

Datum izdaje 28-May-2009

Datum dopolnjene izdaje 20-Oct-2023

Številka revizije 8

## ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

### 1.1 Identifikator izdelka

Opis izdelka:	<b>Methyl-tert-butyl ether</b>
Cat No. :	<b>M/4496/25SS, M/4496/27SS, M/4496/27Z, M/4496/17, M/4496/17X, M/4496/21RSS, M/4496/10RSS, M/4496/25RSS, M/4496/30RSS, M/4496/27RSS</b>
Sinonimi	2-Methyl-2-methoxy propane; MTBE; Methyl tert-butyl ether
Index No	603-181-00-X
Št. CAS	1634-04-4
ES-št.	216-653-1
Molekulska formula	C5 H12 O
Registracijska številka REACH	01-2119452786-27

### 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Priporočena uporaba	Laboratorijske kemikalije.
Sektorji uporabe	SU 3 - Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih* na industrijskih lokacijah
Kategorija izdelka	PC21 - Laboratorijske kemikalije
Skupine postopkov	PROC15 - Uporaba kot laboratorijskega reagensa
Kategorija sproščanja v okolje	ERC6a - Industrijska uporaba, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi (uporaba intermediatov)
Odsvetovane uporabe	Ni razpoložljivih informacij

### 1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

#### Družba

**Podjetje EU / ime podjetja**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

**Podjetje / podjetje v Združenem kraljestvu**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Elektronski naslov** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4 Telefonska številka za nujne primere

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887  
Tel: +44 (0)1509 231166  
V primeru zastrupitve pokličite 112 in zahtevajte informacije o zastrupitvah - 24 ur na dan.

## ODDELEK 2: UGOTOVITEV NEVARNOSTI

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje  
20-Oct-2023

## CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008

### Fizikalne nevarnosti

Vnetljive tekočine

Kategorija 2 (H225)

### Nevarnosti za zdravje

Jedkost za kožo/draženje kože

Kategorija 2 (H315)

### Nevarnosti za okolje

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

## 2.2 Elementi etikete



Opozorilna beseda

Nevarno

### Stavki o nevarnosti

H225 - Lahko vnetljiva tekočina in hlapi

H315 - Povzroča draženje kože

### Previdnostni stavki

P240 - Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale

P210 - Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano

P302 + P352 - PRI STIKU S KOŽO: umiti z veliko mila in vode

## 2.3 Druge nevarnosti

Snov se ne šteje za obstojne, bioakumulativne in strupene (PBT) / zelo obstojne in zelo bioakumulativne (vPvB)

Vsebuje snov, za katero se ve ali sumi, da je endokrinen disruptorju

Vsebuje snov na seznamih endokrinih motilcev nacionalnih organov

## ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

### 3.1 Snovi

Komponenta	Št. CAS	ES-št.	Utežni odstotek	CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008
terc-Butilmetileter	1634-04-4	EEC No. 216-653-1	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Skin Irrit. 2 (H315)

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje  
20-Oct-2023

Registracijska številka REACH

01-2119452786-27

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

## ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

### 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Stik z očmi	Takoj temeljito izpirajte z obilo vode, tudi pod vekami, vsaj 15 minut. Obvezna zdravniška pomoč.
Stik s kožo	Takoj umivajte/izpirajte z obilo vode vsaj 15 minut. Obvezna zdravniška pomoč.
Zaužitj	NE sprožati bruhanja. Obvezna zdravniška pomoč.
Vdihavanje	Umaknite se na svež zrak. Če se pojavijo simptomi, takoj poiskati zdravniško pomoč. Če ponesrečena oseba ne diha, izvesti umetno dihanje.
Pri nujenju prve pomoči upoštevaj samozaščito	Zagotoviti, da se zdravstveno osebje zaveda snovi, ki je ali so vpletene, da se s protiukrepi pred njimi zavaruje in da preprečuje širjenje kontaminacije.

### 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Težave pri dihanju. Pri vdihavanju visokih koncentracij hlapov se utegnejo pojaviti znaki, kot so glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje

### 4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Navodila za zdravnika Simptomatsko zdravljenje. Simptomi so lahko zapozneli.

## ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

### 5.1 Sredstva za gašenje

#### Ustrezna sredstva za gašenje

Uporabljajte pršenje z vodo, v alkoholu obstojno peno, suho kemikalijo ali ogljikov dioksid. Hladite zaprte vsebnike, ki so izpostavljeni požaru, s pršenjem z vodo.

#### Sredstev za gašenje, ki se ne smejo uporabljati iz varnostnih razlogov

Ne uporabljajte kompaktnega vodnega toka, ker se lahko razprši in razširja požar.

### 5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Vnetljivo. Vsebniki lahko, če se jih segreva, eksplodirajo. Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom. Pare lahko potujejo zelo daleč do vira vžiga in vzplamenijo nazaj.

#### Nearni proizvodi iz gorevanja

Ogljikov monoksid, Ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>).

### 5.3 Nasvet za gasilce

Kot pri vsakem požaru uporabite tudi neodvisno napravo za dihanje tlaka (odobrila MSHA / NIOSH ali drugi ekvivalent) in popolno zaščitno opremo. Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov.

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje  
20-Oct-2023

## ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH

### 6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Uporabljati osebno varovalno opremo, kot se zahteva. Odstranite vse vire vžiga. Preprečite statično naelektrenje. Zagotovite zadostno prezračevanje.

### 6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izpuščajte v okolje. Glejte točko 12 za dodatne ekološke podatke.

### 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Absorbirajte z inertnim vpojnim materialom. Hranite v primernih in zaprtih odlagalnih vsebnikih. Odstranite vse vire vžiga. Uporabite orodja, ki ne povzročajo isker, in naprave proti eksplozijam. Preprečite statično naelektrenje.

### 6.4 Sklizevanje na druge oddelke

Informirajte se o varnostnih ukrepih, naštetih v poglavjih 8 in 13.

## ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

### 7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Nositi osebno zaščitno opremo / zaščito za obraz. Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili. Izogibati se zaužitju in vdihavanju. Hranite ločeno od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga. Uporabljati samo orodje, ki ne proizvaja isker. Uporabite orodja, ki ne povzročajo isker, in naprave proti eksplozijam. Preprečite statično naelektrenje. Uporabljajte samo pod kemično napo. Za preprečitev vžiga hlapov s statičnim naelektrenjem, morajo biti vsi kovinski deli opreme ozemljeni.

### **Higienski ukrepi**

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higienso in varnostno prakso. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Ne uživati hrane, pijače in ne kaditi med uporabo tega proizvoda. Odstranite in operite kontaminirana oblačila in rokavice, vključno notranjost, pred ponovno uporabo. Roke si umivajte pred odmori in na koncu delavnika.

### 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Področje za plamljive snovi. Pazite na varno razdaljo od vročine in virov vžiga. Vsebnik naj bo tesno/hermetično zaprt na suhem in dobro zračenem mestu. Lahko tvori eksplozivne peroksidge, ce se hrani dalj časa.

### 7.3 Posebne končne uporabe

Uporaba v laboratorijih

## ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

### 8.1 Parametri nadzora

#### **Meje izpostavljenosti**

Seznam virov EU - Direktiva Komisije (EU) 2019/1831 z dne 24. oktobra 2019 o določitvi petega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost v skladu z Direktivo Sveta 98/24/ES ter o spremembi Direktive Komisije 2000/39/ES  
SN - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem PRILOGA III -

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje

20-Oct-2023

Razvrstitev in zavezujoče mejne vrednosti rakotvornih ali mutagenih snovi za poklicno izpostavljenost Uradni list RS, št. 101/2005 z dne 11.11.2005 Spremeni: -39/05, 53/07, 102/10, 38/15, 78/18, 78/19, 72/21

