilješke o komponentama
Metil-metakrilat	STOT SE 3 (H335) :: C>=10%	-	-

## Napomena

Stabiliser: Methylhydroquinone

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

## ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOAI

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

Dodir s očima	Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Zatražiti pomoć liječnika.
Dodir s kožom	Odmah oprati sa sapunom i mnogo vode, uz uklanjanje sve zagađene odjeće i cipela. U slučaju nadražaja kože ili alergijskih reakcija, vidjeti liječnika.
Gutanje	NE izazivati povraćanje. Oprati usta vodom. Zatražiti pomoć liječnika.
Udisanje	Ukloniti od izlaganja, leći. Premjestiti na svjež zrak. Ako nema disanja, dati umjetno disanje. Zatražiti pomoć liječnika.
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.

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

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Teškoće pri disanju. Simptomi alergijske reakcije mogu uključivati osip, svrbež, otekline, problema s disanjem, trnce u rukama i nogama, vrtoglavica, lakomislenost, bol u prsima, bol u mišićima, ili ispiranje: 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.
--------------------	------------------------

## ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

### 5.1. Sredstva za gašenje

#### Odgovarajuća sredstva za gašenje

Ugljik-dioksid (CO<sub>2</sub>). Pjena. Suha kemikalija. Vodena maglica se može koristiti za hlađenje zatvorenih spremnika. Vodena maglica se može koristiti za hlađenje zatvorenih spremnika.

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

Voda.

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

Zapaljivo. 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.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

## Opasni proizvodi sagorijevanja

Ugljični monoksid (CO), Ugljik-dioksid (CO<sub>2</sub>).

### 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.

## ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUEAJNOG ISPUŠTANJA

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

Ukloniti sve izvore paljenja. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne ispirati u površinske vode ili u sanitarni kanalizacijski sustav. Vidjeti odjeljak 12 za dodatne ekološke informacije.

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

Natopiti s inertnim upijajućim materijalom (npr. pijesak, silikagel, kiselo vezujuće sredstvo, univerzalno vezujuće sredstvo, piljevina). Držati u prikladnim i zatvorenim spremnicima za odlaganje. Ukloniti sve izvore paljenja. Upotrebljavati alate koji su otporni na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Ne dopustite da ovaj kemijski unesite okoliš.

### 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

Spriječiti dodir s kožom i očima. Ne udisati maglu/pare/aerosol. Rukovati proizvodom samo u zatvorenom sustavu ili dati odgovarajuće ispušno prozračivanje. Upotrebljavati alate koji su otporni na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Rabiti samo neiskreći alat. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja. Da bi se spriječilo zapaljenje para uslijed oslobađanja statičkog elektriciteta, svi metalni dijelovi opreme moraju biti uzemljeni. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta.

### Higijenske mjere

Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Ukloniti i oprati zagađenu odjeću i rukavice, uključujući i unutar, prije ponovne uporabe. Oprati ruke prije pauza i nakon rada.

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

Držati na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Držati spremnik čvrsto zatvorenim. Držati dalje od topline, iskri i plamena. Nekompatibilno s jakim bazama i oksidirajućim sredstvima. Trebalo bi održavati razinu inhibitora.

Klasa 3

### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Koriste se u laboratorijama

## ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠAU/OSOBA ZAŠTITA

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

## 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
Metil-metakrilat	TWA: 50 ppm (8h) STEL: 100 ppm (15min)	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 416 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 205 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 410 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit	TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 416 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas)

Komponenta	Italija	Njemačka	Portugal	Nizozemska	Finska
Metil-metakrilat	TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 210 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK even if the MAK value is adhered to, "odor-associated" symptoms cannot be ruled out in individual cases TWA: 210 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK even if the MAK value is adhered to, "odor-associated" symptoms cannot be ruled out in individual cases Höhepunkt: 100 ppm Höhepunkt: 420 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 100 ppm 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas	STEL: 410 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 205 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 10 ppm 8 tunteina TWA: 42 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 50 ppm 15 minuutteina STEL: 210 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Komponenta	Austrija	Danska	Švicarska	Poljska	Norveška
Metil-metakrilat	MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 420 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 210 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 25 ppm 8 timer TWA: 102 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 100 ppm 15 minutter Hud	STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 420 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 210 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: 25 ppm 8 timer TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 100 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 400 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation

