

## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

**Tetrahydrofuran >99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität**

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 1 od 13

**ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja****1.1 Identifikator izdelka**

Tetrahydrofuran &gt;99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität

Registracijska številka REACH: 01-2119444314-46-XXXX  
Št. CAS: 109-99-9  
Indeks št.: 603-025-00-0  
Št. ES: 203-726-8

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

Reagenti in laboratorijske kemikalije  
Samo za laboratorijske in analitske namene.

**Odsvetovane uporabe**

Ne uporabljati v privatne namene (gospodinjstvo).

**1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista****Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**

Ime podjetja: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda  
Ulica: Rua de Júlio Dinis 676 7º  
Kraj: N-4050-320 Porto  
Telefon: +351 226002917  
E-pošta: info@analytichem.com  
Kontaktna oseba: SDS service department  
E-pošta: SDS@analytichem.com  
Internet: www.analytichem.com  
Prodočje/oddelek za informacije: SDS service department

**Podrobnosti dobavitelja ali proizvajalca**

Ime podjetja: AnalytiChem Belgium NV  
Ulica: Industriezone "De Arend" 2  
Kraj: B-8210 Zedelgem  
Telefon: +32 50 28 83 20  
E-pošta: info.be@analytichem.com  
Kontaktna oseba: SDS service department  
E-pošta: SDS@analytichem.com  
Prodočje/oddelek za informacije: AnalytiChem:  
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20  
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200  
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848  
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500  
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378  
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701  
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

**1.4 Telefonska številka za nujne primere:**

112 / +386 1 888 80 16 (CHEMTREC)

## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

## Tetrahydrofuran &gt;99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 2 od 13

## Splošni napotki

Ni razpoložljivih podatkov

## ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

## 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

## Uredbo (ES) št. 1272/2008

Flam. Liq. 2; H225  
Carc. 2; H351  
Acute Tox. 4; H302  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE 3; H335  
STOT SE 3; H336

Besedilo H stavkov: glej ODDELEK 16.

## 2.2 Elementi etikete

## Uredbo (ES) št. 1272/2008

Opozorilna beseda: Nevarno

Piktogrami:



## 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.  
H351 Sum povzročitve raka.

## Previdnostni stavki

P210 Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.  
P240 Ozemljiti posodo in opremo za sprejem tekočine ter izenačiti potenciale.  
P305+P351+P338 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.  
P308+P313 PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.  
P403+P233 Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti v tesno zaprti posodi.

## Izjemno označevanje posebnih zmesi

EUH019 Lahko tvori eksplozivne peroksidge.

## 2.3 Druge nevarnosti

Ni razpoložljivih podatkov

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

## 3.1 Snovi

Bruto formula: C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O  
Molska masa: 72,11 g/mol

## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

## Tetrahydrofuran &gt;99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 3 od 13

## Pomembne sestavine

| Št. CAS  | Sestavina                                                                                                     |              |                       | Delež |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-------|
|          | Št. ES                                                                                                        | Indeks št.   | Št. REACH             |       |
|          | Razvrstitev (Uredbo (ES) št. 1272/2008)                                                                       |              |                       |       |
| 109-99-9 | Tetrahydrofuran                                                                                               |              |                       | 100 % |
|          | 203-726-8                                                                                                     | 603-025-00-0 | 01-2119444314-46-XXXX |       |
|          | Flam. Liq. 2, Carc. 2, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT SE 3; H225 H351 H302 H319 H335 H336 EUH019 |              |                       |       |

Besedilo H in EUH stavkov: glej oddelek 16.

## Posebne mejne konc., M-faktorji in ATE

| Št. CAS  | Št. ES                                                                                                             | Sestavina                              | Delež |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
|          |                                                                                                                    | Posebne mejne konc., M-faktorji in ATE |       |
| 109-99-9 | 203-726-8                                                                                                          | Tetrahydrofuran                        | 100 % |
|          | kožni: LD50 = > 2000 mg/kg; oralni: LD50 = 1,65 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 25 - 100 STOT SE 3; H335: >= 25 - 100 |                                        |       |

## Dodatni napotki

Ta izdelek ne vsebuje snovi, ki povzročajo zelo veliko zaskrbljenost v skladu s predpisom (EU) št. 1907/2006 (REACH), člen 57), nad ustrezno zakonsko mejo (> 0,1 % (w/w)).

## ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

## 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

## Splošni napotki

Ni razpoložljivih podatkov

## Pri vdihavanju

Skrbeti za sveži zrak.

Takoj poiskati zdravniško pomoč.

## Pri stiku s kožo

Takoj splaknite z: Voda

Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

## Pri stiku z očmi

Pri stiku z očmi ob odprtih vekah 10 do 15 minut izpirajte pod tekočo vodo ter poiščite zdravniško pomoč.

Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

## Pri zaužitju

Takoj sprati usta in piti veliko vode.

Takoj poiskati zdravniško pomoč.

## 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Dražilno

Kašelj

Težko dihanje

Narkotični učinek

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

Ni razpoložljivih podatkov

## ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

## 5.1 Sredstva za gašenje

## Ustrezna sredstva za gašenje

Ukrepe pri gašenju prilagoditi okolju.

**Varnostni list**

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

**Tetrahydrofuran >99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität**

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 4 od 13

**Neustrezna sredstva za gašenje**

ni pomemben

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

Gorljive tekočine

Pare so težje od zraka, razširjajo se v bližini tal ter z zrakom tvorijo eksplozivne zmesi.

Paziti na povratni vžig.

Nevarni produkti izgorovanja

**5.3 Nasvet za gasilce**

V primeru požara: Uporabiti zaščitni dihalni aparat, ki ni odvisen od zraka v okolju.

Izogibati se kontaktu s kožo, očmi in obleko.

**Dodatni napotki**

Kontaminirano vodo za gašenje zbirati ločeno. Ne dovoliti, da pride v kanalizacijo ali vodovje.

Če je to možno opraviti brez nevarnosti, odstranite nepoškodovane posode iz nevarnega območja.

Zaradi zaščite ljudi in zaradi ohlavitve posod v nevarnem območju uporabiti vodne brizgalke.

**ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih****6.1 Osební varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili****Splošni napotki**

Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi.

Ta material se lahko vname zaradi vročine, iskre, plamena ali drugih virov vžiga (npr. statična elektrika, vžigalni plamen, mehanska/električna oprema in elektronske naprave kot so prenosni telefoni, računalniki in pozivniki, ki niso uradno potrjeni kot varni sami po sebi).

Ukrepati za preprečitev statičnega naelektrenja.

**Za neizučeno osebje**

Skrbeti za zadostno prezračevanje.

Uporabljajte osebno zaščitno opremo.

Izogibati se kontaktu s kožo, očmi in obleko.

Ljudi spraviti na varno.

Načrti za ukrepanje v sili

Povabiti strokovnjake

Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.

**Za reševalce**

Previdnostni stavki Za reševalce : Osebna zaščitna oprema: glej oddelek 8

**6.2 Okoljevarstveni ukrepi**

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.

Hlapi proizvoda so težji od zraka in se lahko v večji koncentraciji zbirajo na tleh, v jamah, kanalih in kletih.

Nevarnost eksplozije

**6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje****Za zadrževanje**

Pokriti kanalizacijo.

Preprečiti širjenje po površini (npr. z zaježitvijo ali oljnimi barierami).

Shranite v primerne, zaprte posode in posredujte v odstranitev.

Pobрати s pomočjo materiala, ki veže tekočino (pesek, diatomejska prst, vezivo za kisline, univerzalno vezivo).

**Za čiščenje**

Temeljito očistiti onesnažene predmete in tla ob upoštevanju predpisov za varovanje okolice.

**Druge informacije**

Skrbeti za zadostno prezračevanje.

Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.

V primeru učinkovanja hlapov, prašiv in aerosolov je potrebno uporabiti zaščitno dihalno napravo.

## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

## Tetrahydrofuran &gt;99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 5 od 13

**6.4 Sklicevanje na druge oddelke**

Varna uporaba: glej oddelek 7

Osebna zaščitna oprema: glej oddelek 8

Odstranitev: glej oddelek 13

**ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje****7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje****Navodilo za varno rokovanje**

Izogibati se izpostavljanju - pred uporabo pridobiti posebna navodila.

Pred uporabo preberite etiketo. Previdno ravnati s posodo in jo previdno odpirati.

Na delovnem mestu je prepovedano jesti, piti, kaditi, njuhati. Hraniti v tesno zaprti posodi.

Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Uporabiti odvajalnik (laboratorij).

