

Datum izdavanja 05-svi-2009

Datum revizije 22-ruj-2023

Broj revizije 12

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Opis proizvoda:	1,4-Dioxane
Cat No. :	117110000; 117110010; 117110025; 117110250
Sinonimi	Diox
Indeksni broj	603-024-00-5
CAS br	123-91-1
EC br	204-661-8
Molekulska formula	C4 H8 O2
Registracijski broj po REACH-u	01-2119462837-26

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Preporučena uporaba	Laboratorijske kemikalije.
Sektor uporabe	SU3 - Industrijske primjene: Uporabe tvari kao takve ili u pripravcima na industrijskim mjestima
Kategorija proizvoda	PC21 - Laboratorijske kemikalije
Kategorije procesa	PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens
Kategorija puštanja u okoliš	ERC6a - Industrijska uporaba koja rezultira u proizvodnji druge tvari (uporaba intermedijara)
Preporuke za nekorištenje	Nema dostupnih podataka

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka

Entitet / naziv tvrtke u EU
Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Naziv tvrtke / tvrtke u Velikoj Britaniji
Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Adresa elektronske pošte begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Za informacije **SAD** nazovite: 001-001-800-227-6701 / **Europa** nazovite: +32 14 57 52 11

Broj za hitne slučajeve **SAD**:001-201-796-7100 / **Europa**: +32 14 57 52 99

CHEMTREC Tel. Br. **SAD**:001-800-424-9300 / **Europa**: 001-703-527-3887

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

Razvrstavanje prema GHS-u

Fizičke opasnosti

Zapaljive tekućine

Kategorija 2 (H225)

Opasnosti po zdravlje

Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka

Karcinogenost

Specifična toksičnost za ciljne organe - (jednokratna izloženost)

Kategorija 2 (H319)

Kategorija 1B (H350)

Kategorija 3 (H335)

Opasnosti za okoliš

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

2.2. Elementi označavanja



Signalna riječ

Opasnost

Iskazi opasnosti

H225 - Lako zapaljiva tekućina i para

H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka

H335 - Može nadražiti dišni sustav

H350 - Može uzrokovati rak

EUH019 - Može stvarati eksplozivne peroksidge

EUH066 - Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože

Iskazi opreza

P210 - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti

P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice

P303 + P361 + P353 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom ili tuširanjem

P304 + P340 - AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje

P305 + P351 + P338 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati

P312 - U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika

Dodatne EU oznaka

Ograničeno na profesionalne korisnike

2.3. Ostale opasnosti

Tvar se ne smatra uporni, bioakumulirajuće i otrovne (PBT) / vrlo postojane i vrlo bioakumulativno (vPvB)

Otrovno za kopnene kralježnjake

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

Sadrži znani, ili pod sumnjom endokrini ometač

Uključena u popis utvrđen u skladu s člankom 59. stavkom 1. jer ima svojstva endokrine disrupcije

ODJELJAK 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

3.1. Tvari

Komponenta	CAS br	EC br	Težinski postotak	Razvrstavanje prema GHS-u
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

Registracijski broj po REACH-u

01-2119462837-26

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOAI

4.1. Opis mjera prve pomoći

Opći savjet	Ukoliko simptomi ustraju, pozvati liječnika.
Dodir s očima	Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Zatražiti pomoć liječnika.
Dodir s kožom	Oprati odmah s puno vode najmanje 15 minuta. Ukoliko nadražaj kože ustraje, pozvati liječnika.
Gutanje	Očistiti usta vodom i poslije piti mnogo vode.
Udisanje	Premjestiti na svjež zrak. Ako nema disanja, dati umjetno disanje. Zatražiti liječničku pomoć ako se simptomi pojave.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć	Osigurati da je medicinsko osoblje svjesno materijala koji je(su) u pitanju, da su poduzeli mjere opreza u svrhu zaštite i sprječavanja širenja kontaminacije.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

. Udisanje visokih koncentracija pare može izazvati simptome poput glavobolje, vrtoglavice, umora, mučnine i povraćanja

4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Napomene liječniku Liječiti simptomatski. Simptomi mogu biti odgođeni.