Komponenta	Evropska unija	Združeno Kraljestvo (UK)	Francija	Belgija	Španija
terc-Butilmetileter	TWA: 50 ppm (8h) TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> (15min)	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 183.5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 367 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit	TWA: 40 ppm 8 uren TWA: 146 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 367 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 183.5 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Komponenta	Italija	Nemčija	Portugalska	Nizozemska	Finska
terc-Butilmetileter	TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1.5 TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1.5 TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 75 ppm Höhepunkt: 270 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	STEL: 360 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 360 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Komponenta	Avstrija	Danska	Švica	Poljska	Norveška
terc-Butilmetileter	MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 360 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 144 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 376 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 100 ppm 15 minutter	STEL: 75 ppm 15 Minuten STEL: 270 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 270 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 180 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 100 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation

Komponenta	Bolgarija	Hrvaška	Irska	Ciper	Češka Republika
terc-Butilmetileter	TWA: 50 ppm TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> STEL : 100 ppm STEL : 367 mg/m <sup>3</sup>	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 100 ppm 15 min STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm	TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 200 mg/m <sup>3</sup>

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčija	Madžarska	Islandija
terc-Butilmetileter	TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 50 ppm 8 hr STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 100 ppm 15 min	STEL: 100 ppm STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	STEL: 100 ppm branched in three STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> branched in three TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. branched in three TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. branched in three

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Romunijo
terc-Butilmetileter	STEL: 100 ppm STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm IPRD TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> IPRD	TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 50 ppm 8	TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15	TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje

20-Oct-2023

	TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 100 ppm STEL: 367 mg/m <sup>3</sup>	Stunden STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 100 ppm 15 Minuten	minuti STEL: 100 ppm 15 minuti	STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
--	------------------------------	--	---	--------------------------------------	--

Komponenta	Rusijo	Slovaška	Slovenija	Švedska	Turčija
terc-Butilmetileter	TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 1333 MAC: 300 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 367 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 30 ppm 8 timmar. NGV TLV: 110 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 50 ppm 8 saat TWA: 183.5 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 100 ppm 15 dakika STEL: 367 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Biološke mejne vrednosti

Ta izdelek, kot se ga dobavlja, ne vsebuje nevarnih snovi, za katere so za območje odgovorni zakonski organi vzpostavili biološke mejne vrednosti.

## Metode spremljanja

EN 14042:2003 Naslov identifikator: Ozračja na delovnem mestu. Priročnik za uporabo postopkov za oceno izpostavljenosti kemičnim in biološkim agentom.

## Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka (DNEL) / Izpeljana najmanjša raven učinka (DMEL)

Oglejte si tabelo za vrednote

Component	Akutna učinek lokalne (Kožno)	Akutna učinek sistemske (Kožno)	Kronicni ucinki lokalne (Kožno)	Kronični učinki sistemske (Kožno)
terc-Butilmetileter 1634-04-4 ( >95 )				DNEL = 5100mg/kg bw/day

Component	Akutna učinek lokalne (Vdihavanje)	Akutna učinek sistemske (Vdihavanje)	Kronicni ucinki lokalne (Vdihavanje)	Kronični učinki sistemske (Vdihavanje)
terc-Butilmetileter 1634-04-4 ( >95 )	DNEL = 357mg/m <sup>3</sup>			DNEL = 178.5mg/m <sup>3</sup>

## Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Oglejte si spodnje vrednosti.

Component	Sveža voda	Sveža voda sediment	Voda prekinitvami	Mikroorganizmi v čiščenje odplak	Tal (kmetijstvo)
terc-Butilmetileter 1634-04-4 ( >95 )	PNEC = 5.1mg/L	PNEC = 23mg/kg sediment dw	PNEC = 47.2mg/L	PNEC = 71mg/L	PNEC = 1.56mg/kg soil dw

Component	Morska voda	Morska voda sediment	Morska voda prekinitvami	Prehranske verige	Air
terc-Butilmetileter 1634-04-4 ( >95 )	PNEC = 0.26mg/L	PNEC = 1.17mg/kg sediment dw			

## 8.2 Nadzor izpostavljenosti

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje

20-Oct-2023

## Tehnični ukrepi

Zagotoviti postaje za izpiranje oči in varnostne prhe blizu delovnega mesta. Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Uporabljati eksplozijsko varno električno/prezračevalno/osvetlitveno opremo.

