

Datum izdavanja 26-ruj-2009

Datum revizije 27-ruj-2023

Broj revizije 7

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Opis proizvoda:	Thiophosphoryl chloride
Cat No. :	208350000; 208351000; 208352500
Sinonimi	Phosphorus sulfochloride
CAS br	3982-91-0
EC br	223-622-6
Molekulska formula	Cl ₃ S P
Registracijski broj po REACH-u	01-2119970303-42

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 nekorisćenje	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

Razvrstavanje prema GHS-u

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

Fizičke opasnosti

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Opasnosti po zdravlje

Akutna oralna toksičnost
Akutni inhalacijsku toksičnost - Pare
nagrizanja/nadraživanja kože
Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka
Specifična toksičnost za ciljne organe - (jednokratna izloženost)

Kategorija 4 (H302)
Kategorija 1 (H330)
Kategorija 1 B (H314)
Kategorija 1 (H318)
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

H302 - Štetno ako se proguta
H330 - Smrtonosno ako se udiše
H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
H335 - Može nadražiti dišni sustav
EUH014 - Burno reagira s vodom
EUH029 - U dodiru s vodom oslobađa otrovni plin

Iskazi opreza

P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice
P301 + P330 + P331 - AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje
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 svjež 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
P310 - Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika

2.3. Ostale opasnosti

Reaktivno s vodom
Lachrymator (tvar koja povećava protok suza)
Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

ODJELJAK 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

3.1. Tvari

Komponenta	CAS br	EC br	Težinski postotak	Razvrstavanje prema GHS-u
Fosforov triklorid	7719-12-2	EEC No. 231-749-3	1-3	Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT RE 2 (H373) (EUH029) (EUH014)
Fosfor-oksiklorid	10025-87-3	EEC No. 233-046-7	0.1-1	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT RE 1 (H372) Met. Corr. 1 (H290) EUH014 EUH029
Thiophosphoryl chloride	3982-91-0	EEC No. 223-622-6	>95	Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 1 (H330) STOT SE 3 (H335) (EUH029)

Registracijski broj po REACH-u	01-2119970303-42
--------------------------------	------------------

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOAI

4.1. Opis mjera prve pomoći

Opći savjet	Pokazati ovaj sigurnosno tehnički list dežurnom liječniku. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Dodir s očima	Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. U slučaju dodira s očima, odmah isprati s puno vode i zatražiti savjet liječnika.
Dodir s kožom	Oprati odmah s puno vode najmanje 15 minuta. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Gutanje	NE izazivati povraćanje. Odmah nazvati liječnika ili Centar za kontrolu trovanja.
Udisanje	Ako nema disanja, dati umjetno disanje. Ne koristiti usta-na-usta metodu ako je žrtva progutala ili udahнула tvar; dati umjetno disanje uz pomoć džepne maske opremljene jednosmjernim ventilom ili nekim drugim podesnim respiratornim medicinskim uređajem. Premjestiti na svjež zrak. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
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

Izaziva opekotine po svim pravcima izloženosti. Proizvod je korozivni materijal. Korištenje želučani lavat ili izbačaja je kontraindicirana. Mogući perforacija želuca ili jednjaka treba

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

ispitati: Gutanje uzrokuje ozbiljno oticanje, teško oštećenje osjetljivog tkiva i opasnost od perforacije: After inhalation exposure, observe for 24 to 72 hours as pulmonary edema may be delayed

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

Napomene liječniku

Liječiti simptomatski.

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje

Odgovarajuća sredstva za gašenje

Suha kemikalija. Ugljik-dioksid (CO₂). Ugljik-dioksid (CO₂), Suha kemikalija, Suhi pijesak, Pjena otporna na alkohol.

Sredstva za gašenje koja se ne smiju koristiti zbog sigurnosnih razloga

Pjena. U dodiru s vodom oslobađa otrovni plin. Voda.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para. Ovaj proizvod uzrokuje opekline očiju, kože i membrane sluznice. U dodiru s vodom oslobađa otrovni plin. Burno reagira s vodom.