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje

Odgovarajuća sredstva za gašenje

Vodeni sprej, ugljični dioksid (CO₂), suha kemikalija, pjena otporna na alkohol. Vodena maglica se može koristiti za hlađenje zatvorenih spremnika.

Sredstva za gašenje koja se ne smiju koristiti zbog sigurnosnih razloga

Nikakve informacije nisu dostupne.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Zapaljivo. Rizik od zapaljenja. Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom. Pare mogu putovati ka izvoru paljenja i planuti natrag. Spremnici mogu eksplodirati pri zagrijavanju. Može stvarati eksplozivne peroksidi. Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom.

Opasni proizvodi sagorijevanja

Ugljični monoksid (CO), Ugljik-dioksid (CO₂), Peroksidi.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Kao i u svakom požaru, nositi samostalan dišni aparat za disanje pod pritiskom, MSHA/NIOSH (odobreni ili slični) i potpunu zaštitnu opremu.

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUEAJNOG ISPUŠTANJA

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Osigurati prikladno prozračivanje. Ukloniti sve izvore paljenja. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne smije biti ispušteno u okoliš.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Upiti s inertnim upijajućim materijalom. Držati u prikladnim i zatvorenim spremnicima za odlaganje. Ukloniti sve izvore paljenja. Upotrebljavati alate koji su otporni na iskre i opremu otpornu na eksplozije.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Pogledati mjere zaštite navedene u odsjecima 8 i 13.

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Nositi osobnu zaštitnu opremu/zaštitu za lice. Osigurati prikladno prozračivanje. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Izbjegavajte uzimanje i udisanje. Da bi se spriječio zapaljenje para uslijed oslobađanja statičkog elektriciteta, svi metalni dijelovi opreme moraju biti uzemljeni. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta. Ako se sumnja na stvaranje peroksida, nemojte otvarati niti pomicati spremnik. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja. Rabiti samo neiskreći alat.

Higijenske mjere

Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Ukloniti i oprati zagađenu odjeću i rukavice, uključujući i unutar, prije ponovne uporabe. Oprati ruke prije pauza i nakon rada.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Držati spremnike čvrsto zatvorenima na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Pohranite u inertnoj atmosferi. Držati podalje od oksidirajućih sredstava, vrlo kiselih ili alkalnih tvari i amina. Može stvarati eksplozivne peroksidi. Skladištiti u skladu s Odredbom o zapaljivim tekucinama (BetrSichV - Njemacka). Ako se kristali stvore u tekućini koja može peroksidirati, možda je

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

došlo do peroksidacije i proizvod treba smatrati iznimno opasnim. U tom slučaju spremnik bi trebali daljinski otvoriti samo stručnjaci. Držati dalje od topline, iskri i plamena. Zaštititi od vlage.

Klasa 3

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Koriste se u laboratorijama

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠAU/OSOBNJA ZAŠTITA

8.1. Nadzorni parametri

Granice izloženosti

Popis izvor **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC **CR** - Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 91/18)

Komponenta	Europska unija	Ujedinjeno Kraljevstvo	Francuska	Belgija	Španjolska
1,4-Dioksan	TWA: 20 ppm (8h) TWA: 73 mg/m ³ (8h)	STEL: 60 ppm 15 min STEL: 219 mg/m ³ 15 min TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 73 mg/m ³ 8 hr Skin	TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 73 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 40 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 140 mg/m ³ . restrictive limit	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 73 mg/m ³ 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 73 mg/m ³ (8 horas)

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

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

Komponenta	Bugarska	Hrvatska	Irska	Cipar	Češka Republika
1,4-Dioksan	TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m ³	TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 73 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 20 ppm 8 hr. technical grade TWA: 73 mg/m ³ 8 hr. technical grade STEL: 60 ppm 15 min	TWA: 73 mg/m ³ TWA: 20 ppm	TWA: 70 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 140 mg/m ³

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

			STEL: 219 mg/m ³ 15 min Skin		
--	--	--	--	--	--

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčka	Mađarska	Island
1,4-Dioksan	TWA: 20 ppm 8 tundi. TWA: 73 mg/m ³ 8 tundi.	TWA: 73 mg/m ³ 8 hr TWA: 20 ppm 8 hr	TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m ³	TWA: 73 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	TWA: 20 ppm 8 klukkustundum. TWA: 73 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 40 ppm Ceiling: 146 mg/m ³

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

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

Biološke granične vrijednosti

Popis izvor

Komponenta	Europska unija	Ujedinjeno Kraljevstvo	Francuska	Španjolska	Njemačka
1,4-Dioksan					2-Hydroxyethoxyacetic acid: 200 mg/g Creatinine urine (end of shift)

Praćenje metode

EN 14042:2003 Identifikator naslova: Atmosfere radnog mjesta. Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima.