Komponenta	Bugarska	Hrvatska	Irska	Cipar	Češka Republika
Metil-metakrilat	TWA: 50 ppm STEL : 100 ppm	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama.	TWA: 50 ppm 8 hr. STEL: 100 ppm 15 min	STEL: 100 ppm TWA: 50 ppm	TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 150 mg/m <sup>3</sup>

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčka	Mađarska	Island
Metil-metakrilat	TWA: 50 ppm 8 tundides. STEL: 100 ppm 15	TWA: 50 ppm 8 hr STEL: 100 ppm 15 min	STEL: 100 ppm TWA: 50 ppm	STEL: 415 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> 8	STEL: 100 ppm TWA: 50 ppm 8 klukkustundum.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

	minutites.			óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	Skin notation Ceiling: 50 ppm Ceiling: 204 mg/m³
--	------------	--	--	--	--

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Rumunjska
Metil-metakrilat	TWA: 10 mg/m³	TWA: 208 mg/m³ IPRD TWA: 50 ppm IPRD STEL: 416 mg/m³ STEL: 100 ppm	TWA: 50 ppm 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm 15 minuti	TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 205 mg/m³ 8 ore STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 410 mg/m³ 15 minute

Komponenta	Rusija	Republika Slovačka	Slovenija	Švedska	Turska
Metil-metakrilat	TWA: 10 mg/m³ 1331 MAC: 20 mg/m³	Ceiling: 420 mg/m³ TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 210 mg/m³ 8 urah STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 420 mg/m³ 15 minutah	Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 400 mg/m³ 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 200 mg/m³ 8 timmar. NGV	TWA: 50 ppm 8 saat STEL: 100 ppm 15 dakika

## Biološke granične vrijednosti

Ovaj proizvod, u obliku u kome je dostavljen, ne sadrži nikakve opasne materijale s biološkim granicama utvrđenim od strane regionalno specifičnih regulatornih organa

## Praćenje metode

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

## 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)
Metil-metakrilat 80-62-6 ( >95 )	DNEL = 1.5mg/cm2		DNEL = 1.5mg/cm2	DNEL = 13.67mg/kg bw/day

Component	Akutni učinak lokalni (Inhalacija)	Akutni učinak sustavne (Inhalacija)	Kronični učinci lokalni (Inhalacija)	Kronični učinci sustavne (Inhalacija)
Metil-metakrilat 80-62-6 ( >95 )	DNEL = 416mg/m³		DNEL = 208mg/m³	DNEL = 348.4mg/m³

## Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Vidi vrijednosti ispod.

Component	Svježa voda	Slatkovodnih sedimenata	Voda prekidima	Mikroorganizmi u obradi kanalizacije	Tla (Poljoprivreda)
Metil-metakrilat 80-62-6 ( >95 )	PNEC = 0.94mg/L	PNEC = 10.2mg/kg sediment dw	PNEC = 0.94mg/L	PNEC = 10mg/L	PNEC = 1.48mg/kg soil dw

Component	Morska voda	Morske vode sedimenta	Morska voda prekidima	Hranidbeni lanac	Zrak
Metil-metakrilat 80-62-6 ( >95 )	PNEC = 0.094mg/L	PNEC = 0.102mg/kg			

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

		sediment dw			
--	--	-------------	--	--	--

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

### Tehnički nadzor

Obezbjediti prikladno prozračivanje, posebice u zatvorenim prostorima. Osigurati da su fontane za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta. Koristite električnu/ventilacijsku/rasvjetnu opremu otpornu na eksploziju.

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

Zaštitne naočale (EU standard - EN 166)

#### Zaštita ruku

Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice	Vrijeme prodiranja	Debljina rukavice	EU standard	Rukavica komentari
Prirodna guma Nitril guma Neopren PVC	Vidi preporuke proizvođača	-	EN 374	(minimalni zahtjev)

#### Zaštita tijela i kože

Nositi zaštitne rukavice i odjeću kako bi se spriječilo izlaganje kože.