Če je le mogoče, je treba za nadzor nevarnih snovi pri viru uvesti tehnične nadzorne ukrepe, kot so izolacija ali ograjevanje procesa, prilagoditi postopke ali opremo, da se zmanjša sproščanje ali stik s snovjo, in uporabljati ustrezno načrtovane sisteme za prezračevanje

## Osebna varovalna oprema

### Varovanje oči

Varovalna očala, ki so ob straneh zaprt (Standard EU - EN 166)

### Zaščito rok

Varovalne rokavice

Material za rokavice	Predtja	Debelina rokavice	Standard EU	Rokavica komentarji
Nitrilni kavčuk	< 211 minút	0.38 mm	Raven 4	Stopnja prepustnosti 1 µg/cm <sup>2</sup> /min
Viton (R)	< 152 minút	0.7 mm	Raven 4	Stopnja prepustnosti 17 µg/cm <sup>2</sup> /min
Neopren			EN 374	Kot preskusiti v skladu z EN374-3
Nositi rokavice iz naravne gume				Ugotavljanje odpornosti na pronicanje kemikalij
PVC				

### Zaščita kože in telesa

Da ne pride do stika s kožo, nositi ustrezne zaščitne rokavice in oblačila.

Preglejte rokavice pred uporabo

Upoštevajte navodila o propustnosti in easu prodora, kot jih navaja dobavitelj rokavic.

Posvetovati se s proizvajalcem / dobaviteljem za informacije

Zagotoviti, rokavice so primerne za nalogo; kemijske združljivosti

Spretnost, delovni pogoji, Navodilo za odpornost, npr preobčutljivost učinki, Prav tako upoštevajte posebne lokalne razmere, v katerih se izdelek uporablja, kot so nevarnost vbodlin, abrazije in eas stika

Odstranite rokavice z nego kože preprečevanje onesnaženja

### Zaščito dihal

Ne zaščitna oprema je potrebna pri normalnih pogojih uporabe.

## Obsežna / nujno uporabo

Ce prihaja do prekoracitev meja izpostavljenosti ali pa do razdraženja ali drugih znakov, nositi respirator z odobritvijo NIOSH/MSHA ali evropskega standarda EN 136

## Majhnem obsegu / laboratorijsko uporabo

Poskrbeti za ustrezno zracenje

## Nadzor izpostavljenosti okolja

Ni razpoložljivih informacij.

## ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

#### Fizikalni podatki

tekoče

#### Videz

brezbarvna

#### Vonj

Naftni destilati

#### Mejne vrednosti vonja

ni razpoložljivih podatkov

#### Tališče/območje tališča

-110 °C / -166 °F

#### Zmehčišče

Ni razpoložljivih podatkov

#### Vrelišče/območje vrenja

54 - 56 °C / 129.2 - 132.8 °F

#### Vnetljivost (tekoče)

Lahko vnetljivo

Na podlagi podatkov o preskusih.  
tekoče

#### Vnetljivost (trdo, plinasto)

Ni smiselno

#### Eksplozivne meje

**Spodnja** 1.6 vol%

**Zgornja** 8.4 vol%

**Metoda** - Ni razpoložljivih informacij.

#### Plamenišče

-28 °C / -18.4 °F

#### Temperatura samovžiga

224 °C / 435.2 °F

#### Temperatura razpadanja

ni razpoložljivih podatkov

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje  
20-Oct-2023

pH	Ni razpoložljivih informacij.	
Viskoznost	0.36 mPa.s at 20 °C	
Topnost v vodi	51 g/L (20°C)	
Topnost v drugih topilih	Ni razpoložljivih informacij.	
Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda)		
Komponenta	log Pow	
terc-Butilmetileter	1.06	
Parni tlak	268 mbar @ 20 °C	
Gostota / Merná hmotnosť	0.740	
Nasipna gostota	Ni smiselno	tekoče
Parna gostota	0.2	(Zrak = 1.0)
Lastnosti delcev	Ni smiselno (tekočina)	

## 9.2 Drugi podatki

Molekulska formula	C5 H12 O
Molekulska masa	88.15
Eksplzivne lastnosti	Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom

## ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

### 10.1 Reaktivnost

Na osnovi dostavljene informacije ni poznano

### 10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno pri normalnih pogojih.

### 10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nearna polimerizacija	Ne pride do nevarne polimerizacije.
Nearne reakcije	Pri normalni obdelavi se ne pojavlja.