Izvedena razina bez učinka (DNEL) / Izvedena minimalna razina učinka (DMEL)

Nikakve informacije nisu dostupne

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Nikakve informacije nisu dostupne.

8.2. Nadzor nad izloženošću

Tehnički nadzor

Obezbjediti prikladno prozračivanje, posebice u zatvorenim prostorima. Koristite električnu/ventilacijsku/rasvjetnu opremu otpornu na eksploziju. Osigurati da su fontane za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

Gdje god je moguće, inženjerske mjere nadzora poput izolacije ili ograde procesa, uvođenje promjena procesa ili opreme kako bi se smanjilo ispuštanje ili kontakt, te upotreba pravilno dizajniranih sustava prozračivanja, trebaju biti usvojeni za kontrolu opasnih materijala na izvoru

Osobna zaštitna oprema

Zaštita očiju

Čvrsto prijanjajuće zaštitne naočale Zaštitne naočale (EU standard - EN 166)

Zaštita ruku

Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice	Vrijeme prodiranja	Debljina rukavice	EU standard	Rukavica komentari
Butil guma	> 480 minuta	0.7 mm	Nivo 6	Kao testiran pod EN374-3 Određivanje otpornosti na upijanje kemikalija Permeacija stopa 38 µg/cm ² /min
Viton (R)	> 480 minuta	0.7 mm	EN 374	
Butil guma	< 200 minuta	0.35 mm		

Zaštita tijela i kože

Odjeća sa dugačkim rukavima.

Provjerite rukavice prije upotrebe

Molimo vas postupajte sukladno uputama u svezi s propusnosti i vremenom prodora koje je dostavio dobavljač rukavica.

Pogledajte proizvođača / dobavljača za informacije

Osigurati rukavice prikladne su za zadatak; kemijski kompatibilnost, spretnost, Radni uvjeti, Upute za osjetljivost, npr. Senzibilizacija učinci

Također vodite računa o specifičnim lokalnim uvjetima u kojima se proizvod rabi, kao što su opasnost od posjeklina, abrazija, vrijeme dodi

Uklonite rukavice s njega kože izbjegavanje kontaminacije

Zaštita dišnog sustava

Kada su radnici izloženi koncentracijama iznad granica izlaganja, moraju koristiti odgovarajuće ovjerene respiratore.

Da bi zaštitili nosioca, zaštitna oprema organa za disanje mora biti pravilno postavljena i ispravno korištena i održavana

Velikih razmjera / hitne korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 136 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusi

Preporučeni tip filtra: Organski plinovi i pare filter Tip A Smeđe u skladu s EN14387

Mala / Laboratorij korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 149:2001 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusi

Preporučio polumaskom: - Valve filtriranje: EN405; ili; Polovica maska: EN140; plus filter, EN141

Kada se koristi PPD test facepiece Fit treba provoditi

Nadzor nad izloženosti okoliša

Nikakve informacije nisu dostupne.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje

Tekućina

Izgled

Bezbojno

Miris

Naftni destilati

Prag mirisa

Nema dostupnih podataka

Talište/područje taljenja

12 °C / 53.6 °F

Točka omekšavanja

Nema dostupnih podataka

Točka vrenja/područje

101 °C / 213.8 °F

Zapaljivost (Tekućina)

Lako zapaljivo

@ 760 mmHg

Zapaljivost (kruta tvar, plin)