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 compatibility, 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 odgovarajuće ovjerene respiratore.

Da bi zaštitili nosioca, zaštitna oprema organa za disanje mora biti pravilno postavljena i ispravno korištena i održavana

#### Velikih razmjera / hitne korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 136 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio

**Preporučeni tip filtra:** Organski plinovi i pare filter Tip A Smeđe u skladu s EN14387

#### Mala / Laboratorij korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 149:2001 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio

**Preporučio polumaskom:** - Valve filtriranje: EN405; ili; Polovica maska: EN140; plus filter, EN141

Kada se koristi PPD test facepiece Fit treba provoditi

#### Nadzor nad izloženošću okoliša

Spriječiti ulazak proizvoda u odvođe.

## ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

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

#### Fizičko stanje

Tekućina

#### Izgled

Bezbojno

#### Miris

Jako

#### Prag mirisa

Nema dostupnih podataka

#### Talište/područje taljenja

-48 °C / -54.4 °F

#### Točka omekšavanja

Nema dostupnih podataka

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

Točka vrenja/područje	100 °C / 212 °F	@ 760 mmHg
Zapaljivost (Tekućina)	Lako zapaljivo	Na temelju test podataka
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nije primjenljivo	Tekućina
Granice eksplozivnosti	Donja 2.1 Gornja 12.5	
Plamište	8 °C / 46.4 °F	Metoda - Nikakve informacije nisu dostupne
Temperatura samopaljenja	430 °C / 806 °F	
Temperatura dekompozicije	Nema dostupnih podataka	
pH	Nikakve informacije nisu dostupne	
Viskoznost	0.6 mPa s at 20 °C	
Topljivost u vodi	15.9 g/L (20°C)	
Topljivost u drugim otapalima	Nikakve informacije nisu dostupne	
Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda)		
Komponenta	Log Pow	
Metil-metakrilat	1.38	
Tlak pare	40 mbar @ 20 °C	
Gustoća / Specifična gravitacija	0.930	
Gustina rasutog tereta	Nije primjenljivo	Tekućina
Gustoća pare	3.5 (Zrak = 1.0)	(Zrak = 1.0)
Svojstva čestice	(tekućina) Nije primjenljivo	

## 9.2. Ostale informacije

Molekulska formula	C5 H8 O2
Molekularna težina	100.12
Eksplozivna svojstva	Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom
Temperatura samoubrzane polimerizacije (SAPT)	>55°C (svi paketi) Toplina polimerizacije (KJ/Mol) = 54.0

## ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1. Reaktivnost

Da

### 10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pod normalnim uvjetima. Opasna polimerizacija se može dogoditi nakon osiromašenja inhibitora.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Opasna polimerizacija	Opasna polimerizacija se može dogoditi nakon osiromašenja inhibitora.
Opasne reakcije	Nikakve informacije nisu dostupne.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja. Višak topline. Izloženost svjetlu. Nekompatibilni proizvodi.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Kiseline. Lužine. Amini. Halogeni. Peroksidi. Reducirajuće sredstvo.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Ugljični monoksid (CO). Ugljik-dioksid (CO2).

## ODJELJAK 11. PODACI O TOKSIENOSTI

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



# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

## Informacije o proizvodu

### (a) akutna toksičnost;

Oralno

Dermalno

Udisanje

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Komponenta	LD50 oralno	LD50 dermalno	LC50 Udisanje
Metil-metakrilat	LD50 8420 - 10000 mg/kg ( Rat )	LD50 5000 - 7500 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 29.8 mg/L ( Rat ) 4 h

### (b) kože korozije / iritacija;

Kategorija 2

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

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

### (d) respiratorna ili Senzibilizacija kože;

Dišni

Koža

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Kategorija 1

U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost

### (e) zametnih stanica mutagenost;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Mutagenic effects have occurred in experimental animals

### (f) karcinogenost;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

U ovom proizvodu nema poznatih karcinogenih kemikalija

### (g) reproduktivna toksičnost; Reproduktivni učinci

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Eksperimenti su pokazali učinke reproduktivne toksičnosti na laboratorijskim životinjama.

