

Datum izdaje 10-Dec-2009

Datum dopolnjene izdaje 18-Oct-2023

Številka revizije 17

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

### 1.1 Identifikator izdelka

Opis izdelka:	<b>Tetrachloroethylene</b>
Cat No. :	<b>T/0600/25, T/0600/MC15, T/0600/PB17, T/0600/21, T/</b>
Sinonimi	Perchloroethylene
Index No	602-028-00-4
Št. CAS	127-18-4
ES-št.	204-825-9
Molekulska formula	C2 Cl4
Registracijska številka REACH	01-2119475329-28

### 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

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

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje

18-Oct-2023

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

### Fizikalne nevarnosti

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

### Nevarnosti za zdravje

Jedkost za kožo/draženje kože

Kategorija 2 (H315)

Resne okvare oči/draženje

Kategorija 2 (H319)

Preobčutljivost v stiku s kožo

Kategorija 1 (H317)

Rakotvornost

Kategorija 2 (H351)

Specifična strupenost za ciljne organe - (enkratna izpostavljenost)

Kategorija 3 (H336)

### Nevarnosti za okolje

Kronična strupenost za vodno okolje

Kategorija 2 (H411)

*Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16*

## 2.2 Elementi etikete



**Opozorilna beseda**

**Pozor**

### **Stavki o nevarnosti**

H315 - Povzroča draženje kože

H317 - Lahko povzroči alergijski odziv kože

H319 - Povzroča hudo draženje oči

H336 - Lahko povzroči zaspanost ali omotico

H351 - Sum povzročitve raka

H411 - Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki

### **Previdnostni stavki**

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

P305 + P351 + P338 - PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem

P304 + P340 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing

P312 - Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnik

P280 - Nositi zaščitne rokavice/oblačila/ zaščito za oči/obraz

## 2.3 Druge nevarnosti

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

Strupenost za talne organizme

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje  
18-Oct-2023

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
Tetrakloroetilen	127-18-4	EEC No. 204-825-9	<=100	Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1 (H317) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) Aquatic Chronic 2 (H411)

Registracijska številka REACH

01-2119475329-28

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

## ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

### 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

#### Splošna navodila

Če simptomi ne izginejo, pokličite zdravnika.

#### 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. Pri trdovratnem draženju kože pokličite zdravnika.

#### Zaužitj

Sperite usta in pijte veliko vode.

#### Vdihavanje

Umaknite se na svež zrak. Če ponesrečena oseba ne diha, izvesti umetno dihanje. Če se pojavijo simptomi, poiskati zdravniško pomoč.

#### 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

Po logiki ne predvidevamo nobenega. Lahko povzroči alergično reakcijo kože. Pri vdihavanju visokih koncentracij hlapov se utegnejo pojaviti znaki, kot so glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje: Simptomi alergijske reakcije so lahko izpuščaj, srbenje, otekline, težave z dihanjem, mravljinčenje v rokah in nogah, vrtoglavica, omotičnost, bolečine v prsih, bolečine v mišicah, ali zardevanje

### 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

FSUT0600

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje  
18-Oct-2023

## Ustrezna sredstva za gašenje

Uporabljajte pršenje z vodo, v alkoholu obstojno peno, suho kemikalijo ali ogljikov dioksid.

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

Ni razpoložljivih informacij.

## 5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov. Vsebniki lahko, če se jih segreva, eksplodirajo.

## Nevarni proizvodi izgorevanja

Klor, Fosgen, Plinast hidrogen klorid.

## 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

Uporabljajte osebno varovalno opremo, kot se zahteva. Zagotovite zadostno prezračevanje.

### 6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izpuščajte v okolje. Glejte točko 12 za dodatne ekološke podatke. Izogibati se izpuščanju v okolje. Odstraniti razlitje.

### 6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Absorbirajte z inertnim vpojnim materialom. Hranite v primernih in zaprtih odlagalnih vsebnikih.

### 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. Zagotovite zadostno prezračevanje. Izogibati se zaužitju in vdihavanju.

### Higienski ukrepi

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higiensko 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

Hranite vsebnike tesno/hermetično zaprte na suhem, hladnem in dobro prezračevanem mestu. Zaščititi pred sončno svetlobo.