Opasni proizvodi sagorijevanja

Sumporni oksidi, Fosforovi oksidi, Sulfidi, Klorovodik plin.

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. Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para.

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUEAJNOG ISPUŠTANJA

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

Osigurati prikladno prozračivanje. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Evakuirati osoblje na sigurne prostore. Držati ljude dalje od i uz vjetar od prolivanja/curenja.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne smije biti ispušteno u okoliš. Vidjeti odjeljak 12 za dodatne ekološke informacije. Ne ispirati u površinske vode ili u sanitarni kanalizacijski sustav.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Držati u prikladnim i zatvorenim spremnicima za odlaganje. Upiti s inernim upijajućim materijalom. Do not expose spill to water.

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

Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Nositi osobnu zaštitnu opremu/zaštitu za lice. Koristiti samo pod kemijskom napom. Ne

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

udisati maglu/pare/aerosol. Ne gutati. U slučaju gutanja, odmah potražiti liječničku pomoć. Ne dozvoliti dodir sa vodom. Tijekom razrjeđivanja, proizvod dodajte vodi. Nikada nemojte dodavati vodu proizvodu.

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

Zaštiti od vlage. Zaštitite od vlage. Držite pod dušikom. Držati spremnike čvrsto zatvorenima na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Držati dalje od vode i vlažnog zraka. Pohranite u inertnoj atmosferi.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Koriste se u laboratorijama

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠAU/OSOBNA ZAŠTITA

8.1. Nadzorni parametri

Granice izloženosti

Popis izvor 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
Fosforov triklorid		STEL: 0.5 ppm 15 min STEL: 2.9 mg/m ³ 15 min TWA: 0.2 ppm 8 hr TWA: 1.1 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 0.2 ppm (8 heures). TWA / VME: 1.5 mg/m ³ (8 heures).	TWA: 0.2 ppm 8 uren TWA: 1.1 mg/m ³ 8 uren STEL: 0.5 ppm 15 minuten STEL: 2.8 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 0.5 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 2.8 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.2 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1.1 mg/m ³ (8 horas)
Fosfor-oksiklorid		STEL: 0.6 ppm 15 min STEL: 3.8 mg/m ³ 15 min TWA: 0.2 ppm 8 hr TWA: 1.3 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 0.01 ppm (8 heures). indicative limit TWA / VME: 0.064 mg/m ³ (8 heures). indicative limit STEL / VLCT: 0.02 ppm. STEL / VLCT: 0.12 mg/m ³ .	TWA: 0.01 ppm 8 uren TWA: 0.064 mg/m ³ 8 uren STEL: 0.02 ppm 15 minuten STEL: 0.12 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 0.02 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 0.13 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 0.01 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.064 mg/m ³ (8 horas)

Komponenta	Italija	Njemačka	Portugal	Nizozemska	Finska
Fosforov triklorid		TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.57 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.57 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.1 ppm Höhepunkt: 0.57 mg/m ³	STEL: 0.5 ppm 15 minutos TWA: 0.2 ppm 8 horas		STEL: 0.5 ppm 15 minuutteina STEL: 2.8 mg/m ³ 15 minuutteina
Fosfor-oksiklorid	TWA: 0.064 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted	TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). AGW -	STEL: 0.02 ppm 15 minutos	STEL: 0.12 mg/m ³ 15 minuten	TWA: 0.01 ppm 8 tunteina

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

	Average TWA: 0.01 ppm 8 ore. Time Weighted Average STEL: 0.12 mg/m ³ 15 minuti. Short-term STEL: 0.02 ppm 15 minuti. Short-term	exposure factor 1 TWA: 0.13 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.02 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.13 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.02 ppm Höhepunkt: 0.13 mg/m ³	STEL: 0.13 mg/m ³ 15 minutos TWA: 0.01 ppm 8 horas TWA: 0.064 mg/m ³ 8 horas	TWA: 0.064 mg/m ³ 8 uren	TWA: 0.064 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 0.02 ppm 15 minuutteina STEL: 0.13 mg/m ³ 15 minuutteina
--	--	---	--	-------------------------------------	---

