

Datum izdaje 11-Jun-2009

Datum dopolnjene izdaje 06-Dec-2024

Številka revizije 3

**ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA****1.1 Identifikator izdelka**

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Opis izdelka:                 | <b>Tetrahydrofuran</b>          |
| Cat No. :                     | <b>TS/0203/15; TS/0203/25</b>   |
| Sinonimi                      | THF                             |
| Index No                      | 603-025-00-0                    |
| Št. CAS                       | 109-99-9                        |
| ES-št.                        | 203-726-8                       |
| Molekulska formula            | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O |
| Registracijska številka REACH | 01-2119444314-46-0079           |

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

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Priporočena uporaba</b>            | Laboratorijske kemikalije. See Annex for full list.  |
| <b>Sektorji uporabe</b>               | SU 3 - Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih* na industrijskih lokacijah<br>SU 22 - Poklicne uporabe: javna uporaba (uprava, izobraževanje, razvedrilo, storitve, obrt)   |
| <b>Kategorija izdelka</b>             | PC21 - Laboratorijske kemikalije   |
| <b>Skupine postopkov</b>              | PROC3 - Raba v zaprtem serijskem procesu (sinteza ali formuliranje); industrijsko okolje<br>Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti<br>PROC5 - Mešanje v serijskih procesih za formuliranje zmesi in predmetov (vecfazen in/ali precejšen stik)<br>PROC 8b - Prenos snovi ali zmesi (natovarjanje/raztovarjanje) iz/na plovila/velike kontejnerje v za to namenjene objekte<br>PROC9 - Prenos snovi ali zmesi v majhne kontejnerje (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)<br>PROC15 - Uporaba kot laboratorijskega reagensa<br>glej ODDELEK 16 za celoten seznam uporab, za katere je scenarij izpostavljenosti naveden kot priloga |
| <b>Kategorija sproščanja v okolje</b> | As a result of the hazard assessment carried out in accordance to Article 14.3 of REACH, the registrant concludes that the substance does not meet the criteria for classification as hazardous to the environment, therefore exposure assessments and risk characterisation for environmental endpoints were not developed. PNECs have been developed for completeness in the registration dossier.   |
| <b>Odsvetovane uporabe</b>            | Food, drug, pesticide or biocidal product use<br>Nie je vhodné na koncentráciu alebo destiláciu SU21 - Consumer uses: Private households (= general public = consumers)<br>REACH Priloga XVII Omejitve - glej ODDELEK 15   |

**1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje  
06-Dec-2024

## Družba

**Podjetje EU / ime podjetja**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaan 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

Tel: +44 (0)1509 231166  
V primeru zastrupitve pokličite 112 in zahtevajte informacije o zastrupitvah - 24 ur na dan.

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

## ODDELEK 2: UGOTOVITEV NEVARNOSTI

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

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

##### Fizikalne nevarnosti

Vnetljive tekočine

Kategorija 2 (H225)

##### Nevarnosti za zdravje

Akutno oralno strupenost  
Resne okvare oči/draženje  
Rakotvornost  
Specifična strupenost za ciljne organe - (enkratna izpostavljenost)

Kategorija 4 (H302)  
Kategorija 2 (H319)  
Kategorija 2 (H351)  
Kategorija 3 (H335) (H336)

##### 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

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje  
06-Dec-2024

## Stavki o nevarnosti

H225 - Lahko vnetljiva tekočina in hlapi  
H302 - Zdravju škodljivo pri zaužitju  
H319 - Povzroča hudo draženje oči  
H335 - Lahko povzroči draženje dihalnih poti  
H336 - Lahko povzroči zaspanost ali omotico  
H351 - Sum povzročitve raka  
EUH019 - Lahko tvori eksplozivne perokside

## Previdnostni stavki

P210 - Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano  
P280 - Nositi zaščitne rokavice/oblačila/ zaščito za oči/obraz  
P301 + P330 + P331 - PRI ZAUŽITJU: izprati usta. NE izzvati bruhanja  
P303 + P361 + P353 - PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo ali prho  
P304 + P340 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing  
P312 - Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnik

## 2.3 Druge nevarnosti

Snov se ne šteje za obstojne, bioakumulativne in strupene (PBT) / zelo obstojne in zelo bioakumulativne (vPvB)  
Strupeno za kopenske vretenčarje  
Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji

## ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

### 3.1 Snovi

| Komponenta                 | Št. CAS  | ES-št.            | Utežni odstotek | CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008   |
|----------------------------|----------|-------------------|-----------------|---|
| Tetrahydrofuran            | 109-99-9 | 203-726-8         | >99.9           | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H335)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Carc. 2 (H351)<br>(EUH019) |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol | 128-37-0 | EEC No. 204-881-4 | 0.025           | Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410)  |

| Komponenta                 | Specifične mejne koncentracije (SCL)                                     | M-faktor | Opombe o komponentah |
|----------------------------|--|----------|----------------------|
| Tetrahydrofuran            | Acute Tox. 4 :: C>82.5%<br>Eye Irrit. 2 :: C>=25%<br>STOT SE 3 :: C>=25% | -        | -                    |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol | -  | 1        | -                    |

Registracijska številka REACH

01-2119444314-46-0079

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

## ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

### 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje  
06-Dec-2024

|  |  |
|--|--|
| <b>Splošna navodila</b>                              | Če simptomi ne izginejo, pokličite zdravnika.  |
| <b>Stik z očmi</b>                                   | Takoj temeljito izpirajte z obilo vode, tudi pod vekami, vsaj 15 minut. Obvezna zdravniška pomoč.  |
| <b>Stik s kožo</b>                                   | Takoj umivajte/izpirajte z obilo vode vsaj 15 minut. Če se pojavijo simptomi, takoj poiskati zdravniško pomoč.   |
| <b>Zaužitj</b>                                       | NE sprožati bruhanja. Takoj pokličite zdravnika ali center za zastrupitve.   |
| <b>Vdihavanje</b>                                    | Umaknite se na svež zrak. Če je dihanje oteženo, dati kisik. Obvezna zdravniška pomoč.   |
| <b>Pri nudenju prve pomoči upoštevaj samozaščito</b> | 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. Simptomi prekomernega izpostavljanja so lahko glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje: Spôsobuje depresijo centralne nervne sistavy

## 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. Lahko tvorijo eksplozivne peroksidge. Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov. Prazni vsebnik varovati pred toploto in viri vžiga.

#### **Nevarni proizvodi izgorevanja**

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

### 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.

## **ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH**

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

Uporabljati osebno varovalno opremo, kot se zahteva. Zagotovite zadostno prezračevanje. Odstranite vse vire vžiga. Preprečite statično naelektrjenje. Preprečite stik s kožo in očmi. Preprečite ljudem dostop do izpusta/razliva in v protivetni smeri od izpusta/razliva.

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje  
06-Dec-2024

## 6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izpuščajte v okolje.

## 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.

## 6.4 Sklicevanje 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

Zagotovite zadostno prezračevanje. Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili. Nositi osebno zaščitno opremo / zaščito za obraz. Izogibati se zaužitju in vdihavanju. Hranite ločeno od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga. Preprečite statično naelektrenje. Uporabljati samo orodje, ki ne proizvaja isker. Za preprečitev vžiga hlapov s statičnim naelektrenjem, morajo biti vsi kovinski deli opreme ozemljeni. Če se sumi, da prihaja do nastajanja peroksida, posode ne odpirati in je ne premikati. Handle under an inert atmosphere.

### 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

Skladiščiti v inertni atmosferi. Rok uporabnosti 30 mesecev (neodprto) or Rok uporabnosti: 6 mesecev po odprtju. Na posodah je treba navajati, kdaj se jih je odprlo. Lahko tvori eksplozivne peroksidge, ce se hrani dalj casa. Ce v tekocini, ki se lahko spremeni v peroksid, nastajajo kristali, je do nastanka peroksidov že prišlo, tako da je ta izdelek treba obravnavati kot izredno nevaren. V tem primeru morajo posodo daljinsko odpreti strokovnjaki. Hranite vsebnike tesno/hermetično zaprte na suhem, hladnem in dobro prezračevanem mestu. Pazite na varno razdaljo od vročine in virov vžiga. Področje za plamljive snovi.