### 10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Nezdružljivi/nekompabilni proizvodi. Odvecna toplota. Hranite ločeno od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga.

### 10.5 Nezdružljivi materiali

Močni oksidanti.

### 10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ogljikov monoksid. Ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>).

## ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI

### 11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

#### Informacija o proizvodu

##### (a) akutna strupenost;

Oralno	Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
Kožno	Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
Vdihavanje	Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Komponenta	LD50 Ustno	LD50 Kožno	LC50 ob vdihavanju
terc-Butilmetileter	LD50 = 2963 mg/kg ( Rat )	LD50 = 10000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 85 mg/L ( Rat ) 4 h



# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje

20-Oct-2023

--	--	--	--

- (b) jedkost za kožo/draženje kože; Kategorija 2
- (c) resne okvare oči/draženje; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
- (d) preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože;  
Preobčutljivost pri  
Koža Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
- (e) mutagenost za zarodne celice; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
Pri poizkusnih živalih so poročali o mutagenskih učinkih
- (f) rakotvornost; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
Spodnja tabela navaja, če je katera od agencij navedla za kako sestavino, da je rakotvorna  
Omejeni dokazi za rakotvorno delovanje
- (g) strupenost za razmnoževanje; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
- (h) STOT – enkratna izpostavljenost; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
- (i) STOT – ponavljajoča se izpostavljenost; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
Ciljni organi Nobena znana.
- (j) nevarnost pri vdihavanju; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
- Drugi škodljivi učinki Pri poizkusnih živalih so poročali o posledicah v obliki nastanka tumorjev.
- Simptomi / učinki, akutni in zapozneli Pri vdihavanju visokih koncentracij hlapov se utegnejo pojaviti znaki, kot so glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje.

## 11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev .  
Pomembne za oceno lastnosti Vsebuje snov na seznamih endokrinih motilcev nacionalnih organov  
endokrinih motilcev za zdravje ljudi

## ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

### 12.1 Strupenost Ekotoksičnost

Ne praznite v kanalizacijo. .

Komponenta	sladkovodne ribe	vodna bolha	sladkovodne alge
terc-Butilmetileter	887 mg/L LC50 96 h 100 mg/L LC50 96 h 929 mg/L LC50 96 h 672 mg/L LC50 96 h	EC50: = 542 mg/L, 48h (Daphnia magna)	800 mg/L EC50 > 72 h 184 mg/L EC50 = 96 h

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje  
20-Oct-2023

Komponenta	Microtox	M-faktor
terc-Butilmetileter	EC50 = 11.4 mg/L 30 min EC50 = 8.23 mg/L 5 min EC50 = 9.67 mg/L 15 min	

## 12.2 Obstoynost in razgradljivost Obstoynost

Obstoynost je malo verjetna, Na osnovi dostavljene informacije.

## 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Bioakumulacija je malo verjetna

Komponenta	log Pow	Biokoncentracijskega faktorja (BCF)
terc-Butilmetileter	1.06	ni razpoložljivih podatkov

## 12.4 Mobilnost v tleh

Vsebuje hlapne organske spojine (HOS), ki bo enostavno izhlapi iz vseh površin Verjetno bo snov v okolju zaradi svoje hlapljivosti mobilna. Se hitro dispergira v zraku

## 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Snov se ne šteje za obstojne, bioakumulativne in strupene (PBT) / zelo obstojne in zelo bioakumulativne (vPvB).

## 12.6. Lastnosti endokrinih motilcev Informacija o endokrinem disruptorju

### Pomembne za oceno lastnosti endokrinih motilcev za okolje

Vsebuje snov na seznamih endokrinih motilcev nacionalnih organov.

