

Datum izdaje 05-May-2009

Datum dopolnjene izdaje 22-Sep-2023

Številka revizije 12

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

### 1.1 Identifikator izdelka

Opis izdelka:	<b>1,4-Dioxane</b>
Cat No. :	<b>117110000; 117110010; 117110025; 117110250</b>
Sinonimi	Diox
Index No	603-024-00-5
Št. CAS	123-91-1
ES-št.	204-661-8
Molekulska formula	C4 H8 O2
Registracijska številka REACH	01-2119462837-26

### 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

V primeru zastrupitve pokličite 112 in zahtevajte informacije o zastrupitvah - 24 ur na dan.

Za informacije v ZDA, Telefonski klic: 001-800-227-6701  
Za informacije v Evropi, Telefonski klic: +32 14 57 52 11

Telefonska številka za nujne, Evropi: +32 14 57 52 99  
Telefonska številka za nujne, ZDA: 001-201-796-7100

CHEMTREC Telefonska številka, ZDA: 001-800-424-9300  
CHEMTREC Telefonska številka, Evropi: 001-703-527-3887

## ODDELEK 2: UGOTOVITEV NEVARNOSTI

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

## 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

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

#### Fizikalne nevarnosti

Vnetljive tekočine

Kategorija 2 (H225)

#### Nevarnosti za zdravje

Resne okvare oči/draženje

Kategorija 2 (H319)

Rakotvornost

Kategorija 1.B (H350)

Specifična strupenost za ciljne organe - (enkratna izpostavljenost)

Kategorija 3 (H335)

#### Nevarnosti za okolje

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

## 2.2 Elementi etikete



Opozorilna beseda

Nevarno

### Stavki o nevarnosti

H225 - Lahko vnetljiva tekočina in hlapi

H319 - Povzroča hudo draženje oči

H335 - Lahko povzroči draženje dihalnih poti

H350 - Lahko povzroči raka

EUH019 - Lahko tvori eksplozivne perokside

EUH066 - Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože

### 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

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

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

P312 - Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnik

### Dodatna EU nalepka/etiketa

Samo za poklicne uporabnike

## 2.3 Druge nevarnosti

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

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

Strupeno za kopenske vretenčarje

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

Snov bila vključena na seznam, določen v skladu s členom 59(1)

## ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

### 3.1 Snovi

Komponenta	Št. CAS	ES-št.	Utežni odstotek	CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008
1,4-Dioksan	123-91-1	EEC No. 204-661-8	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Carc. 1B (H350) EUH019 EUH066

Registracijska številka REACH

01-2119462837-26

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

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

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

Navodila za zdravnika	Simptomatsko zdravljenje. Simptomi so lahko zapozneli.
-----------------------	--

## ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

## 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**

Ni razpoložljivih informacij.

## 5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

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

### **Nevarni proizvodi izgorevanja**

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

## 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 naelektrenje.

### 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

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

### **Higienski ukrepi**

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higieno 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.

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

## 7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Hranite vsebnike tesno/hermetično zaprte na suhem, hladnem in dobro prezračevanem mestu. Skladiščiti v inertni atmosferi. Področje za plamljive snovi. Lahko tvori eksplozivne peroksidi. Na posodah je treba navajati, kdaj se jih je odprlo, redno je treba preverjati, ali so prisotni peroksidi. Če v tekočini, 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. Pazite na varno razdaljo od vročine in virov vžiga. Zaščititi pred vlago.