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje

18-Oct-2023

## 7.3 Posebne končne uporabe

Uporaba v laboratorijih

## ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

### 8.1 Parametri nadzora

#### Meje izpostavljenja

Seznam virov

**SN** - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim

snovem PRILOGA III - Razvrstitev in zavezuje meje 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 **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

Komponenta	Evropska unija	Združeno Kraljestvo (UK)	Francija	Belgija	Španija
Tetrakloroetilen	TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> (15min) TWA: 20 ppm (15min) STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 40 ppm (8h) Skin	STEL: 40 ppm 15 min STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 138 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 40 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 275 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit Peau	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 40 ppm 15 minuten STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 40 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 275 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 138 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Komponenta	Italija	Nemčija	Portugalska	Nizozemska	Finska
Tetrakloroetilen	TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average TWA: 20 ppm 8 ore. Time Weighted Average Pelle	TWA: 10 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 69 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 69 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 138 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 40 ppm 15 minutos STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 20 ppm 8 horas TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 10 ppm 8 tunteina TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 20 ppm 15 minuutteina STEL: 140 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Komponenta	Avstrija	Danska	Švica	Poljska	Norveška
Tetrakloroetilen	Haut MAK-KZGW: 40 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 40 ppm 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 170 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 85 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 6 ppm 8 timer TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 18 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 120 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation Hud

Komponenta	Bolgarija	Hrvaška	Irska	Ciper	Češka Republika
Tetrakloroetilen	TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> STEL: 40 ppm Skin notation	kože TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 40 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 20 ppm 8 hr. TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 40 ppm 15 min STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> STEL: 40 ppm TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm	TWA: 140 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 280 mg/m <sup>3</sup>

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje

18-Oct-2023

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčija	Madžarska	Islandija
Tetrakloroetilen	Nahk TWA: 10 ppm 8 tundides. TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 25 ppm 15 minutites. STEL: 170 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 20 ppm 8 hr STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 40 ppm 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 40 ppm STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm TWA: 138 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borón kereszttüli felszívódás	TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 20 ppm Ceiling: 140 mg/m <sup>3</sup>

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Romunijo
Tetrakloroetilen	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 140 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm TWA: 10 ppm TWA: 70 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> IPRD TWA: 10 ppm IPRD Oda STEL: 170 mg/m <sup>3</sup> STEL: 25 ppm	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 20 ppm TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> STEL: 40 ppm 15 minuti STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	Skin notation TWA: 7 ppm 8 ore TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 14 ppm 15 minute STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Komponenta	Rusijo	Slovaška	Slovenija	Švedska	Turčija
Tetrakloroetilen	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 1979 MAC: 30 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 690 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 20 ppm TWA: 138 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 138 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 40 ppm 15 minutah STEL: 275 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 25 ppm 15 minuter Binding STEL: 170 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV TLV: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	

## Biološke mejne vrednosti

### Seznam virov

Komponenta	Evropska unija	Združeno Kraljestvo (UK)	Francija	Španija	Nemčija
Tetrakloroetilen			Perchloroethylene: 1 mg/L blood prior to last shift of workweek Trichloroacetic acid: 7 mg/L urine end of workweek	Perchloroethylene: 3 ppm alveolar air start of last shift of workweek end-cut of exhaled air Perchloroethylene: 0.4 mg/L blood start of last shift of workweek	Tetrachloroethylene: 200 µg/L whole blood (16 hours after exposure)

Komponenta	Italija	Finska	Danska	Bolgarija	Romunijo
Tetrakloroetilen		Tetrachloroethylene: 1.2 µmol/L blood in the morning after a working day.			Trichloroacetic acid: 7 mg/L urine end of shift and end of work week Tetrachloroethylene: 0.435 mg/m <sup>3</sup> expired air before the last shift of work week Tetrachloroethylene: 0.4 mg/L blood before the last shift of work week

Komponenta	Gibraltar	Latvija	Slovaška	Luksemburg	Turčija
Tetrakloroetilen			Tetrachloroethylene: 0.5 mg/L blood before the next work shift Acetic acid: 3.5 mg/L urine end of exposure or		

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje

18-Oct-2023

			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)

Delavci; Oglejte si tabelo za vrednote

## Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Oglejte si spodnje vrednosti.

Component	Sveža voda	Sveža voda sediment	Voda prekinitvami	Mikroorganizmi v čiščenje odplak	Tal (kmetijstvo)
Tetrakloroetilen 127-18-4 ( <=100 )	PNEC = 0.051mg/L	PNEC = 0.903mg/kg sediment dw	PNEC = 0.0364mg/L	PNEC = 11.2mg/L	PNEC = 0.01mg/kg soil dw

Component	Morska voda	Morska voda sediment	Morska voda prekinitvami	Prehranske verige	Air
Tetrakloroetilen 127-18-4 ( <=100 )	PNEC = 0.0051mg/L	PNEC = 0.0903mg/kg sediment dw			PNEC = 8.2µg/m³

## 8.2 Nadzor izpostavljenosti

### Tehnični ukrepi

Uporabljati samo v digestoriju. Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Zagotoviti postaje za izpiranje oči in varnostne prhe blizu delovnega mesta.