### 7.3 Posebne končne uporabe

Uporaba v laboratorijih

## ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

### 8.1 Parametri nadzora

#### Meje izpostavljenja

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

| Komponenta      | Evropska unija  | Združeno Kraljestvo (UK)   | Francija  | Belgija   | Španija  |
|-----------------|---|--|---|---|--|
| Tetrahidrofuran | TWA: 50 ppm (8h)<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 100 ppm (15min)<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 50 ppm 8 hr | TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive | TWA: 50 ppm 8 ure<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ure<br>STEL: 100 ppm 15 minuten | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 300 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). |

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

|                                |                 |   |  |   |   |
|--------------------------------|-----------------|---|--|---|---|
|                                | (15min)<br>Skin | TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Skin                             | limit<br>STEL / VLCT: 100 ppm.<br>restrictive limit<br>STEL / VLCT: 300<br>mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit<br>Peau | STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten<br>Huid | TWA / VLA-ED: 50 ppm<br>(8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 150<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel |
| 2,6-Di-terc-butil-p-kre<br>zol |                 | STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 10 mg/m <sup>3</sup><br>(8 heures).   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 uren                   | TWA / VLA-ED: 10<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas)   |

| Komponenta                     | Italija  | Nemčija  | Portugalska  | Nizozemska   | Finska  |
|--------------------------------|--|--|--|--|---|
| Tetrahidrofuran                | TWA: 50 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 100 ppm 15<br>minuti. Short-term<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term<br>Pelle | TWA: 50 ppm (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 2<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 2<br>TWA: 20 ppm (8<br>Stunden). MAK<br>TWA: 60 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 40 ppm<br>Höhepunkt: 120 mg/m <sup>3</sup><br>Haut | STEL: 100 ppm 15<br>minutos<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutos<br>TWA: 50 ppm 8 horas<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>horas<br>Pele | huid<br>STEL: 200 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten<br>TWA: 100 ppm 8 uren<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 50 ppm 8 tunteina<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 100 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina<br>Iho |
| 2,6-Di-terc-butil-p-kre<br>zol |  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 4<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). MAK can<br>occur as vapor and<br>aerosol at the same<br>time<br>Höhepunkt: 40 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas   |  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina   |

| Komponenta                     | Avstrija  | Danska   | Švica  | Poljska   | Norveška  |
|--------------------------------|---|--|--|---|---|
| Tetrahidrofuran                | Haut<br>MAK-KZGW: 100 ppm<br>15 Minuten<br>MAK-KZGW: 300 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 50 ppm 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 150 mg/m <sup>3</sup><br>8 Stunden | TWA: 50 ppm 8 timer<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutter<br>Hud | Haut/Peau<br>STEL: 100 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 50 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 50 ppm 8 timer<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 75 ppm 15<br>minutter. value<br>calculated<br>STEL: 187.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated<br>Hud |
| 2,6-Di-terc-butil-p-kre<br>zol | MAK-TMW: 10 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter   | STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden   |   |   |

| Komponenta                     | Bolgarija  | Hrvaška   | Irska  | Ciper   | Češka Republika  |
|--------------------------------|--|---|--|---|--|
| Tetrahidrofuran                | TWA: 50.0 ppm<br>TWA: 150.0 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 100 ppm<br>STEL : 300.0 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation | kože<br>TWA-GVI: 50 ppm 8<br>satima.<br>TWA-GVI: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima.<br>STEL-KGVI: 100 ppm<br>15 minutama.<br>STEL-KGVI: 300 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. | TWA: 50 ppm 8 hr.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>min<br>Skin | Skin-potential for<br>cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup> |
| 2,6-Di-terc-butil-p-kre<br>zol | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 50 mg/m <sup>3</sup>   | TWA-GVI: 10 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima.  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 min   |   |  |

| Komponenta      | Estonija  | Gibraltar  | Grčija   | Madžarska  | Islandija   |
|-----------------|---|--|--|--|---|
| Tetrahidrofuran | Nahk<br>TWA: 50 ppm 8<br>tundides.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides. | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 hr<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 100 ppm 15 min<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 | STEL: 250 ppm<br>STEL: 735 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 200 ppm<br>TWA: 590 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK<br>STEL: 100 ppm 15<br>percekben. CK<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 | STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm 8<br>klukkustundum.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 |