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

Komponenta	Evropska unija	Združeno Kraljestvo (UK)	Francija	Belgija	Španija
1,4-Dioksan	TWA: 20 ppm (8h) TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> (8h)	STEL: 60 ppm 15 min STEL: 219 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 73 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 40 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 140 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 73 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Komponenta	Italija	Nemčija	Portugalska	Nizozemska	Finska
1,4-Dioksan	Pelle	TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 37 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 74 mg/m <sup>3</sup> Haut	TWA: 20 ppm 8 horas TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 10 ppm 8 tunteina TWA: 36 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 40 ppm 15 minuutteina STEL: 150 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Komponenta	Avstrija	Danska	Švica	Poljska	Norveška
1,4-Dioksan	Haut MAK-KZGW: 40 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 146 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 73 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 36 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter STEL: 72 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 144 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 72 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 18 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 36 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje

22-Sep-2023

	Stunden		Stunden		Hud
--	---------	--	---------	--	-----

Komponenta	Bolgarija	Hrvaška	Irska	Ciper	Češka Republika
1,4-Dioksan	TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 20 ppm 8 hr. technical grade TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. technical grade STEL: 60 ppm 15 min STEL: 219 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm	TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 140 mg/m <sup>3</sup>

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčija	Madžarska	Islandija
1,4-Dioksan	TWA: 20 ppm 8 tundides. TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 20 ppm 8 hr	TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borón keresztüli felszívódás	TWA: 20 ppm 8 klukkustundum. TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 40 ppm Ceiling: 146 mg/m <sup>3</sup>

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Romunijo
1,4-Dioksan	TWA: 5.5 ppm TWA: 20 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm IPRD TWA: 35 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 25 ppm STEL: 90 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 20 ppm 8 Stunden	TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm	Skin notation TWA: 20 ppm 8 ore TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Komponenta	Rusijo	Slovaška	Slovenija	Švedska	Turčija
1,4-Dioksan	Skin notation MAC: 10 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 146 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 146 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 40 ppm 15 minutah	Indicative STEL: 25 ppm 15 minuter Indicative STEL: 90 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV TLV: 35 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 20 ppm 8 saat TWA: 73 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

## Biološke mejne vrednosti

Seznam virov

Komponenta	Evropska unija	Združeno Kraljestvo (UK)	Francija	Španija	Nemčija
1,4-Dioksan					2-Hydroxyethoxyacetic acid: 200 mg/g Creatinine urine (end of 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)

Ni razpoložljivih informacij

## Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Ni razpoložljivih informacij.

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

## 8.2 Nadzor izpostavljenosti

### Tehnični ukrepi

Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Uporabljati eksplozijsko varno električno/prezračevalno/osvetlitveno opremo. 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

Tesno zatesnjena zaščitna očala Delovna očala (Standard EU - EN 166)

#### Zaščito rok

Varovalne rokavice

Material za rokavice	Predtja	Debelina rokavice	Standard EU	Rokavica komentarji
Butilna guma	> 480 minút	0.7 mm	Raven 6	Kot preskusiti v skladu z EN374-3
Viton (R)	> 480 minút	0.7 mm	EN 374	Ugotavljanje odpornosti na pronicanje kemikalij
butil gume	< 200 minút	0.35 mm		Stopnja prepustnosti 38 µg/cm2/min

#### 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 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

**Priporočeni tip filtra:** Organické plyny a pary filter Vrst 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

**Priporočena 1/2 maska:** - Ventil filtriranje: EN405; ali; Polovica maska: EN140; plus filter, EN141

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

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

Mejne vrednosti vonja	ni razpoložljivih podatkov	
Tališče/območje tališča	12 °C / 53.6 °F	
Zmehčišče	Ni razpoložljivih podatkov	
Vrelišče/območje vrenja	101 °C / 213.8 °F	@ 760 mmHg
Vnetljivost (tekoče)	Lahko vnetljivo	Na podlagi podatkov o preskusih.
Vnetljivost (trdo, plinasto)	Ni smiselno	tekoče
Eksplzivne meje	<b>Spodnja</b> 2 vol% <b>Zgornja</b> 22 vol%	
Plamenišče	12 °C / 53.6 °F	<b>Metoda</b> - Ni razpoložljivih informacij.
Temperatura samovžiga	355 °C / 671 °F	
Temperatura razpadanja	ni razpoložljivih podatkov	
pH	6-8	500 g/l aq.sol
Viskoznost	1.32 mPa.s @ 20 °C	
Topnost v vodi	topnost v maščobah	
Topnost v drugih topilih	Ni razpoložljivih informacij.	
Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda)		
Komponenta	<b>log Pow</b>	
1,4-Dioksan	-0.42	
Parni tlak	41 mbar @ 20 °C	
Gostota / Merná hmotnosť	1.034	
Nasipna gostota	Ni smiselno	tekoče
Parna gostota	3	(Zrak = 1.0)
Lastnosti delcev	Ni smiselno (tekočina)	