Nije primjenljivo

Na temelju test podataka

Granice eksplozivnosti

Donja 2 vol%

Tekućina

Gornja 22 vol%

Plamište

12 °C / 53.6 °F

Metoda - Nikakve informacije nisu dostupne

Temperatura samopaljenja

355 °C / 671 °F

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

Temperatura dekompozicije	Nema dostupnih podataka	
pH	6-8	500 g/l aq.sol
Viskoznost	1.32 mPa.s @ 20 °C	
Topljivost u vodi	Topiv	
Topljivost u drugim otapalima	Nikakve informacije nisu dostupne	
Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda)		
Komponenta	Log Pow	
1,4-Dioksan	-0.42	
Tlak pare	41 mbar @ 20 °C	
Gustoća / Specifična gravitacija	1.034	
Gustina rasutog tereta	Nije primjenljivo	Tekućina
Gustoća pare	3	(Zrak = 1.0)
Svojstva čestice	Nije primjenljivo (tekućina)	

9.2. Ostale informacije

Molekulska formula	C4 H8 O2
Molekularna težina	88.11
Eksplozivna svojstva	Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost

Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija

10.2. Kemijska stabilnost

Može stvarati eksplozivne peroksidge. Higroskopan.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Opasna polimerizacija	Ne dolazi do opasne polimerizacije.
Opasne reakcije	Nijedno u uvjetima uobičajene obrade.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Nekompatibilni proizvodi. Toplina, plamenovi i iskre. Izloženost zraku ili vlazi tijekom duljih razdoblja. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja. Izloženost vlažnog zraka ili vode.

10.5. Inkompatibilni materijali

Jaka oksidirajuća sredstva. Reducirajuće sredstvo. Halogeni.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Ugljični monoksid (CO). Ugljik-dioksid (CO2). Peroksidge.

ODJELJAK 11. PODACI O TOKSIENOSTI

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Informacije o proizvodu

(a) akutna toksičnost;

Oralno	Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni
Dermalno	Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni
Udisanje	Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Komponenta	LD50 oralno	LD50 dermalno	LC50 Udisanje
------------	-------------	---------------	---------------

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

1,4-Dioksan	5170 mg/kg (Rat) 4200 mg/kg (Rat)	LD50 = 7600 mg/kg (Rabbit)	48.5 mg/L (Rat) 4 h
-------------	--	------------------------------	-----------------------

(b) kože korozije / iritacija; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

(c) ozbiljno oštećenje očiju / iritacija; Kategorija 2

(d) respiratorna ili Senzibilizacija kože;

Dišni
Koža

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

(e) zametnih stanica mutagenost; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

(f) karcinogenost;

Kategorija 1B

Tablica u nastavku pokazuje je li svaka agencija izlistala i jedan sastojak kao karcinogen

Komponenta	EU	UK	Njemačka	Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC)
1,4-Dioksan	Carc Cat. 1B			Group 2B

(g) reproduktivna toksičnost; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

(h) STOT-jednokratna izloženost; Kategorija 3

Rezultati / Ciljni organi

Dišni sustav.

(i) STOT-opetovana izloženost; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Ciljani organi

Ni jedan nije poznat.

(j) težnja opasnosti;

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Simptomi / učinci,
akutni i odgođeni

Udisanje visokih koncentracija pare može izazvati simptome poput glavobolje, vrtoglavice, umora, mučnine i povraćanja.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije
Procjenu učinaka svojstva
endokrine disrupcije na zdravlje
ljudi

Uključena u popis utvrđen u skladu s člankom 59. stavkom 1. jer ima svojstva endokrine disrupcije Tvar utvrđena kao tvar koja ima svojstva endokrine disrupcije u skladu s kriterijima utvrđenima u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605

ODJELJAK 12. EKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Učinci ekotoksičnosti

Komponenta	Slatkovodne ribe	Vodena buha	Slatkovodne alge
1,4-Dioksan	LC50: = 9850 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: 10306 - 14742 mg/L, 96h	EC50 = 163 mg/L 48h	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

	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)		
--	--	--	--

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. Postojanost i razgradivost
Postojanost Nije lako biorazgradivo
Postojanost je malo vjerojatna.

12.3. Bioakumulacijski potencijal Bioakumulacija je malo vjerojatna

Komponenta	Log Pow	Faktor biokoncentracije (BCF)
1,4-Dioksan	-0.42	0.3 - 0.7 dimensionless

12.4. Pokretljivost u tlu Proizvod je topiv u vodi, i mogu se širiti u vodenim sustavima . Vjerojatno će biti pokretan u okolišu zbog svoje rastvorljivosti u vodi. Vrlo mobilni u tlima

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB Tvar se ne smatra uporni, bioakumulirajuće i otrovne (PBT) / vrlo postojane i vrlo bioakumulativno (vPvB).