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

|                            |  |     |                           |  |   |
|----------------------------|--|-----|---------------------------|--|---|
|                            | STEL: 100 ppm 15 minutites.<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. | min |                           | óraban. AK<br>TWA: 50 ppm 8 órában.<br>AK<br>lehetséges borön keresztüli felszívódás | klukkustundum.<br>Skin notation   |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol |  |     | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> |  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Ceiling: 20 mg/m <sup>3</sup> |

| Komponenta      | Latvija  | Litva  | Luksemburg  | Malta   | Romunija   |
|-----------------|--|--|---|---|--|
| Tetrahidrofuran | skin - potential for cutaneous exposure<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm IPRD<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> | Possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm 8 Stunden<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>STEL: 100 ppm 15 Minuten<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 100 ppm 15 minuti<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti | Skin notation<br>TWA: 50 ppm 8 ore<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 100 ppm 15 minute<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

| Komponenta                 | Rusija                     | Slovaška  | Slovenija   | Švedska  | Turčija   |
|----------------------------|----------------------------|---|---|--|---|
| Tetrahidrofuran            | MAC: 100 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup><br>Potential for cutaneous absorption<br>TWA: 50 ppm<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 50 ppm 8 urah<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>Koža<br>STEL: 100 ppm 15 minutah<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah | Binding STEL: 100 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 50 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV | Deri<br>TWA: 50 ppm 8 saat<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 100 ppm 15 dakika<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol |                            |   | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 urah inhalable fraction<br>STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah inhalable fraction                       |  |   |

## Biološke mejne vrednosti

Seznam virov

| Komponenta      | Evropska unija | Združeno Kraljestvo (UK) | Francija | Španija                                    | Nemčija                                       |
|-----------------|----------------|--------------------------|----------|--|---|
| Tetrahidrofuran |                |                          |          | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of shift | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine (end of shift ) |

| Komponenta      | Gibraltar | Latvija | Slovaška  | Luksemburg | Turčija |
|-----------------|-----------|---------|---|------------|---------|
| Tetrahidrofuran |           |         | Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of exposure or work shift |            |         |

## 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 sistemsko (Kožno) | Kronični učinki lokalne (Kožno) | Kronični učinki sistemsko (Kožno) |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Tetrahidrofuran<br>109-99-9 ( >99.9 ) |                               |                                 |                                 | DNEL = 12.6mg/kg bw/day           |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol            |                               |                                 |                                 | DNEL = 0.5mg/kg                   |

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

|                    |  |  |  |        |
|--------------------|--|--|--|--------|
| 128-37-0 ( 0.025 ) |  |  |  | bw/day |
|--------------------|--|--|--|--------|

| Component  | Akutna učinek lokalne (Vdihavanje) | Akutna učinek sistemsko (Vdihavanje) | Kronični učinki lokalne (Vdihavanje) | Kronični učinki sistemsko (Vdihavanje) |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Tetrahydrofuran<br>109-99-9 ( >99.9 )            | DNEL = 300mg/m <sup>3</sup>        | DNEL = 96mg/m <sup>3</sup>           | DNEL = 150mg/m <sup>3</sup>          | DNEL = 72.4mg/m <sup>3</sup>           |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol<br>128-37-0 ( 0.025 ) |                                    |                                      |                                      | DNEL = 3.5mg/m <sup>3</sup>            |

## Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Oglejte si spodnje vrednosti.

| Component  | Sveža voda       | Sveža voda sediment          | Voda prekritvami | Mikroorganizmi v čiščenje odplak | Tal (kmetijstvo)          |
|--|------------------|------------------------------|------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Tetrahydrofuran<br>109-99-9 ( >99.9 )            | PNEC = 4.32mg/L  | PNEC = 23.3mg/kg sediment dw | PNEC = 21.6mg/L  | PNEC = 4.6mg/L                   | PNEC = 2.13mg/kg soil dw  |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol<br>128-37-0 ( 0.025 ) | PNEC = 0.199µg/L | PNEC = 99.6µg/kg sediment dw | PNEC = 1.99µg/L  | PNEC = 0.17mg/L                  | PNEC = 47.69µg/kg soil dw |

| Component  | Morska voda       | Morska voda sediment         | Morska voda prekritvami | Prehranske verige     | Air |
|--|-------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----|
| Tetrahydrofuran<br>109-99-9 ( >99.9 )            | PNEC = 0.432mg/L  | PNEC = 2.33mg/kg sediment dw |                         | PNEC = 67mg/kg food   |     |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol<br>128-37-0 ( 0.025 ) | PNEC = 0.0199µg/L | PNEC = 9.96µg/kg sediment dw |                         | PNEC = 8.33mg/kg food |     |

## 8.2 Nadzor izpostavljenosti

### Tehnični ukrepi

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

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

Delovna očala (Standard EU - EN 166)

#### Zaščito rok

Varovalne rokavice

| Material za rokavice | Predtja     | Debelina rokavice | Standard EU       | Rokavica komentarji  |
|----------------------|-------------|-------------------|-------------------|--|
| Butilna guma         | <> 25 minút | 0.6 mm            | Raven 1<br>EN 374 | Stopnja prepustnosti 106 µg/cm <sup>2</sup> /min<br>Kot preskusiti v skladu z EN374-3<br>Ugotavljanje odpornosti na pronicanje kemikalij |
| Neoprenske rokavice  | < 15 minút  | 0.45 mm           |                   |  |

#### Zaščita kože in telesa

Oblačila z dolgimi rokavi.