Ne vdihavati paro/aerosol. Skrbeti za zadostno prezračevanje.

**Navodila za varstvo pred požarom in eksplozijo**

Ukrepati za preprečitev statičnega naelektrenja.

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

**Nasveti o splošni higieni dela**

Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil.

Pred odmori in ob zaključku dela roke in obraz temeljito oprati, po potrebi tuširati.

Med uporabo ne jesti in ne piti.

Preprečite: nastajanje aerosola ali megle Ne vdihavati paro/aerosol.

**Dodatni napotki**

Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

Izdelajte in upoštevajte načrt za zaščito kože! Pred odmori in ob zaključku dela roke in obraz temeljito oprati, po potrebi tuširati. Pri odprti uporabi nujno uporabiti tudi naprave z lokalnim odsesavanjem.

**7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo****Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah**

Rezervoar hraniti dobro zaprt v hladnem, dobro zračnem prostoru.

Hraniti na hladnem in suhem.

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

**Nadaljnje informacije o pogojih skladiščenja**

Zaščititi pred sončno svetlobo.

Zaščititi pred: Luč

minimalna temperatura skladiščenja +5°C

najvišja temperatura skladiščenja +30°C

**7.3 Posebne končne uporabe**

Laboratorijske kemikalije

**ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita****8.1 Parametri nadzora****Kontrolni parametri**

| Št. CAS  | Snov            | ppm | mg/m <sup>3</sup> | vl/m <sup>3</sup> | Kategorija | Izvora |
|----------|-----------------|-----|-------------------|-------------------|------------|--------|
| 109-99-9 | Tetrahydrofuran | 50  | 150               |                   | 8 ur       |        |
|          |                 | 100 | 300               |                   | KTV        |        |

## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

## Tetrahydrofuran &gt;99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 6 od 13

## Biološke mejne vrednosti

| Št. CAS  | Snov            | Karakteristični pokazatelj | Vrednost | Biološki vzorec | Čas vzorčenja           |
|----------|-----------------|----------------------------|----------|-----------------|-------------------------|
| 109-99-9 | Tetrahydrofuran | tetrahydrofuran            | 2 mg/l   | urin            | ob koncu delovne izmene |

## Vrednosti DNEL/DMEL

| Št. CAS                      | Snov            | Pot izpostavljenosti | Učinek                 | Vrednost |
|------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|----------|
| 109-99-9                     | Tetrahydrofuran |                      |                        |          |
| Porabnik DNEL, akutna        | inhalacijski    | sistemske            | 52 mg/m <sup>3</sup>   |          |
| Porabnik DNEL, dolgoročno    | inhalacijski    | lokalno              | 75 mg/m <sup>3</sup>   |          |
| Porabnik DNEL, akutna        | inhalacijski    | lokalno              | 150 mg/m <sup>3</sup>  |          |
| Porabnik DNEL, dolgoročno    | kožni           | sistemske            | 1,5 mg/kg bw/dan       |          |
| Porabnik DNEL, dolgoročno    | oralni          | sistemske            | 1,5 mg/kg bw/dan       |          |
| Delojemalec DNEL, dolgoročno | inhalacijski    | sistemske            | 72,4 mg/m <sup>3</sup> |          |
| Delojemalec DNEL, akutna     | inhalacijski    | sistemske            | 96 mg/m <sup>3</sup>   |          |
| Delojemalec DNEL, dolgoročno | inhalacijski    | lokalno              | 150 mg/m <sup>3</sup>  |          |
| Delojemalec DNEL, akutna     | inhalacijski    | lokalno              | 300 mg/m <sup>3</sup>  |          |
| Delojemalec DNEL, dolgoročno | kožni           | sistemske            | 12,6 mg/kg bw/dan      |          |
| Porabnik DNEL, dolgoročno    | inhalacijski    | sistemske            | 13 mg/m <sup>3</sup>   |          |

## Vrednosti PNEC

| Št. CAS                               | Snov            | Vrednost   |
|---------------------------------------|-----------------|------------|
| 109-99-9                              | Tetrahydrofuran |            |
| Sladka voda                           |                 | 4,32 mg/l  |
| Sladka voda (sproščanje v presledkih) |                 | 21,6 mg/l  |
| Morska voda                           |                 | 0,432 mg/l |
| Sladkovodne usedline                  |                 | 23,3 mg/kg |
| Morske usedline                       |                 | 2,33 mg/kg |
| Sekundarna zastrupitev                |                 | 67 mg/kg   |
| Mikroorganizmi pri čiščenju odplak    |                 | 4,6 mg/l   |
| Tla                                   |                 | 2,13 mg/kg |

## 8.2 Nadzor izpostavljenosti

## Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Tehnični ukrepi in uporaba ustreznih delovnih postopkov imajo prednost pred uporabo osebne zaščitne opreme.

