

Datum izdavanja 09-svi-2012

Datum revizije 22-svi-2024

Broj revizije 1

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Opis proizvoda:	Styrene, AR
Cat No. :	W00001
Sinonimi	Ethenylbenzene
Indeksni broj	601-026-00-0
CAS br	100-42-5
EC br	202-851-5
Molekulska formula	C8 H8

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	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
--------	--

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

Fizičke opasnosti

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

Zapaljive tekućine	Kategorija 3 (H226)
<u>Opasnosti po zdravlje</u>	
Aspiracijska toksičnost	Kategorija 1 (H304)
Akutni inhalacijsku toksičnost - Pare	Kategorija 4 (H332)
nagrizanja/nadraživanja kože	Kategorija 2 (H315)
Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka	Kategorija 2 (H319)
Reproduktivna toksičnost	Kategorija 2 (H361d)
Specifična toksičnost za ciljne organe - (jednokratna izloženost)	Kategorija 3 (H335)
Specifična toksičnost za ciljne organe - (opetovana izloženost)	Kategorija 1 (H372)
<u>Opasnosti za okoliš</u>	
Kronična toksičnost u vodenom okolišu	Kategorija 3 (H412)

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

2.2. Elementi označavanja



Signalna riječ

Opasnost

Iskazi opasnosti

- H226 - Zapaljiva tekućina i para
- H304 - Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav
- H332 - Štetno ako se udiše
- H315 - Nadražuje kožu
- H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka
- H335 - Može nadražiti dišni sustav
- H361d - Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete
- H372 - Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti ako se udiše
- H412 - Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima

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
- P301 + P310 - AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika
- P331 - 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

2.3. Ostale opasnosti

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

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

Otrovno za kopnene kralježnjake

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

ODJELJAK 3: SASTAV/PODACI O SASTOJJCIMA

3.1. Tvari

Komponenta	CAS br	EC br	Težinski postotak	Razvrstavanje prema GHS-u
Vinilbenzen	100-42-5	EEC No. 202-851-5	>95	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Irrit. 2 (H315) STOT RE (H372) Repr. 2 (H361d) STOT SE 3 (H335) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 3 (H412)

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. NE izazivati povraćanje. Odmah nazvati liječnika ili Centar za kontrolu trovanja. Ako povraćanje događa, naravno, imaju žrtve nagnuti prema naprijed.
Udisanje	Premjestiti na svjež zrak. Ako nema disanja, dati umjetno disanje. Zatražiti liječničku pomoć ako se simptomi pojave. Rizik od teških ozljeda pluća (aspiracijom).
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć	Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Teškoće pri disanju. Simptomi pretjeranog izlaganja mogu biti glavobolja, vrtoglavice, umor, mučnina i povraćanje

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

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

Voda može biti nedjelotvorna.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Zapaljivo. Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom. Pare mogu putovati ka izvoru paljenja i planuti natrag. Spremnici mogu eksplodirati pri zagrijavanju. Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom.

Opasni proizvodi sagorijevanja

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

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. Vidjeti odjeljak 12 za dodatne ekološke informacije. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Sakupiti proliveno/rasuto. 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 inertnim upijajućim materijalom. 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. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja. Rabiti samo neiskreći alat. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta.

Higijenske mjere

Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati hladeno. Držati spremnike čvrsto zatvorenima na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Držati dalje od topline, iskre i plamena.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

Klasa 3

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Koriste se u laboratorijama

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠAU/OSOBA 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
Vinilbenzen		STEL: 250 ppm 15 min STEL: 1080 mg/m ³ 15 min TWA: 100 ppm 8 hr TWA: 430 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 23.3 ppm (8 heures). indicative limit TWA / VME: 100 mg/m ³ (8 heures). indicative limit TWA / VME: 1000 mg/m ³ (8 heures). STEL / VLCT: 46.6 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 200 mg/m ³ . restrictive limit STEL / VLCT: 1500 mg/m ³ . Peau	TWA: 25 ppm 8 uren TWA: 108 mg/m ³ 8 uren STEL: 50 ppm 15 minuten STEL: 216 mg/m ³ 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 40 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 172 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 86 mg/m ³ (8 horas)

Komponenta	Italija	Njemačka	Portugal	Nizozemska	Finska
Vinilbenzen		TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 86 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 86 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 172 mg/m ³	STEL: 40 ppm 15 minutos TWA: 20 ppm 8 horas		TWA: 20 ppm 8 tunteina TWA: 86 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 430 mg/m ³ 15 minuutteina