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

Če delavcem groze koncentracije nad dovoljenimi mejami izpostavljenja, morajo uporabljati



# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

|   |   |
|---|---|
|   | primerne odobrene respiratorje.<br>Da štiti uporabnika, mora dihalna zaščitna oprema biti pravilne velikosti in mora se jo pravilno uporabljati in vzdrževati   |
| 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<br><b>Priporočeni tip filtra:</b> Organické plyny a pary filter Vrsta A rjava zodpovedajúce EN14387  |
| Majhnem obsegu / laboratorijsko uporabo | Ce prihaja do prekoracitev meja izpostavljenosti ali pa do razdraženja ali drugih znakov, nositi respirator z odobritvijo NIOSH/MSHA ali evropskega standarda EN 149:2001<br><b>Priporočena 1/2 maska:</b> - Ventil filtriranje: EN405; ali; Polovica maska: EN140; plus filter, EN141<br>Ce se uporablja RPE je treba izvajati obraz kos fit preskus |
| 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                    | -108.4 °C / -163.1 °F                             |   |
| Zmehčišče                                  | Ni razpoložljivih podatkov                        |   |
| Vrelišče/območje vrenja                    | 66 °C / 150.8 °F                                  |   |
| Vnetljivost (tekoče)                       | Lahko vnetljivo                                   | Na podlagi podatkov o preskusih.              |
| Vnetljivost (trdo, plinasto)               | Ni smiselno                                       | tekoče  |
| Eksplzivne meje                            | <b>Spodnja</b> 1.5 vol%<br><b>Zgornja</b> 12 vol% |   |
| Plamenišče                                 | -21 °C / -5.8 °F                                  | <b>Metoda</b> - Ni razpoložljivih informacij. |
| Temperatura samovžiga                      | 215 °C / 419 °F                                   |   |
| Temperatura razpadanja                     | ni razpoložljivih podatkov                        |   |
| pH   | 7-8   | 20% aq. solution                              |
| Viskoznost                                 | 0.456 mPas @ 20°C Dinamična                       |   |
| Topnost v vodi                             | mešljivo  |   |
| Topnost v drugih topilih                   | Ni razpoložljivih informacij.                     |   |
| Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda) |   |   |
| Komponenta                                 | <b>log Pow</b>                                    |   |
| Tetrahydrofuran                            | 0.45  |   |
| 2,6-Di-terc-butyl-p-krezol                 | 5.1   |   |
| Parni tlak                                 | 170 mbar @ 20 °C                                  |   |
| Gostota / Merná hmotnosť                   | 0.880   |   |
| Nasipna gostota                            | Ni smiselno                                       | tekoče  |
| Parna gostota                              | 2.5 (eter = 1.0)                                  | (Zrak = 1.0)                                  |
| Lastnosti delcev                           | Ni smiselno (tekočina)                            |   |

### 9.2 Drugi podatki

|                      |  |
|----------------------|--|
| Molekulska formula   | C4 H8 O  |
| Molekulska masa      | 72.11  |
| Eksplzivne lastnosti | Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom |
| Hitrost izparevanja  | > 1 (eter = 1.0) - (butil acetat = 1.0)        |

## ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje  
06-Dec-2024

10.1 Reaktivnost

da. Lahko tvori eksplozivne perokside

10.2 Kemijska stabilnost

Obstojno pri priporočenih pogojih skladiščenja. Reagira z zrakom ob tvorbi peroksidov. Lahko tvori eksplozivne perokside, ce se hrani dalj casa. higroskopno.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarna polimerizacija  
Nevarne reakcije

Lahko pride do nevarne polimerizacije.  
Pri normalni obdelavi se ne pojavlja.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Nezdružljivi/nekompatibilni proizvodi. Odvecna toplota. Hranite ločeno od od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga. Izpostavljenost vlažnemu zraku ali vodi.