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	Predrtja	Debelina rokavice	Standard EU	Rokavica komentarji
Nitrilni kavčuk	> 480 minút	0.38 mm	Raven 6	Kot preskusiti v skladu z EN374-3
Viton (R)	> 480 minút	0.3 mm	EN 374	Ugotavljanje odpornosti na pronicanje kemikalij

#### 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 naloge; 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

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje

18-Oct-2023

	primerne odobrene respiratorje. 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 <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 <b>Priporočena 1/2 maska:</b> - Ventil filtriranje: EN405; ali; Polovica maska: EN140; plus filter, EN141 Ce se uporablja RPE je treba izvajati obraz kos fit preskus
Nadzor izpostavljenosti okolja	Preprečite, da proizvod pride v kanalizacijo. Ne dopustite, da material kontaminira sistem podtalnice.

## ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Fizikalni podatki	tekoče	
Videz	brezbarvna	
Vonj	Značilen, sladek	
Mejne vrednosti vonja	ni razpoložljivih podatkov	
Tališče/območje tališča	-22 °C / -7.6 °F	
Zmehčišče	Ni razpoložljivih podatkov	
Vrelišče/območje vrenja	120 - 122 °C / 248 - 251.6 °F	@ 760 mmHg
Vnetljivost (tekoče)	ni razpoložljivih podatkov	
Vnetljivost (trdo, plinasto)	Ni smiselno	tekoče
Eksplozivne meje	ni razpoložljivih podatkov.	
Plamenišče	Ni razpoložljivih informacij.	<b>Metoda</b> - Ni razpoložljivih informacij.
Temperatura samovžiga	ni razpoložljivih podatkov	
Temperatura razpadanja	> 150°C	
pH	Ni razpoložljivih informacij.	
Viskoznost	0.89 mPa s at 20 °C	
Topnost v vodi	0.15 g/L (20°C)	praktično netopno
Topnost v drugih topilih	Ni razpoložljivih informacij.	
Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda)		
Komponenta	<b>log Pow</b>	
Tetrakloroetilen	2.53	
Parni tlak	18 mbar @ 20 °C	
Gostota / Merná hmotnosť	1.625 1.619	
Nasipna gostota	Ni smiselno	tekoče
Parna gostota	ni razpoložljivih podatkov	(Zrak = 1.0)
Lastnosti delcev	Ni smiselno (tekočina)	

### 9.2 Drugi podatki

Molekulska formula	C2 Cl4
Molekulska masa	165.83
Hitrost izparevanja	6.0 (eter = 1.0)

## ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST



# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje  
18-Oct-2023

## 10.1 Reaktivnost

Na osnovi dostavljene informacije ni poznano

## 10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno pri normalnih pogojih.

## 10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

**Nevarna polimerizacija**  
**Nevarne reakcije**

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

## 10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Nezdružljivi/nekompatibilni proizvodi. Odvecna toplota. Izpostavljenost vlažnemu zraku ali vodi.

## 10.5 Nezdružljivi materiali

Močne kisline. Močni oksidanti. Močne baze. Kovine. Cink. Amini. Aluminij.

## 10.6 Nevarni produkti razgradnje

Klor. Fosgen. Plinast hidrogen klorid.

## 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

ni razpoložljivih podatkov

Kožno

ni razpoložljivih podatkov

Vdihavanje

ni razpoložljivih podatkov

Komponenta	LD50 Ustno	LD50 Kožno	LC50 ob vdihavanju
Tetrakloroetilen	LD50 = 2629 mg/kg ( Rat )	LD50 > 10000 mg/kg (Rat)	LC50 = 27.8 mg/L ( Rat ) 4 h

(b) jedkost za kožo/draženje kože; ni razpoložljivih podatkov

(c) resne okvare oči/draženje; ni razpoložljivih podatkov

##### (d) preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože;

Preobčutljivost pri

ni razpoložljivih podatkov

Koža

ni razpoložljivih podatkov

Stik s kožo lahko povzroči preobčutljivost

(e) mutagenost za zarodne celice; ni razpoložljivih podatkov

##### (f) rakotvornost;

ni razpoložljivih podatkov

Spodnja tabela navaja, če je katera od agencij navedla za kako sestavino, da je rakotvorna

Komponenta	EU	UK	Nemčija	IARC
Tetrakloroetilen			Cat. 2	Group 2A

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje  
18-Oct-2023

(g) strupenost za razmnoževanje; ni razpoložljivih podatkov

(h) STOT – enkratna izpostavljenost; ni razpoložljivih podatkov

Rezultati / Ciljni organi Centralni živčni sistem.