## 9.2 Drugi podatki

Molekulska formula	C4 H8 O2
Molekulska masa	88.11
Eksplzivne lastnosti	Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom

## ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

### 10.1 Reaktivnost

Na osnovi dostavljene informacije ni poznano

### 10.2 Kemijska stabilnost

Lahko tvori eksplozivne perokside. higroskopno.

### 10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

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

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

Nezdružljivi/nekompabilni proizvodi. Toplota/vročina, plameni in iskre. Izpostavljanje zraku in vlagi v daljših razdobjih. Hranite ločeno od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga. Izpostavljenost vlažnemu zraku ali vodi.

### 10.5 Nezdružljivi materiali

Močni oksidanti. Reducing Agent. Halogeni.

### 10.6 Nearni produkti razgradnje

Ogljikov monoksid. Ogljikov dioksid (CO2). Peroksidi.

## ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI



# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

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

### Informacija o proizvodu

#### (a) akutna strupenost;

Oralno

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Kožno

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Vdihavanje

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Komponenta	LD50 Ustno	LD50 Kožno	LC50 ob vdihavanju
1,4-Dioksan	5170 mg/kg ( Rat ) 4200 mg/kg ( Rat )	LD50 = 7600 mg/kg ( Rabbit )	48.5 mg/L ( Rat ) 4 h

(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

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Koža

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

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

(f) rakotvornost; Kategorija 1.B

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

Komponenta	EU	UK	Nemčija	IARC
1,4-Dioksan	Carc Cat. 1B			Group 2B

(g) strupenost za razmnoževanje; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(h) STOT – enkratna izpostavljenost; Kategorija 3

Rezultati / Ciljni organi

Dihalni 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

Simptomi / učinki,  
akutni in zapozneli

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

## 11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev

Pomembne za oceno lastnosti

endokrinih motilcev za zdravje ljudi

.  
Snov bila vključena na seznam, določen v skladu s členom 59(1) Snov z lastnostmi endokrinih motilcev v skladu z merili iz Delegirane uredbe Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbe Komisije (EU) 2018/605

## ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

## 12.1 Strupenost Ekotoksičnost

Komponenta	sladkovodne ribe	vodna bolha	sladkovodne alge
1,4-Dioksan	LC50: = 9850 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: 10306 - 14742 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 9850 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: > 10000 mg/L, 96h semi-static (Lepomis macrochirus) LC50: > 10000 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)	EC50 = 163 mg/L 48h	

Komponenta	Microtox	M-faktor
1,4-Dioksan	EC50 = 610 mg/L 5 min EC50 = 668 mg/L 15 min EC50 = 733 mg/L 30 min	

## 12.2 Obstočnost in razgradljivost Obstočnost

Ni zlahka biorazgradljivo  
Obstočnost je malo verjetna.