12.6. Svojstva endokrine disrupcije
Informacije o prouzročitelju endokrinog poremećaja
Procjenu učinaka svojstava endokrine disrupcije na okoliš Uključena u popis utvrđen u skladu s člankom 59. stavkom 1. jer ima svojstva endokrine disrupcije. Tvar utvrđena kao tvar koja ima svojstva endokrine disrupcije u skladu s kriterijima utvrđenima u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605.

12.7. Ostali štetni učinci
Postojanih organskih onečišćujućih tvari Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

Potencijal razgradnje ozona Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1. Metode obrade otpada

Otpad od ostataka/neuporabljenih proizvoda Otpad je klasificiran kao opasan. Odložite u skladu s europskim direktivama o otpadu i opasnom otpadu. Odložiti u skladu s lokalnim pravilima.

Zagađena ambalaža Odložite ovaj kontejner za opasne ili posebna mjesta za prikupljanje otpada. Prazne posude zadržavaju proizvoda ostatke, (tekućina i / ili pare), a može biti i opasno. Držati proizvod i prazan spremnik podalje od vrućine i izvora zapaljenja.

Europski katalog otpada Prema Europskom katalogu otpada, kodovi otpada nisu specifični za proizvod, već specifični za primjenu.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

Ostale informacije

Otpadni kodovi trebaju biti dodijeljeni od strane korisnika na temelju zahtjeva za koje se proizvod koristi. Ne ispirati u kanalizaciju. Može se deponirati na odlagalištima ili spaliti ukoliko je to u skladu s lokalnim uredbama.

ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

IMDG/IMO

14.1. UN broj UN1165
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u Dioksan
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3
14.4. Skupina pakiranja II

ADR

14.1. UN broj UN1165
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u Dioksan
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3
14.4. Skupina pakiranja II

Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

14.1. UN broj UN1165
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u Dioksan
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3
14.4. Skupina pakiranja II

14.5. Opasnosti za okoliš Nema opasnosti identificirane

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika Nema posebnih mjera opreza potrebne.

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a Nije primjenjivo, zapakirane robe

ODJELJAK 15. PODACI O PROPISIMA

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Međunarodni popisi

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australija (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipini (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponenta	CAS br	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
1,4-Dioksan	123-91-1	204-661-8	-	-	X	X	KE-10463	X	X

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

Komponenta	CAS br	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
1,4-Dioksan	123-91-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Kazalo: X - izlistano '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorizacija/Ograničenja prema EU REACH-u

Komponenta	CAS br	REACH (1907/2006) - Aneks XIV - Tvari uz odobrenje	REACH (1907/2006) - Prilog XVII - Ograničenja na određenim opasnim tvarima	Uredba REACH (EZ 1907/2006), članak 59. - Popis kandidata tvari posebno zabrinjavajućih svojstava (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)

Nakon roka isteka uporaba ove tvari zahtijeva ili autorizaciju ili se može koristiti za izuzete uporabe, primjerice uporaba u znanstvenim istraživanjima i razvoju koje uključuje rutinske analitike ili uporaba u obliku posrednika.

REACH veze

<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	CAS br	Seveso III Direktiva (2012/18/EU) - Kvalifikacije Količine za velike nesreće Obavijesti	Seveso III Direktiva (2012/18/EC) - Kvalifikacije Količine za Izvješće o sigurnosti zahtjevima
1,4-Dioksan	123-91-1	Nije primjenljivo	Nije primjenljivo

Uredbi (EZ) br. 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o izvozu i uvozu opasnih kemikalija
Nije primjenljivo

Sadrži komponente koje zadovoljavaju 'definiciju' per & poli fluoroalkilne tvari (PFAS)?