Komponenta	EU - Endocrine Disruptors Candidate List	EU - Endocrine Disruptors - Evaluated Substances
terc-Butilmetileter	Group III Chemical	

## 12.7. Drugi škodljivi učinki

### Obstoynih organskih onesnaževal Zmožnost tanjšanja ozonske plasti

Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi

Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi

## ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE

### 13.1 Metode ravnanja z odpadki

#### Odpadki iz ostankov / presežnih(neporabljenih) proizvodov

Odpadki, je klasificiran kot nevaren. Odložiti v skladu z evropskimi direktivami o odpadkih in nevarnih odpadkih. Odstranite v skladu z lokalnimi uredbami.

#### Kontaminirana embalaža/pakiranje

Odstraniti te posode v nevarnih ali posebnih odpadkov. Prazni vsebniki lahko vsebujejo ostanke izdelka (tekoče ali v obliki par) in so lahko nevarni. Prazni vsebnik varovati pred toploto in viri vžiga.

#### Evropski katalog odpadkov

V skladu z Evropskim katalogom odpadkov se kode za odpadke ne ravna po proizvodih, ampak po uporabi.

#### Drugi podatki

Kode naj pripiše uporabnik na osnovi uporabe, ki ji je bil namenjen proizvod. Ne izpirajte v kanalizacijo. V skladu z lokalnimi predpisi se lahko odložijo ali sežgejo.

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje  
20-Oct-2023

## ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

### IMDG/IMO

**14.1 Številka ZN** UN2398  
**14.2 Pravilno odpremno ime ZN** METHYL tert-BUTYL ETHER  
**14.3 Razredi nevarnosti prevoza** 3  
**14.4 Skupina embalaže** II

### ADR

**14.1 Številka ZN** UN2398  
**14.2 Pravilno odpremno ime ZN** METHYL tert-BUTYL ETHER  
**14.3 Razredi nevarnosti prevoza** 3  
**14.4 Skupina embalaže** II

### IATA

**14.1 Številka ZN** UN2398  
**14.2 Pravilno odpremno ime ZN** METHYL tert-BUTYL ETHER  
**14.3 Razredi nevarnosti prevoza** 3  
**14.4 Skupina embalaže** II

**14.5 Nevarnosti za okolje** Ni ugotovljenih tveganj

**14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika** Potrebni niso nobeni posebni ukrepi.

**14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO** Ni primerno, embalirano blago

## ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

### 15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

#### Mednarodni popis

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponenta	Št. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	Kitajska	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
terc-Butilmetileter	1634-04-4	216-653-1	-	-	X	X	KE-23648	X	X

Komponenta	Št. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
terc-Butilmetileter	1634-04-4	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X – na seznamu '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### Pooblastilo/Omejitev v skladu z EU REACH

Komponenta	Št. CAS	REACH (1907/2006) - Priloga XIV - Snovi, ki so predmet avtorizacije	REACH (1907/2006) - Priloga XVII - Omejitve glede nekaterih nevarnih snovi	Uredba REACH (ES 1907/2006) člen 59 - Seznam snovi, ki zbujejo veliko skrb (SVHC)
terc-Butilmetileter	1634-04-4	-	Use restricted. See item	-

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje

20-Oct-2023

			75. (see link for restriction details)	
--	--	--	---	--

## povezave REACH

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

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

Komponenta	Št. CAS	Direktiva Seveso III (2012/18/EU) - Kvalifikacijske Količine za Major obveščanju nesreč	Direktiva Seveso III (2012/18/ES) - Kvalifikacijske zahteve Količine za poročilo o varnosti
terc-Butilmetileter	1634-04-4	Not applicable	Not applicable

Uredbe (ES) št. 649/2012 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2012 o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij  
Ni smiselno

Vsebuje sestavine, ki ustrezajo 'opredelitvi' per in poli fluoroalkilne snovi (PFAS)?