Komponenta	Austrija	Danska	Švicarska	Poljska	Norveška
Fosforov triklorid	MAK-KZGW: 0.5 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 3 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.25 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1.5 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 0.2 ppm 8 timer TWA: 1.2 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.4 ppm 15 minutter STEL: 2.4 mg/m ³ 15 minutter	STEL: 0.25 ppm 15 Minuten STEL: 1.5 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.25 ppm 8 Stunden TWA: 1.5 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 2 mg/m ³ 15 minutach TWA: 1 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 0.2 ppm 8 timer TWA: 1.5 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.6 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 3 mg/m ³ 15 minutter. value calculated
Fosfor-oksiklorid	MAK-KZGW: 0.02 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 0.12 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.01 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.064 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 0.01 ppm 8 timer TWA: 0.064 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.12 mg/m ³ 15 minutter STEL: 0.02 ppm 15 minutter	STEL: 0.04 ppm 15 Minuten STEL: 0.26 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.02 ppm 8 Stunden TWA: 0.13 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 0.12 mg/m ³ 15 minutach TWA: 0.064 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 0.064 mg/m ³ 8 timer TWA: 0.01 ppm 8 timer STEL: 0.13 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation STEL: 0.02 ppm 15 minutter. value from the regulation

Komponenta	Bugarska	Hrvatska	Irska	Cipar	Češka Republika
Fosforov triklorid	TWA: 1.5 mg/m ³ STEL : 3.0 mg/m ³	TWA-GVI: 1.1 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 0.5 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.9 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 0.2 ppm 8 hr. TWA: 1.5 mg/m ³ 8 hr. STEL: 0.5 ppm 15 min STEL: 3 mg/m ³ 15 min		TWA: 1 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 3 mg/m ³
Fosfor-oksiklorid	TWA: 0.064 mg/m ³ TWA: 0.01 ppm STEL : 0.12 mg/m ³ STEL : 0.02 ppm	TWA-GVI: 0.01 ppm 8 satima. TWA-GVI: 0.064 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 0.02 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 0.13 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 0.01 ppm 8 hr. TWA: 0.064 mg/m ³ 8 hr. STEL: 0.02 ppm 15 min STEL: 0.12 mg/m ³ 15 min	STEL: 0.13 mg/m ³ STEL: 0.02 ppm TWA: 0.064 mg/m ³ TWA: 0.01 ppm	TWA: 0.06 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 0.12 mg/m ³

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčka	Mađarska	Island
Fosforov triklorid			STEL: 0.5 ppm STEL: 3 mg/m ³ TWA: 0.5 ppm TWA: 3 mg/m ³	STEL: 2 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 1 mg/m ³ 8 órában. AK	TWA: 0.2 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1.2 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 0.4 ppm Ceiling: 2.4 mg/m ³
Fosfor-oksiklorid	TWA: 0.01 ppm 8 tundides. TWA: 0.064 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 0.13 mg/m ³ 15 minutites. STEL: 0.02 ppm 15 minutites.		STEL: 0.02 ppm STEL: 0.13 mg/m ³ TWA: 0.01 ppm TWA: 0.064 mg/m ³	STEL: 0.12 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 0.064 mg/m ³ 8 órában. AK	STEL: 0.02 ppm STEL: 0.12 mg/m ³ TWA: 0.01 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.064 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 0.2 ppm Ceiling: 1.2 mg/m ³

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Rumunjska
Fosforov triklorid	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ IPRD Oda			TWA: 2 mg/m ³ 8 ore STEL: 5 mg/m ³ 15 minute
Fosfor-oksiklorid	STEL: 0.12 mg/m ³ STEL: 0.02 ppm	TWA: 0.064 mg/m ³ IPRD	TWA: 0.064 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 0.01 mg/m ³ TWA: 0.064 ppm	TWA: 0.15 ppm 8 ore TWA: 1 mg/m ³ 8 ore