Nije primjenljivo

Uzeti u obzir Uredbu 98/24/EC o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu .
Uzeti u obzir Uredbu 2000/39/EZ koja je postavila prvu listu indikativnih graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti
Uzmite u obzir Dir 76/769/EEC odnose na ograničavanje marketinga i uporabe određenih opasnih tvari i pripravaka

Nacionalni propisi

WGK Klasifikacija

Pogledajte tablicu za vrijednosti

Komponenta	Njemačka Voda klasifikacija (AwSV)	Njemačka - TA-Luft klasa
1,4-Dioksan	WGK2	Class I : 20 mg/m ³ (Massenkonzentration)

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

Komponenta	Francuska - INRS (Tablice profesionalnih bolesti)
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. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalija / Izvješće (ADS / DOP) nije provedena

ODJELJAK 16. OSTALI PODACI

Cijeli tekst H-oznaka naveden u Odjeljcima 2 i 3

H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka
H335 - Može nadražiti dišni sustav
H350 - Može uzrokovati rak
EUH019 - Može stvarati eksplozivne perokside
EUH066 - Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože
H225 - Lako zapaljiva tekućina i para

Kazalo

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Europska popisna lista postojećih kemijskih tvari/EU lista prijavljenih kemijskih tvari

PICCS - Filipini Popisna lista kemikalija i kemijskih tvari

IECSC – Popis inventara Kine

KECL - Koreanske Postojeće i procijenjene kemijskih tvari

WEL - Ograničenje izlaganja na radnom mjestu

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara)

DNEL - Izvedena razina bez učinka (DNEL)

RPE - Zaštitna oprema za dišni sustav

LC50 - Smrtonosna koncentracija 50%

NOEC - Nije uočena koncentracija učinka

PBT - Postojano, bioakumulativno i toksično

TSCA - Kontrolni akt o toksičnim tvarima Odjeljak 8(b) Popisna lista Sjedinjenih Država

DSL/NDL - - Kanadska Lista domaćih tvari/Listu ne-domaćih tvari

ENCS – Popis inventara Japana

AICS - Australski popis kemijskih tvari

NZIoC - Novozelandska popisna lista kemikalija

TWA - Vrijeme ponderirani prosjek

IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

LD50 - Smrtonosna doza 50%

EC50 - Učinkovita koncentracija 50%

POW - Koeficijent raspodjele oktanol/voda

vPvB - vrlo izdržljivo, vrlo bioakumulativno

ADR - Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasne robe

IMO/IMDG - Međunarodna pomorska organizacija/Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima

OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

BCF - Faktor biokoncentracije (BCF)

Ključne literaturne reference i izvori podataka

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

Dobavljači list sa sigurnosnim podacima, Chemadvisor - Loli, Merck indeks, RTECS

ICAO/IATA - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo/Međunarodna udruga za zračni prijevoz

MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova

ATE - Procjena akutne toksičnosti

HOS - (hlapivi organski spoj)

Savjet za obuku

Obuka informiranja o kemijskoj opasnosti, koja uključuje označavanje, sigurnosno-tehničke listove, osobnu zaštitnu opremu i

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

1,4-Dioxane

Datum revizije 22-ruj-2023

higijenu.

Uporaba osobne zaštitne opreme, obuhvaćanje odgovarajućeg odabira, kompatibilnost, pragovi proboja, njega, održavanje, postavka i EN standardi.

Prva pomoć za kemijsku izloženost, uključujući korištenje ispiranja očiju i sigurnosnih tuševa.

Protupožarna zaštita i gašenje, identificiranje opasnosti i rizika, statički elektricitet, eksplozivne atmosfere učinjene od strane para i prašina.

Datum izdavanja 05-svi-2009

Datum revizije 22-ruj-2023

Revision Summary Ažurirani odjeljci Sigurnosno-tehničkog lista.

Ovaj sigurnosni list je uskladen sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 .

Ograničavanje od odgovornosti

Informacije date u ovom Sigurnosno tehničkom listu su točne koliko je nama bilo poznato, na osnovu informacija i uvjerenja na dan njenog objavljivanja. Date informacije namijenjene su samo kao smjernica za sigurno rukovanje, uporabu, procesiranje, skladištenje, transport, odlaganje i oslobađanje i ne treba ih smatrati specifikacijom garancije ili kvalitete. Informacija se odnosi samo na specifični određeni materijal, i ne mora važiti kad je taj materijal korišten s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kom procesu, osim ako je specificirano u tekstu

Kraj sigurnosno-tehničkog lista