Ni smiselno

Upoštevajte direktivo 98/24/ES o zdravju in varstvu delavcev pred tveganji v zvezi z delom s kemičnimi sredstvi .  
Upoštevajte direktivo 2000/39/ES ki vzpostavlja prvi seznam indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljanje

## Nacionalni predpisi

### klasifikacija WGK

Oglejte si tabelo za vrednote

Komponenta	Voda Nemčiji Uvrstitev (AwSV)	Nemčija - TA-Luft razred
terc-Butilmetileter	WGK1	

Komponenta	Francija - INRS (tabele poklicne bolezni)
terc-Butilmetileter	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

## 15.2 Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti / poročilo (CSA / CSR) ni bila opravljena

## ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

### Celotno besedilo H-izjav je navedeno v 2. in 3. poglavju

H225 - Lahko vnetljiva tekočina in hlapi

H315 - Povzroča draženje kože

### Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Evropski seznam obstoječih komercialnih kemičnih snovi, ki so na trgu/Evropski seznam objavljenih novih snovi

TSCA - Zakon ZDA o nadzoru na strupenimi snovmi Oddelek 8(b) Popis

DSL/NDL - Kanadski seznam domačih snovi/seznam tujih snovi

# VARNOSTNI LIST

Methyl-tert-butyl ether

Datum dopolnjene izdaje

20-Oct-2023

**PICCS** - Filipinski seznam kemikalij in kemičnih snovi  
**IECSC** - Kitajski seznam obstoječih kemičnih snovi  
**KECL** - Korejske obstoječe in ocenjene kemične snovi

**ENCS** - Japonske obstoječe in nove kemične snovi  
**AICS** - Avstralski seznam kemičnih snovi  
**NZIoC** - Nova Zelandija seznam kemikalij

**WEL** - Mejna vrednost  
**ACGIH** - Ameriška konferenca za higieno  
**DNEL** - Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka  
**RPE** - Oprema za zaščito dihal  
**LC50** - Smrtna koncentracija 50%  
**NOEC** - Koncentracija brez opaznega učinka  
**PBT** - Obstojne, bioakumulativne, strupene

**TWA** - Časovno umerjeno povprečje  
**IARC** - Mednarodna agencija za raziskave raka  
Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)  
**LD50** - Smrtni odmerek 50%  
**EC50** - Učinkovita koncentracija 50%  
**POW** - Porazdelitveni koeficient oktanol: Voda  
**vPvB** - zelo obstojne, zelo bioakumulativne

**ADR** - Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga po cesti

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj

**BCF** - Biokoncentracijskega faktorja (BCF)

**Reference ključne literature in virov podatkov**

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

Dobavitelji varnostni list, Chemadvisor - Loli, Merck indeks RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij

**ATE** - Akutna strupenost ocena

**VOC** - Hlapne organske spojine

## Nasvete o usposabljanju

Usposabljanje na področju osveščanja glede kemijskih nevarnosti, ki vključuje označevanje, varnostne liste, osebno opremo in higieno.

Preprečevanje požarov in gašenje, prepoznavanje nevarnosti in tveganj, statičnega naboja, eksplozivnih atmosfer, do katerih pride zaradi hlapov in prahu.

Usposabljanje za odzive na kemijsko nezgodo.

Uporaba osebne zaščitne opreme, s temami, ki zajemajo ustrezno izbiro, združljivost, prodorne pragove, skrb, vzdrževanje, prilagajanje in EN standarde.

Prva pomoč ob izpostavljenosti kemikalijam, med drugim z uporabo za tušev za oči in varnostnih prh.

Datum izdaje 28-May-2009

Datum dopolnjene izdaje 20-Oct-2023

Povzetek razlice Ni smiselno.

**Ta varnostni list je usklajen z zahtevami Uredbo (ES) št. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006 .**

.

## Zavrnitev

Informacija v tem Varnostnem listu je glede na naše znanje, podatke in prepričanje ob casu objave pravilna. Informacija na razpolago je zasnovana samo kot priporočilo za varno rokovanje, uporabo, obdelavo, skladiščenje, prevoz, odstranjevanje in prenos in ni mišljena kot jamstvo ali specifikacija kvalitete. Informacija se tice samo konkretno navedene snovi in je lahko da neveljavna, ce se ta snov uporablja skupaj s kako drugo snovjo ali v kakem postopku, razen ce to v besedilu ni navedeno.

## Konec varnostnega lista