10.5 Nezdružljivi materiali

Močni oksidanti. Kisline.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ogljikov monoksid. Ogljikov dioksid (CO2). Peroksidi.

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  
Kožno  
Vdihavanje

Kategorija 4  
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

| Komponenta                 | LD50 Ustno         | LD50 Kožno            | LC50 ob vdihavanju                            |
|----------------------------|--------------------|-----------------------|---|
| Tetrahydrofuran            | 1650 mg/kg ( Rat ) | > 2000 mg/kg (Rabbit) | 180 mg/L ( Rat ) 1 h<br>53.9 mg/L ( Rat ) 4 h |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol | > 6 g/kg ( Rat )   | > 2 g/kg ( Rat )      | -   |

(b) jedkost za kožo/draženje kože; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(c) resne okvare oči/draženje; Kategorija 2

(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

| Component                             | Preskusna metoda   | Preskusne vrste | Študija rezultat              |
|---------------------------------------|--|-----------------|-------------------------------|
| Tetrahydrofuran<br>109-99-9 ( >99.9 ) | Lokalna analiza limfnih vozlov<br>OECD Testna smernica 429 | miš             | ne povzročajo preobčutljivost |

(e) mutagenost za zarodne celice; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

| Component                             | Preskusna metoda                                | Preskusne vrste  | Študija rezultat |
|---------------------------------------|---|------------------|------------------|
| Tetrahydrofuran<br>109-99-9 ( >99.9 ) | OECD Testna smernica 476<br>Gene mutacije celic | vivo<br>sesalcev | negativen        |

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

|  |  |                   |           |
|--|--|-------------------|-----------|
|  | OECD Testna smernica 473<br>Test kromosomskih aberacij | vitro<br>sesalcev | negativen |
|--|--|-------------------|-----------|

(f) rakotvornost;

Kategorija 2

Omejeni dokazi za rakotvorno delovanje

| Komponenta      | EU | UK | Nemčija | IARC     |
|-----------------|----|----|---------|----------|
| Tetrahydrofuran |    |    |         | Group 2B |

(g) strupenost za razmnoževanje;

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

| Component                             | Preskusna metoda         | Preskusne vrste / Trajanje | Študija rezultat  |
|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| Tetrahydrofuran<br>109-99-9 ( >99.9 ) | OECD Testna smernica 416 | Rat<br>2 generacije        | NOAEL = 3,000 ppm |

(h) STOT – enkratna izpostavljenost; Kategorija 3

Rezultati / Ciljni organi

Dihalni sistem, Centralni živčni sistem.

(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

Simptomi prekomernega izpostavljanja so lahko glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje. Spôsobuje depresiu centralnej nervovej sústavy.

## 11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev

Pomembne za oceno lastnosti endokrinih motilcev za zdravje ljudi. Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji.

| Component  | Zoznamy endokrinných disruptorov - zdravie, národné orgány EÚ |
|--|---|
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol<br>128-37-0 ( 0.025 ) | Seznam II   |

## ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

### 12.1 Strupenost

Ekotoksičnost

Ne praznite v kanalizacijo. .

| Komponenta                 | sladkovodne ribe  | vodna bolha                                  | sladkovodne alge                            |
|----------------------------|---|--|---|
| Tetrahydrofuran            | 2160 mg/l LC50 = 96 h<br>Pimephales promelas<br>Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h | EC50 48 h 3485 mg/l<br>EC50: >10000 mg/L/24h |   |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol | LC50 = 0.199 mg/L 96h   | EC50 >0.31 mg/L 48h                          | EC50 = 0.758 mg/L 96h<br>EC50 = 6 mg/L 72 h |

| Komponenta | Microtox | M-faktor |
|------------|----------|----------|
|------------|----------|----------|

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

|                            |  |   |
|----------------------------|--|---|
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol | EC50 = 7.82 mg/L 5 min<br>EC50 = 8.57 mg/L 15 min<br>EC50 = 8.98 mg/L 30 min | 1 |
|----------------------------|--|---|

## 12.2 Obstoynost in razgradljivost

### Obstoynost

Product is biodegradable

Obstoynost je malo verjetna, Na osnovi dostavljene informacije.

### Razgradnja v naprav za čiřenje odpadk

Ne vsebuje snovi, ki so znane kot okolju nevarne ali nerazgradljive v napravah za obdelavo odpadne vode.