Pri odprti uporabi nujno uporabiti tudi naprave z lokalnim odsesavanjem.

## Osebnostni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema

## Zaščito za oči/obraz

zaščitna očala

Ščitnik za obraz

## Zaščita rok

Pri rokovanju s kemikalijami se sme nositi le zaščitne rokavice z oznako CE vključno s štirimestno kontrolno številko. Rokavice, odporne na kemikalije je treba glede na izvedbo izbrati v odvisnosti od koncentracije in količine nevarne snovi na delovnem mestu. Priporočljivo se je pri prodajalcu informirati o kemični obstojnosti

## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

**Tetrahydrofuran >99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität**

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 7 od 13

zgoraj omenjenih zaščitnih rokavic za posebne namene.

Primerne zaščitne rokavice KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-pošta: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de) s specifikacijo (preskus po EN374):

Pri pogostem stiku z dlanmi: Ni razpoložljivih podatkov

Ob kratkem stiku z roko

Komercialno ime/Oznaka: KCL 890 Vitoject®

Primerni material: FKM (fluor kavčuk) 0,7 mm

Trajanje nošenja pri občasnem stiku (brizgi): > 10 min

Časi za difuzijo snovi skozi rokavice so bili določeni s strani KCL na osnovi laboratorijskih meritev, ki ustrezajo EN374 za rokavice priporočenih tipov. Priporočila veljajo samo za znane proizvode opisane v varnostnih listih, ki jih sami dobavljamo in se uporabljajo za določene namene, ki jih predpišemo. Pri raztapljanju in mašanju z drugimi spojinami in pri uporabah, ki niso v skladu z EN374 se morate obrniti na dobavitelja rokavic, ki ustrezajo CE normam (KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

**Zaščita kože**

Nositi negorljiva oblačila ali oblačila, odporna proti ognju.

Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

Nositi primerno zaščitno obleko. Takoj sleči vso onesnaženo obleko.

Pred odmori in ob zaključku dela roke in obraz temeljito oprati, po potrebi tuširati.

Izbira osebne zaščitne opreme je odvisna od koncentracije in količine nevarnih snovi. Kemijska odpornost zaščitnih sredstev bi morala biti pojasnjena z njihovimi dobavitelji.

**Zaščita dihal**

V primeru učinkovanja hlapov, prašiv in aerosolov je potrebno uporabiti zaščitno dihalno napravo.

Filtrirna naprav s filtrom oz. filtrirna naprava z ventilatorjem tipa: A

Podjetnik mora poskrbeti, da se vzdrževanje, čiščenje in preizkušanje zaščitnih dihalnih aparatov izvaja v skladu z informacijami o uporabniku proizvajalca in se ustrezno dokumentira.

**Nadzor izpostavljenosti okolja**

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.

Zaradi nevarnosti eksplozije preprečiti prodiranje hlapov v kleti, kanalizacijo in jame.

Nevarnost eksplozije

**ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti****9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih**

|                                                    |                            |               |
|----------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| Agregatno stanje:                                  | Tekoč                      |               |
| Barva:                                             | brezbarven                 |               |
| Vonj:                                              | po: Eter                   |               |
|                                                    |                            | <b>Metoda</b> |
| Tališče/ledišče:                                   | -108,5 °C                  |               |
| Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča: | 65-66 °C                   |               |
| Vnetljivost:                                       | Ni razpoložljivih podatkov |               |
| Meje eksplozivnosti-spodnja:                       | 1,5 vol. %                 |               |
| Meje eksplozivnosti-zgornja:                       | 12,4 vol. %                |               |
| Plamenišče:                                        | -21,5 °C                   |               |
| Temperatura samovžiga:                             | 215 °C                     |               |
| Temperatura razpadanja:                            | Ni razpoložljivih podatkov |               |

## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

## Tetrahydrofuran &gt;99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 8 od 13

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| pH (pri 20 °C):            | 7-8 (200 g/l)              |
| Kinematična viskoznost:    | Ni razpoložljivih podatkov |
| Topnost v vodi:            | lahko topljiv              |
| Topnost v drugih topilih   |                            |
| Ni razpoložljivih podatkov |                            |
| Porazdelitveni koeficient  | log Pow: 0,45 (25 °C)      |
| n-oktanol/voda:            |                            |
| Parni tlak:                | 173 hPa                    |
| (pri 20 °C)                |                            |
| Gostota (pri 20 °C):       | 0,89 g/cm <sup>3</sup>     |
| Nasipna teža:              | Ni razpoložljivih podatkov |
| Relativna parna gostota:   | Ni razpoložljivih podatkov |

**9.2 Drugi podatki****Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti**

## Eksplozivne lastnosti

Pare so težje od zraka, razširjajo se v bližini tal ter z zrakom tvorijo eksplozivne zmesi.

## Nadaljnja gorljivost:

Samopodporno zgorevanje

## Temperatura samovžiga

215°C

## Trdne snovi:

Ni razpoložljivih podatkov

## Plin:

Ni razpoložljivih podatkov

## Oksidativne lastnosti

Ni razpoložljivih podatkov

**Druge varnostne značilnosti**

## Relativna hitrost izparevanja:

Ni razpoložljivih podatkov

## Test separacije topila:

Ni razpoložljivih podatkov

## Vsebnost topila:

Ni razpoložljivih podatkov

## Vsebnost trdnih delov:

Ni razpoložljivih podatkov

## Sublimacijska temperatura:

Ni razpoložljivih podatkov

## Zmehčičišče:

Ni razpoložljivih podatkov

## Točka tečenja:

Ni razpoložljivih podatkov

## Dinamična viskoznost:

0,48 mPa·s

## (pri 20 °C)

## Iztočni čas:

Ni razpoložljivih podatkov

**Splošni napotki**

Lahko tvori eksplozivne perokside.

**ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost****10.1 Reaktivnost**

Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivno zmes.

tvorba: Peroksidi

**10.2 Kemijska stabilnost**

Zaščititi pred:

Luč

Zrak

**10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij**

Brom

Oksidacijsko sredstvo

Kisik



## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

## Tetrahydrofuran &gt;99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 9 od 13

Kislina  
Peroksidi  
alkali hydroxides  
hydrides, potassium  
thionyl chloride, halides  
titanium tetrachloride

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

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

Luč

Zrak

**10.5 Nezdružljivi materiali**

Izdelki iz gume  
Izdelki iz umetne mase  
kositer

**10.6 Nevarni produkti razgradnje**

Peroksidi  
Ob požaru:  
ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

**Nadaljnje informacije**

Peroksidi

**ODDELEK 11: Toksikološki podatki****11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008****Toksikokinetika, presnova in razdelitev**

Izogibati se izpostavljanju - pred uporabo pridobiti posebna navodila.

**Akutna strupenost**

Zdravju škodljivo pri zaužitju.

| Št. CAS  | Sestavina            |                   |         |                     |                                              |
|----------|----------------------|-------------------|---------|---------------------|----------------------------------------------|
|          | Pot izpostavljenosti | Doza              | Vrste   | Izvor               | Metoda                                       |
| 109-99-9 | Tetrahydrofuran      |                   |         |                     |                                              |
|          | oralno               | LD50 1,65 mg/kg   | Podgana | Study report (1978) | Conducted according to a published procedure |
|          | dermalno             | LD50 > 2000 mg/kg | Podgana | Study report (2009) | OECD Guideline 402                           |

**Dražilnost in jedkost**

Huda poškodba oči/draženje oči: Povzroča hudo draženje oči.

Jedkost za kožo/draženje kože: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Večkratna ali nadaljujoča izpostavljenost lahko povzroči draženje kože in dermatitis zaradi razmaščevalnega delovanja produkta.