Komponenta	Austrija	Danska	Švicarska	Poljska	Norveška
Vinilbenzen	MAK-KZGW: 80 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 340 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 85 mg/m ³ 8 Stunden	Ceiling: 25 ppm Ceiling: 105 mg/m ³ Hud	STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 170 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 85 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 100 mg/m ³ 15 minutach TWA: 50 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 25 ppm 8 timer TWA: 105 mg/m ³ 8 timer STEL: 37.5 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 131.25 mg/m ³ 15 minutter. value calculated

Komponenta	Bugarska	Hrvatska	Irska	Cipar	Češka Republika
Vinilbenzen	TWA: 85.0 mg/m ³ STEL : 215.0 mg/m ³	kože TWA-GVI: 100 ppm 8 satima. TWA-GVI: 430 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 250 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 1080	TWA: 85 mg/m ³ 8 hr. 100% pure crystalline enzyme 100% pure crystalline enzyme TWA: 20 ppm 8 hr. STEL: 40 ppm 15 min STEL: 170 mg/m ³ 15 min		TWA: 100 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 400 mg/m ³

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

		mg/m ³ 15 minutama.			
Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčka	Mađarska	Island
Vinilbenzen	Nahk TWA: 20 ppm 8 tundides. TWA: 90 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 50 ppm 15 minutites. STEL: 200 mg/m ³ 15 minutites.		STEL: 250 ppm STEL: 1050 mg/m ³ TWA: 100 ppm TWA: 425 mg/m ³	STEL: 172 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 86 mg/m ³ 8 órában. AK	STEL: 25 ppm STEL: 105 mg/m ³ Skin notation
Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Rumunjska
Vinilbenzen	STEL: 30 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 20 ppm IPRD TWA: 90 mg/m ³ IPRD TWA: 10 ppm IPRD for planning of new facilities or replacing the old ones Oda STEL: 50 ppm STEL: 200 mg/m ³			TWA: 12 ppm 8 ore TWA: 50 mg/m ³ 8 ore STEL: 35 ppm 15 minute STEL: 150 mg/m ³ 15 minute
Komponenta	Rusija	Republika Slovačka	Slovenija	Švedska	Turska
Vinilbenzen	TWA: 10 mg/m ³ 2399 MAC: 30 mg/m ³	Ceiling: 200 mg/m ³ TWA: 20 ppm TWA: 86 mg/m ³	TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 86 mg/m ³ 8 urah STEL: 40 ppm 15 minutah STEL: 172 mg/m ³ 15 minutah	Indicative STEL: 20 ppm 15 minuter Indicative STEL: 86 mg/m ³ 15 minuter TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV TLV: 43 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud	

Biološke granične vrijednosti

Popis izvor

Komponenta	Europska unija	Ujedinjeno Kraljevstvo	Francuska	Španjolska	Njemačka
Vinilbenzen			Styrene: 0.02 mg/L venous blood Before the beginning of the next shift Styrene: 0.04 mg/L urine end of shift Mandelic acid and Phenylglyoxyl: 400 mg/g creatinine urine end of shift, preferably at end of workweek Mandelic acid: 300 mg/g creatinine urine Before the beginning of the next shift Styrene: 0.55 mg/L venous blood end of shift Mandelic acid: 800 mg/g creatinine urine end of shift Phenylglyoxylic acid: 240 mg/g creatinine urine end of shift Phenylglyoxylic acid: 100 mg/g creatinine urine prior to shift	Mandelic acid plus Phenylglyoxylic acid: 400 mg/g Creatinine end of shift Styrene: 0.2 mg/L venous blood end of shift	Mandelic acid plus Phenylglyoxylic acid: 600 mg/g Creatinine urine (end of shift) Mandelic acid plus Phenylglyoxylic acid: 600 mg/g Creatinine urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts)

Komponenta	Italija	Finska	Danska	Bugarska	Rumunjska
------------	---------	--------	--------	----------	-----------

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

Vinilbenzen		MAPGA: 1.2 mmol/L urine in the morning after a working day. MAPGA equals sum of urinary Mandelic and Phenylglyoxylic acids		Mandelic acid and Phenylglyoxylic acid - total: 600 mg/g Creatinine urine at the end of exposure or end of work shift, in remote exposure - after several work shifts	Mandelic acid: 800 mg/g Creatinine urine end of shift Mandelic acid: 300 mg/g Creatinine urine beginning of next shift Phenylglyoxylic acid: 100 mg/g Creatinine urine end of shift Styrene: 0.55 mg/L blood end of shift Styrene: 0.02 mg/L blood beginning of next shift
-------------	--	--	--	---	--

Komponenta	Gibraltar	Latvija	Republika Slovačka	Luksemburg	Turska
Vinilbenzen		Mandelic acid: 0.8 g/g Creatinine urine end of shift Styrene: 0.55 mg/L blood end of shift	Mandelic acid and Phenylglycolic acid: 600 mg/g creatinine urine after all work shifts for long-term exposure Mandelic acid and Phenylglycolic acid: 600 mg/g creatinine urine end of exposure or work 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)

Pogledajte tablicu za vrijednosti

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Vidi vrijednosti ispod.