## 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Bioakumulacija je malo verjetna

| Komponenta                 | log Pow | Biokoncentracijskega faktorja (BCF) |
|----------------------------|---------|-------------------------------------|
| Tetrahydrofuran            | 0.45    | ni razpoložljivih podatkov          |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol | 5.1     | 230 - 2500 dimensionless            |

## 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

| Komponenta      | EU - Endocrine Disruptors Candidate List | EU - Endocrine Disruptors - Evaluated Substances |
|-----------------|--|--|
| Tetrahydrofuran | Group III Chemical                       |  |

## 12.7. Drugi škodljivi učinki

### Obstoynih organskih onesnaževal

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

### Zmožnost tanjšanja ozonske plasti

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

## ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE

## 13.1 Metode ravnanja z odpadki

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

Opadki, 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 ravnaajo po proizvodih,ampak po uporabi.

### Drugi podatki

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

## ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje  
06-Dec-2024

## IMDG/IMO

14.1 Številka ZN UN2056  
14.2 Pravilno odpremno ime ZN Tetrahydrofuran  
14.3 Razredi nevarnosti prevoza 3  
14.4 Skupina embalaže II

## ADR

14.1 Številka ZN UN2056  
14.2 Pravilno odpremno ime ZN Tetrahydrofuran  
14.3 Razredi nevarnosti prevoza 3  
14.4 Skupina embalaže II

## IATA

14.1 Številka ZN UN2056  
14.2 Pravilno odpremno ime ZN Tetrahydrofuran  
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 |
|----------------------------|----------|-----------|--------|-----|----------|------|----------|------|------|
| Tetrahydrofuran            | 109-99-9 | 203-726-8 | -      | -   | X        | X    | KE-33454 | X    | X    |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol | 128-37-0 | 204-881-4 | -      | -   | X        | X    | KE-03079 | X    | X    |

| Komponenta                 | Št. CAS  | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|----------------------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Tetrahydrofuran            | 109-99-9 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| 2,6-Di-terc-butil-p-krezol | 128-37-0 | 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 zbuja veliko skrb (SVHC) |
|-----------------|----------|---|--|---|
| Tetrahydrofuran | 109-99-9 | -   | Use restricted. See entry  | -   |

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

|                            |          |   |   |   |
|----------------------------|----------|---|---|---|
|                            |          |   | 75.<br>(see link for restriction details) |   |
| 2,6-Di-terc-butyl-p-krezol | 128-37-0 | - | -   | - |

## 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 |
|----------------------------|----------|---|---|
| Tetrahydrofuran            | 109-99-9 | Not applicable  | Not applicable  |
| 2,6-Di-terc-butyl-p-krezol | 128-37-0 | 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 |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Tetrahydrofuran            | WGK1                          |                          |
| 2,6-Di-terc-butyl-p-krezol | WGK 2                         |                          |

| Komponenta      | Francija - INRS (tabele poklicne bolezni)            |
|-----------------|--|
| Tetrahydrofuran | 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 |
|-------------------------------------|--|---|---|
| Tetrahydrofuran<br>109-99-9 (>99.9) |  | Group I   |   |

## 15.2 Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti / poročilo (CSA / CSR) je bila izvedena s strani proizvajalca / uvoznika

## ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje

06-Dec-2024

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

H225 - Lahko vnetljiva tekočina in hlapi  
H302 - Zdravju škodljivo pri zaužitju  
H319 - Povzroča hudo draženje oči  
H335 - Lahko povzroči draženje dihalnih poti  
H336 - Lahko povzroči zaspanost ali omotico  
H351 - Sum povzročitve raka  
EUH019 - Lahko tvori eksplozivne perokside

## Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

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

**PICCS** - Filipinski seznam kemikalij in kemičnih snovi

**IECSC** - Kitajski seznam obstoječih kemičnih snovi

**KECL** - Korejske obstoječe in ocenjene kemične snovi

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

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

**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.

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.

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.

**Datum izdaje**

11-Jun-2009

**Datum dopolnjene izdaje**

06-Dec-2024

**Povzetek razlice**

Odstavki varnostnih listov so bili posodobljeni SDS, 1, 7, 10.

**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 času 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.

# VARNOSTNI LIST

Tetrahydrofuran

Datum dopolnjene izdaje  
06-Dec-2024

---

**Konec varnostnega lista**