(i) STOT – ponavljajoča se izpostavljenost; ni razpoložljivih podatkov

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. Simptomi alergijske reakcije so lahko izpuščaj, srbenje, oteklina, težave z dihanjem, mravljinčenje v rokah in nogah, vrtoglavica, omotičnost, bolečine v prsih, bolečine v mišicah, ali zardevanje.

## 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.

## ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

### 12.1 Strupenost

Ekotoksičnost Strupeno za vodne organizme: lahko povzroči dolgotrajne škodljive učinke na vodno okolje. Proizvod vsebuje naslednje snovi, ki so nevarne za okolje.

Komponenta	sladkovodne ribe	vodna bolha	sladkovodne alge
Tetrakloroetilen	LC50: 12.4 - 14.4 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: 8.6 - 13.5 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 11.0 - 15.0 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 4.73 - 5.27 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss)	EC50: 6.1 - 9.0 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	EC50: > 500 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Komponenta	Microtox	M-faktor
Tetrakloroetilen	EC50 = 100 mg/L 24 h EC50 = 112 mg/L 24 h EC50 = 120.0 mg/L 30 min	

### 12.2 Obstočnost in razgradljivost

#### Obstočnost

#### Razgradnja v naprav za čiščenje odpadkov

Netopno v vodi, Obstočnost je malo verjetna, Na osnovi dostavljene informacije. Vsebuje snovi, za katere je znano, da so nevarni za okolje ali ne razgradljive v čistilnih napravah za odpadne vode.

### 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Snov ima nekaj potenciala za bioakumulacijo

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje  
18-Oct-2023

Komponenta	log Pow	Biokoncentracijskega faktorja (BCF)
Tetrakloroetilen	2.53	25.8 - 77.1 dimensionless

## 12.4 Mobilnost v tleh

Razlitje malo verjetno, da prodrejo tla Proizvod je netopen in se potopi v vodi Vsebuje hlapne organske spojine (HOS), ki bo enostavno izhlapi iz vseh površin . Snov v okolju zaradi nizke topnosti v vodi verjetno ni mobilna. Verjetno bo snov v okolju zaradi svoje hlapljivosti mobilna.

## 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
Tetrakloroetilen	Group II Chemical	

## 12.7. Drugi škodljivi učinki

Obstoječnih 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.

Evropski katalog odpadkov

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

Drugi podatki

Ne izpirajte v kanalizacijo. Kode naj pripiše uporabnik na osnovi uporabe, ki ji je bil namenjen proizvod. Ne praznite v kanalizacijo. Ne dopustiti, da ta kemikalija pride v okolje.

## ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

### IMDG/IMO

14.1 Številka ZN

UN1897

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

TETRACHLOROETHYLENE

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

6.1

14.4 Skupina embalaže

III

### ADR

14.1 Številka ZN

UN1897

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

TETRACHLOROETHYLENE

FSUT0600

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje

18-Oct-2023

**14.3 Razredi nevarnosti prevoza** 6.1  
**14.4 Skupina embalaže** III

## IATA

**14.1 Številka ZN** UN1897  
**14.2 Pravilno odpremno ime ZN** TETRACHLOROETHYLENE  
**14.3 Razredi nevarnosti prevoza** 6.1  
**14.4 Skupina embalaže** III

**14.5 Nevarnosti za okolje** Okolju nevarno  
Izdelek je onesnažuje morje v skladu z merili, ki jih določa IMDG / IMO

**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
Tetrakloroetilen	127-18-4	204-825-9	-	-	X	X	KE-33294	X	X

Komponenta	Št. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Tetrakloroetilen	127-18-4	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 zbuja veliko skrb (SVHC)
Tetrakloroetilen	127-18-4	-	Use restricted. See item 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
Tetrakloroetilen	127-18-4	Not applicable	Not applicable

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje  
18-Oct-2023

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
Tetrakloroetilen	WGK3	Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration)

Komponenta	Francija - INRS (tabele poklicne bolezni)
Tetrakloroetilen	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 3,RG 12

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
Tetrakloroetilen 127-18-4 ( <=100 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	

## 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

H315 - Povzroča draženje kože  
H317 - Lahko povzroči alergijski odziv kože  
H319 - Povzroča hudo draženje oči  
H336 - Lahko povzroči zaspanost ali omotico  
H351 - Sum povzročitve raka  
H411 - Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki

### 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

# VARNOSTNI LIST

Tetrachloroethylene

Datum dopolnjene izdaje

18-Oct-2023

**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** - Obstoje, 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.

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.

Usposabljanje za odzive na kemijsko nezgodo.

Datum izdaje 10-Dec-2009

Datum dopolnjene izdaje 18-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 prepricanje 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**