## 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Bioakumulacija je malo verjetna

Komponenta	log Pow	Biokoncentracijskega faktorja (BCF)
1,4-Dioksan	-0.42	0.3 - 0.7 dimensionless

## 12.4 Mobilnost v tleh

Izdelek je topen v vodi, in se lahko širijo v vodnih sistemih . Verjetno bo snov v okolju zaradi topnosti v vodi mobilna. Zelo mobilne v tleh

## 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

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

## 12.6. Lastnosti endokrinih motilcev Informacija o endokrinem disruptorju

Pomembne za oceno lastnosti  
endokrinih motilcev za okolje

Snov bila vključena na seznam, določen v skladu s členom 59(1). Snov z lastnostmi endokrinih motilcev v skladu z merili iz Delegirane uredbe Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbe Komisije (EU) 2018/605.

## 12.7. Drugi škodljivi učinki

Obstočnih 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 /

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

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

presežnih(neporabljenih) proizvodov	nevarnih odpadkih. Odstranite v skladu z lokalnimi uredbami.
Kontaminirana embalaža/pakiranje	Odstraniti te posode v nevarnih ali posebnih odpadkov. Prazni vsebniki lahko vsebujejo ostanke izdelka (tekoče ali v obliki par) in so lahko nevarni. Prazni vsebnik varovati pred toploto in viri vžiga.
Evropski katalog odpadkov	V skladu z Evropskim katalogom odpadkov se kode za odpadke ne ravna po proizvodih, ampak po uporabi.
Drugi podatki	Kode naj pripiše uporabnik na osnovi uporabe, ki ji je bil namenjen proizvod. Ne izpirajte v kanalizacijo. V skladu z lokalnimi predpisi se lahko odložijo ali sežgejo.

## ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

### IMDG/IMO

14.1 Številka ZN	UN1165
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	Dioksan
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina embalaže	II

### ADR

14.1 Številka ZN	UN1165
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	Dioksan
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina embalaže	II

### IATA

14.1 Številka ZN	UN1165
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	Dioksan
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/NDL), 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
------------	---------	--------	--------	-----	----------	------	------	------	------

ACR11711

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

1,4-Dioksan	123-91-1	204-661-8	-	-	X	X	KE-10463	X	X
-------------	----------	-----------	---	---	---	---	----------	---	---

Komponenta	Št. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
1,4-Dioksan	123-91-1	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)
1,4-Dioksan	123-91-1	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 28. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - 204-661-8 - Carcinogenic (Article 57a) Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57f - environment) Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57f - human health)

Po poteku datuma uporabe te snovi je potrebna ali avtorizacija ali se la hko uporablja le za izvzeto uporabo, npr. uporaba v znanstvenih raziskavah in razvoju, ki vključuje rutinsko analitiko ali uporabo kot vmesni izdelek.

### povezave REACH

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

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

## 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
1,4-Dioksan	123-91-1	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  
Direktiva Sveta z dne 27. julija 1976 o približevanju zakonov in drugih predpisov držav članic v zvezi z omejitvami pri trženju in uporabi nekaterih nevarnih snovi in pripravkov

## Nacionalni predpisi

klasifikacija WGK

Oglejte si tabelo za vrednote

ACR11711

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

Komponenta	Voda Nemčiji Uvrstitev (AwSV)	Nemčija - TA-Luft razred
1,4-Dioksan	WGK2	Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Komponenta	Francija - INRS (tabele poklicne bolezni)
1,4-Dioksan	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
1,4-Dioksan 123-91-1 ( >95 )		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

H319 - Povzroča hudo draženje oči

H335 - Lahko povzroči draženje dihalnih poti

H350 - Lahko povzroči raka

EUH019 - Lahko tvori eksplozivne perokside

EUH066 - Ponavljajoča izpostavljenost lahko povzroči nastanek suhe ali razpokane kože

H225 - Lahko vnetljiva tekočina in hlapi

### 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, Chemadviser - 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

# VARNOSTNI LIST

1,4-Dioxane

Datum dopolnjene izdaje  
22-Sep-2023

## 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.

Datum izdaje 05-May-2009

Datum dopolnjene izdaje 22-Sep-2023

Povzetek različice Odstavki varnostnih listov so bili posodobljeni SDS.

**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 priporocilo 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**