### (h) STOT-jednokratna izloženost;

Kategorija 3

Rezultati / Ciljni organi

Dišni sustav.

### (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

Simptomi alergijske reakcije mogu uključivati osip, svrbež, otekline, problema s disanjem, trnce u rukama i nogama, vrtoglavica, lakomislenost, bol u prsima, bol u mišićima, ili ispiranje. 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. EKOLOŠKI PODACI

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

## 12.1. Toksičnost

### Učinci ekotoksičnosti

Ne izlijevati u kanalizaciju. Štetno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi. Proizvod sadrži sljedeće sastojke opasne po okoliš. Sadrži tvar koja je: Štetno za organizme koji žive u vodi.

Komponenta	Slatkovodne ribe	Vodena buha	Slatkovodne alge
Metil-metakrilat	LC50: 326.4 - 426.9 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: > 79 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: > 79 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 153.9 - 341.8 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 170 - 206 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus) LC50: 125.5 - 190.7 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 243 - 275 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50: = 69 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: = 170 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata)

## 12.2. Postojanost i razgradivost

### Postojanost

### Degradacija u postrojenja za preradu otpadnih

Lako biorazgradiv

Postojanost je malo vjerojatna.

Sadrži tvari koje se zna da se opasni za okoliš ili ne razgrađuje u postrojenja za obradu otpadnih voda.

## 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Bioakumulacija je malo vjerojatna

Komponenta	Log Pow	Faktor biokoncentracije (BCF)
Metil-metakrilat	1.38	Nema dostupnih podataka

## 12.4. Pokretljivost u tlu

Proizvod je topiv u vodi, i mogu se širiti u vodenim sustavima. Vjerojatno će biti pokretan u okolišu zbog svoje rastvorljivosti u vodi. Vrlo mobilni u tlima

## 12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Tvar se ne smatra uporni, bioakumulirajuće i otrovne (PBT) / vrlo postojane 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 tvari

Potencijal razgradnje ozona Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

## ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

## 13.1. Metode obrade otpada

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

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

## ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

### IMDG/IMO

14.1. UN broj	UN1247
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	3
14.4. Skupina pakiranja	II

### ADR

14.1. UN broj	UN1247
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	3
14.4. Skupina pakiranja	II

### Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

14.1. UN broj	UN1247
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	3
14.4. Skupina pakiranja	II

14.5. Opasnosti za okoliš Nema opasnosti identificirane

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika Inhibitori su dodani za stabilizaciju ovog proizvoda. Trebalo bi održavati razinu inhibitora. Opasna polimerizacija se može dogoditi nakon osiromašenja inhibitora.

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

## ODJELJAK 15. PODACI O PROPISIMA

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

## 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
Metil-metakrilat	80-62-6	201-297-1	474-150-4	-	X	X	KE-25050	X	X

Komponenta	CAS br	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Metil-metakrilat	80-62-6	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)
Metil-metakrilat	80-62-6	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

### REACH veze

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

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

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
Metil-metakrilat	80-62-6	Nije primjenljivo	Nije primjenljivo

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
Metil-metakrilat	WGK1	

Komponenta	Francuska - INRS (Tablice profesionalnih bolesti)
------------	---

ALFAAS55539

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

Metil-metakrilat	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 65,RG 82
------------------	--

## 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

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

## ODJELJAK 16. OSTALI PODACI

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

H225 - Lako zapaljiva tekućina i para

H315 - Nadražuje kožu

H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži

H335 - Može nadražiti dišni sustav

### 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

**IECSC** – Popis inventara Kine

**KECL** - Koreanske Postojeće i procijenjene 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

**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.

Pripremio/la

Datum izdavanja

Datum revizije

Revision Summary

Health, Safety and Environmental Department

13-stu-2013

18-ožu-2024

Novi pružatelj usluga hitnog telefonskog odgovora.

**Ovaj sigurnosni list je uskladen sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006. UREDBA**

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Methyl methacrylate, 99%, stab.

Datum revizije 18-ožu-2024

---

**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**