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

	TWA: 0.064 mg/m ³ TWA: 0.01 ppm	TWA: 0.01 ppm IPRD Oda STEL: 0.13 mg/m ³ STEL: 0.02 ppm	TWA: 0.01 ppm 8 Stunden STEL: 0.12 mg/m ³ 15 Minuten STEL: 0.02 ppm 15 Minuten	STEL: 0.02 ppm 15 minuti STEL: 0.12 mg/m ³ 15 minuti	STEL: 0.8 ppm 15 minute STEL: 5 mg/m ³ 15 minute
Thiophosphoryl chloride		TWA: 0.5 mg/m ³ IPRD Oda			TWA: 2 mg/m ³ 8 ore STEL: 5 mg/m ³ 15 minute

Komponenta	Rusija	Republika Slovačka	Slovenija	Švedska	Turska
Fosforov triklorid	Skin notation MAC: 0.2 mg/m ³		TWA: 0.57 mg/m ³ 8 urah TWA: 0.1 ppm 8 urah STEL: 0.1 ppm 15 minutah STEL: 0.57 mg/m ³ 15 minutah	Indicative STEL: 0.4 ppm 15 minuter Indicative STEL: 2.4 mg/m ³ 15 minuter TLV: 0.2 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.2 mg/m ³ 8 timmar. NGV	
Fosfor-oksiklorid	Skin notation MAC: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 ppm TWA: 1.3 mg/m ³	TWA: 0.064 mg/m ³ 8 urah TWA: 0.01 ppm 8 urah STEL: 0.02 ppm 15 minutah STEL: 0.13 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 0.02 ppm 15 minuter Binding STEL: 0.13 mg/m ³ 15 minuter TLV: 0.01 ppm 8 timmar. NGV TLV: 0.064 mg/m ³ 8 timmar. NGV	
Thiophosphoryl chloride	Skin notation MAC: 0.5 mg/m ³				

Biološke granične vrijednosti

Ovaj proizvod, u obliku u kome je dostavljen, ne sadrži nikakve opasne materijale s biološkim granicama utvrđenim od strane regionalno specifičnih regulatornih organa

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)

Pogledajte tablicu za vrijednosti

Component	Akutni učinak lokalni (Inhalacija)	Akutni učinak sustavne (Inhalacija)	Kronični učinci lokalni (Inhalacija)	Kronični učinci sustavne (Inhalacija)
Fosforov triklorid 7719-12-2 (1-3)	DNEL = 2.9mg/m ³		DNEL = 1.1mg/m ³	

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Vidi vrijednosti ispod.

Component	Svježa voda	Slatkovodnih sedimenata	Voda prekidima	Mikroorganizmi u obradi kanalizacije	Tla (Poljoprivreda)
Fosforov triklorid 7719-12-2 (1-3)	PNEC = 0.1mg/L				

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

8.2. Nadzor nad izloženošću

Tehnički nadzor

Obezbjediti prikladno prozračivanje, posebice u zatvorenim prostorima. Osigurati da su fontane za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta. Koristite samo pod kemijskim digestora.

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

Zaštitne naočale Štitnik za zaštitu lica (EU standard - EN 166)

Zaštita ruku

Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice	Vrijeme prodiranja	Debljina rukavice	EU standard	Rukavica komentari
Nitril guma Neopren Prirodna guma PVC	Vidi preporuke proizvođača	-	EN 374	(minimalni zahtjev)

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

Wear a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved full-facepiece airline respirator in the positive pressure mode with emergency escape provisions.