**Senzibilizirno učinkovanje**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Učinkovanja povzročitve raka, sprememb dedne zasnove in ogrožanja razmnoževanja**

Sum povzročitve raka. (Tetrahydrofuran)

Mutagenost za zarodne celice: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Strupenost za razmnoževanje: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**STOT - enkratna izpostavljenost**

Lahko povzroči draženje dihalnih poti. (Tetrahydrofuran)

**Tetrahydrofuran >99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität**

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 10 od 13

**STOT - ponavljajoča se izpostavljenost**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Nevarnost pri vdihavanju**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

**Spesifično delovanje v živalskem poskusu**

Ni razpoložljivih podatkov

**Splošni napotki o preskusih**

Ni razpoložljivih podatkov

**Praktične izkušnje**

Ni razpoložljivih podatkov

**11.2 Podatki o drugih nevarnostih****Drugi podatki**

Ni razpoložljivih podatkov

**Splošni napotki**

Dražilno

Kašelj

Težko dihanje

Narkotični učinek

**ODDELEK 12: Ekološki podatki****12.1 Strupenost**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

| Št. CAS  | Sestavina                 |                |           |                     |                                          |                                          |
|----------|---------------------------|----------------|-----------|---------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|          | Strupenost za vodo        | Doza           | [h]   [d] | Vrste               | Izvor                                    | Metoda                                   |
| 109-99-9 | Tetrahydrofuran           |                |           |                     |                                          |                                          |
|          | Akutna toksičnost za ribe | LC50 2160 mg/l | 96 h      | Pimephales promelas | Center for Lake Superior Environmental S | OECD Guideline 203                       |
|          | Toksičnost za ribe        | NOEC 216 mg/l  | 33 d      | Pimephales promelas | Environmental toxicology and chemistry 4 | Effect on hatching rate, survival and gr |

**12.2 Obstočnost in razgradljivost**

39 %; 28 d; aerob

OECD-301D

Ni biološko enostavno zgradljiv (po smernicah OECD)

**12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih**

Nobenega opozorila glede bioakumulacijskega potenciala.

**Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda**

| Št. CAS  | Sestavina       | Log Pow |
|----------|-----------------|---------|
| 109-99-9 | Tetrahydrofuran | 0,45    |

**12.4 Mobilnost v tleh**

Ni razpoložljivih podatkov

**12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB**

Ta snov ne izpolnjuje PBT-/vPvB-kriterijev odredbe REACH, aneks XIII.

**12.6 Lastnosti endokrinih motilcev**

Ta snov nima lastnosti endokrinega motilca pri neciljnih organizmih.

## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

## Tetrahydrofuran &gt;99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 11 od 13

**12.7 Drugi škodljivi učinki**

Preprečiti sproščanje v okolje.

**Splošni napotki**

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.

**ODDELEK 13: Odstranjevanje****13.1 Metode ravnanja z odpadki****Ravnanje z ostanki zmesi**

Odstranjevanje odpadkov skladno z direktivo 2008/98/ES o odpadkih in nevarnih odpadkih.

Dovajati v napravo za kemično/fizikalno obdelavo ob upoštevanju uradnih predpisov.

Ne mešati z drugimi odpadnimi snovmi.

**Ravnanje z neočiščeno embalažo**

S kontaminirano embalažo je potrebno ravnati enako kot s snovjo.

Identifikacijske številke in oznake odpadnih snovi je potrebno dodeliti v skladu z EAKV kot tudi v skladu s panogo in procesom.

**ODDELEK 14: Podatki o prevozu****Kopenski transport (ADR/RID)**

|                                         |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| <b>14.1 Številka ZN in številka ID:</b> | UN 2056         |
| <b>14.2 Pravilno odpremno ime ZN:</b>   | TETRAHIDROFURAN |
| <b>14.3 Razredi nevarnosti prevoza:</b> | 3               |
| <b>14.4 Skupina embalaže:</b>           | II              |
| Nalepka nevarnosti:                     | 3               |
| Razvrstitveni kod:                      | F1              |
| Omejena količina (LQ):                  | 1 L             |
| Dopuščena količina:                     | E2              |
| Prevozna skupina:                       | 2               |
| Številka-oznake nevarne snovi:          | 33              |
| Kod omejitve za predore:                | D/E             |

**Transport z rečno plovbo (ADN)**

|                                         |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| <b>14.1 Številka ZN in številka ID:</b> | UN 2056         |
| <b>14.2 Pravilno odpremno ime ZN:</b>   | TETRAHIDROFURAN |
| <b>14.3 Razredi nevarnosti prevoza:</b> | 3               |
| <b>14.4 Skupina embalaže:</b>           | II              |
| Nalepka nevarnosti:                     | 3               |
| Razvrstitveni kod:                      | F1              |
| Omejena količina (LQ):                  | 1 L             |
| Dopuščena količina:                     | E2              |

**Pomorski ladijski transport (IMDG)**

|                                         |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| <b>14.1 Številka ZN in številka ID:</b> | UN 2056         |
| <b>14.2 Pravilno odpremno ime ZN:</b>   | TETRAHYDROFURAN |
| <b>14.3 Razredi nevarnosti prevoza:</b> | 3               |
| <b>14.4 Skupina embalaže:</b>           | II              |
| Nalepka nevarnosti:                     | 3               |
| Posebni predpisi:                       | -               |
| Omejena količina (LQ):                  | 1 L             |
| Dopuščena količina:                     | E2              |
| EmS:                                    | F-E, S-D        |

**Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

|                                         |         |
|-----------------------------------------|---------|
| <b>14.1 Številka ZN in številka ID:</b> | UN 2056 |
|-----------------------------------------|---------|

## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

## Tetrahydrofuran &gt;99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 12 od 13

|                                          |                 |
|------------------------------------------|-----------------|
| <b>14.2 Pravilno odpremno ime ZN:</b>    | TETRAHYDROFURAN |
| <b>14.3 Razredi nevarnosti prevoza:</b>  | 3               |
| <b>14.4 Skupina embalaže:</b>            | II              |
| Nalepka nevarnosti:                      | 3               |
| Omejena količina (LQ) potniško letalo:   | 1 L             |
| Passenger LQ:                            | Y341            |
| Dopuščena količina:                      | E2              |
| Navodila za pakiranje - potniško letalo: | 353             |
| Maksimalna količina - potniško letalo:   | 5 L             |
| Navodila za pakiranje - tovorno letalo:  | 364             |
| Maksimalna količina - tovorno letalo:    | 60 L            |

**14.5 Nevarnosti za okolje**

OGROŽA OKOLJE: Ne

**ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki****15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes****EU Podatki, določeni s predpisi**

Omejitve pri uporabi (REACH, priloga XVII):

Vdor 3, Vdor 40, Vdor 75

Podatki o Direktivo 2012/18/EU  
(SEVESO III):

P5c VNETLJIVE TEKOČINE

**Nacionalni predpisi**

Omejitev pri zaposlovanju:

Pri delu upoštevati omejitve v skladu z zakonom za zaščito mladostnikov (94/33/ES). Pri delu upoštevati omejitve v skladu s smernicami za zaščito nosečnic in doječih mater (92/85/EGS).

Razred ogrožanja vode (D):

1 - v majhni meri ogroža vodo

**ODDELEK 16: Drugi podatki****Spremembe**

Ta list se razlikuje od prejšnje izdaje v poglavju (ih): 12.

**Okrajšave in kratice**

Flam. Liq. 2: Vnetljiva tekočina, kategorija nevarnosti 2

Acute Tox. 4: Akutna strupenost, kategorija nevarnosti 4

Eye Irrit. 2: Draženje oči, kategorija nevarnosti 2

Carc. 2: Rakotvornost, kategorija nevarnosti 2

STOT SE 3: Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 3

**Besedilo H in EUH stavkov (Številka in polno besedilo)**

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 peroksidge.

**Nadaljnji podatki**

Zagotovite ustrezne informacije, navodila in usposabljanje za uporabnike.

Podatki na tem varnostnem listu ustrezajo po najboljšem znanju našim spoznajem na dan, ko so bili natisnjeni.

Informacije bi naj služile kot napotki za varno shranjevanje, predelavo, transport in odstranjevanje proizvoda, ki je naveden v tej varnostni listini. Podatki se ne dajo prenesti na druge proizvode. V kolikor se proizvod meša ali

## Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

### **Tetrahydrofuran >99.8% unstabilisiert zur HPLC, isocratische Qualität**

Sprememba: 25.02.2025

Številka proizvoda: AC11.00765

Stran 13 od 13

obdeluje z drugimi materiali, ali če je podvržen obdelavi, se podatki v tej varnostni listini, v kolikor iz tega ni mogoče sklepati izrecno česa drugega, ne morejo prenesti na novi material, ki je tako izdelan.

Navedbe se opirajo na najnovejša spoznanja, vendar pa ne zagotavljajo lastnosti produkta in tako niso osnova za pogodbeno pravno razmerje.

Sprejemnik naših produktov je sam odgovoren za upoštevanje ustreznih zakonov in določil.