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 izloženošću okoliša

Spriječiti ulazak proizvoda u odvođe.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje

Tekućina

Izgled

Svijetlo žuto

Miris

jedak

Prag mirisa

Nema dostupnih podataka

Talište/područje taljenja

-35 °C / -31 °F

Točka omekšavanja

Nema dostupnih podataka

Točka vrenja/područje

125 °C / 257 °F

@ 760 mmHg

Zapaljivost (Tekućina)

Nema dostupnih podataka

Zapaljivost (kruta tvar, plin)

Nije primjenljivo

Tekućina

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

Granice eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka	
Plamište	Nikakve informacije nisu dostupne	Metoda - Nikakve informacije nisu dostupne
Temperatura samopaljenja	340 °C / 644 °F	
Temperatura dekompozicije	125 °C	
pH	Nikakve informacije nisu dostupne	
Viskoznost	Nema dostupnih podataka	
Topljivost u vodi	Reagira s vodom	
Topljivost u drugim otapalima	Nikakve informacije nisu dostupne	
Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda)		
Tlak pare	16 hPa @ 20 °C	
Gustoća / Specifična gravitacija	1.668	
Gustina rasutog tereta	Nije primjenljivo	Tekućina
Gustoća pare	5.8	(Zrak = 1.0)
Svojstva čestice	Nije primjenljivo (tekućina)	

9.2. Ostale informacije

Molekulska formula	Cl3 S P
Molekularna težina	169.39

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost

Da

10.2. Kemijska stabilnost

Burno reagira s vodom. U dodiru s vodom oslobađa otrovni plin.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Opasna polimerizacija	Nikakve informacije nisu dostupne.
Opasne reakcije	Nijedno u uvjetima uobičajene obrade. Burno reagira s vodom.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Višak topline. Nekompatibilni proizvodi. Izloženost vlažnog zraka ili vode. Izlaganje vlazi.

10.5. Inkompatibilni materijali

Jaka oksidirajuća sredstva. Alkoholi. Metali. Lužine. Amini.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Sumporni oksidi. Fosforovi oksidi. Sulfidi. Klorovodik plin.

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	Kategorija 4
Dermalno	Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni
Udisanje	Kategorija 1

Komponenta	LD50 oralno	LD50 dermalno	LC50 Udisanje
Fosforov triklorid	18 mg/kg (Rat)	LD50 250 - 500 mg/kg (Rabbit)	104 ppm/4h (Rat)

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

Fosfor-oksiklorid	LD50 = 380 mg/kg (Rat)	LD50 > 250 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 308 mg/m ³ (Rat) 4 h
Thiophosphoryl chloride	660 mg/kg (Rat)	-	0.14 mg/L/4h (Rat)

(b) kože korozije / iritacija; Kategorija 1 B

(c) ozbiljno oštećenje očiju / iritacija; Kategorija 1

(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; Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni
U ovom proizvodu nema poznatih karcinogenih kemikalija

(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

Ostali štetni učinci

Nadražuje za oči, dišni sustav i kožu

Simptomi / učinci,
akutni i odgođeni

Proizvod je korozivni materijal. Korištenje želučani lavat ili izbačaja je kontraindicirana. Mogući perforacija želuca ili jednjaka treba ispitati. Gutanje uzrokuje ozbiljno oticanje, teško oštećenje osjetljivog tkiva i opasnost od perforacije. After inhalation exposure, observe for 24 to 72 hours as pulmonary edema may be delayed.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Procjenu učinaka svojstava endokrine disrupcije na zdravlje ljudi. Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

ODJELJAK 12. EKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost

Učinci ekotoksičnosti

Ne izlijevati u kanalizaciju. Sadrži tvar koja je: Štetno za organizme koji žive u vodi. Proizvod sadrži sljedeće sastojke opasne po okoliš. Štetno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi. Reagira s vodom tako da nema eko-toksičnosti za tvar je dostupan.

Komponenta	Slatkovodne ribe	Vodena buha	Slatkovodne alge
------------	------------------	-------------	------------------

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

Fosforov triklorid	LC50: > 1000 mg/L, 96h static (Danio rerio)		
Thiophosphoryl chloride	LC50: = 99 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio)		

12.2. Postojanost i razgradivost

Postojanost

Topiv u vodi, Postojanost je malo vjerojatna, na osnovu dostavljenih informacija.

Razgradivost

Reagira s vodom.

Degradacija u postrojenja za preradu otpadnih

Sadrži tvari koje se zna da se opasni za okoliš ili ne razgrađuje u postrojenja za obradu otpadnih voda. Reaktivno s vodom.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Bioakumulacija je malo vjerojatna; Proizvod ne bioakumulira zbog reakcije s vodom

12.4. Pokretljivost u tlu

Proizvod je topiv u vodi, i mogu se širiti u vodenim sustavima Reagira s vodom Vjerojatno će biti pokretan u okolišu zbog svoje rastvorljivosti u vodi. Malo vjerojatno pokretan u okolišu. Vrlo mobilni u tlima

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstva PBT i vPvB

Reaktivno s vodom.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije Informacije o prouzročitelju endokrinog poremećaja

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

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.

Europski katalog otpada

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

Ostale informacije

Ne ispirati u kanalizaciju. Otpadni kodovi trebaju biti dodijeljeni od strane korisnika na temelju zahtjeva za koje se proizvod koristi. Ne izlijevati u kanalizaciju. Velike količine će utjecati na pH i naškoditi vodenim organizmima. Ne dopustite da ovaj kemijski unesite okoliš.

ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

IMDG/IMO

14.1. UN broj	UN1837
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	THIOPHOSPHORYL CHLORIDE
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	8
14.4. Skupina pakiranja	II

ADR

14.1. UN broj	UN1837
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	THIOPHOSPHORYL CHLORIDE
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	8
14.4. Skupina pakiranja	II

Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

14.1. UN broj	UN1837
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	THIOPHOSPHORYL CHLORIDE
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	8
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 različenom 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/NDL), 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
Fosforov triklorid	7719-12-2	231-749-3	-	-	X	X	KE-28723	X	X
Fosfor-oksiklorid	10025-87-3	233-046-7	-	-	X	X	KE-28728	X	X
Thiophosphoryl chloride	3982-91-0	223-622-6	-	-	X	X	KE-33800	X	X

Komponenta	CAS br	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
Fosforov triklorid	7719-12-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Fosfor-oksiklorid	10025-87-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Thiophosphoryl chloride	3982-91-0	X	ACTIVE	-	X	X	-	X

Kazalo: X - izlistano ' - Not Listed

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

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

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)
Fosforov triklorid	7719-12-2	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Fosfor-oksiklorid	10025-87-3	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Thiophosphoryl chloride	3982-91-0	-	-	-

REACH veze

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

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
Fosforov triklorid	7719-12-2	Nije primjenljivo	Nije primjenljivo
Fosfor-oksiklorid	10025-87-3	Nije primjenljivo	Nije primjenljivo
Thiophosphoryl chloride	3982-91-0	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 .

Nacionalni propisi

WGK Klasifikacija

Klasa opasnosti za vodu = 2 (samo razvrstavanje)

Komponenta	Njemačka Voda klasifikacija (AwSV)	Njemačka - TA-Luft klasa
Fosforov triklorid	WGK1	
Fosfor-oksiklorid	WGK1	
Thiophosphoryl chloride	WGK2	

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

H302 - Štetno ako se proguta
H330 - Smrtonosno ako se udiše
H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
H318 - Uzrokuje teške ozljede oka
H335 - Može nadražiti dišni sustav
EUH014 - Burno reagira s vodom
EUH029 - U dodiru s vodom oslobađa otrovni plin
H300 - Smrtonosno ako se proguta

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 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.

Datum izdavanja

26-ruj-2009

Datum revizije

27-ruj-2023

Revision Summary

Nije primjenljivo.

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,

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Thiophosphoryl chloride

Datum revizije 27-ruj-2023

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