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 električnu/ventilacijsku/rasvjetnu opremu otpornu na eksploziju.

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 (EU standard - EN 166)

Zaštita ruku

Zaštitne rukavice

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

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

PVC	-
-----	---

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 compatibility, 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

Ne zaštitna oprema je potrebna u normalnim uvjetima.

Velikih razmjera / hitne korištenje

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

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

Mala / Laboratorij korištenje

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

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

Nadzor nad izloženošću okoliša

Spriječiti ulazak proizvoda u odvođe. Ne dozvoliti da kemikalija zagadi podzemne vode. Lokalne vlasti trebaju biti upozorene ako značajna prolijevanja ne mogu biti sadržana.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje

Tekućina

Izgled

Bezbojno

Miris

jedak

Prag mirisa

Nema dostupnih podataka

Talište/područje taljenja

-31 °C / -23.8 °F

Točka omekšavanja

Nema dostupnih podataka

Točka vrenja/područje

145 - 146 °C / 293 - 294.8 °F

Zapaljivost (Tekućina)

Zapaljivo

@ 760 mmHg

Zapaljivost (kruta tvar, plin)

Nije primjenljivo

Na temelju test podataka

Granice eksplozivnosti

Donja 1.1

Tekućina

Gornja 6.1

Plamište

31 °C / 87.8 °F

Metoda - Nikakve informacije nisu dostupne

Temperatura samopaljenja

490 °C / 914 °F

Temperatura dekompozicije

Nema dostupnih podataka

pH

Nikakve informacije nisu dostupne

Viskoznost

0.695 mPa.s at 25 °C

Topljivost u vodi

0.3 mg/L (20°C)

Topljivost u drugim otapalima

Topiv: Alkoholi, Dietileter

Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda)

Komponenta

Log Pow

Vinilbenzen

2.96

Tlak pare

7 mbar @ 20 °C

Gustoća / Specifična gravitacija

0.906

Gustina rasutog tereta

Nije primjenljivo

Tekućina

Gustoća pare

1.22

(Zrak = 1.0)

Svojstva čestice

Nije primjenljivo (tekućina)

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

9.2. Ostale informacije

Molekulska formula	C8 H8
Molekularna težina	104.15
Eksplzivna svojstva	eksplozivna smjesa para / zraka moguće
Temperatura samoubrzane polimerizacije (SAPT)	52°C (paketi do 50kg) Razina inhibitora > 8 ppm

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost

Da

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pod normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Opasna polimerizacija	Štetna polimerizacija se može dogoditi. Opasna polimerizacija se može dogoditi nakon osiromašenja inhibitora.
Opasne reakcije	Nijedno u uvjetima uobičajene obrade.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Višak topline. Nekompatibilni proizvodi. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja. temperature iznad 40°C.

10.5. Inkompatibilni materijali

Kiseline. Halogenirani spojevi. Bakrene legure. Jaka oksidirajuća sredstva.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

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

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	Kategorija 4

Komponenta	LD50 oralno	LD50 dermalno	LC50 Udisanje
Vinilbenzen	-	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	LC50 = 11.7 mg/L (Rat) 4 h

(b) kože korozije / iritacija; Kategorija 2

(c) ozbiljno oštećenje očiju / iritacija; Kategorija 2

(d) respiratorna ili Senzibilizacija kože;
Dišni Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

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

Komponenta	EU	UK	Njemačka	Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC)
Vinilbenzen				Group 2A

(g) reproduktivna toksičnost; Reproduktivni učinci	Kategorija 2 Eksperimenti su pokazali učinke reproduktivne toksičnosti na laboratorijskim životinjama.
(h) STOT-jednokratna izloženost; Rezultati / Ciljni organi	Kategorija 3 Dišni sustav.
(i) STOT-opetovana izloženost; Ciljani organi	Kategorija 1 Uši, Centralni živčani sustav (CŽS).
(j) težnja opasnosti; Ostali štetni učinci	Kategorija 1 Nadražuje za oči, dišni sustav i kožu
Simptomi / učinci, akutni i odgođeni	Simptomi pretjeranog izlaganja mogu biti glavobolja, vrtoglavice, umor, mučnina i povraćanje.

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. Otroavno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi. Proizvod sadrži sljedeće sastojke opasne po okoliš. Sadrži tvar koja je:. Vrlo otroavno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.
-----------------------	---

Komponenta	Slatkovodne ribe	Vodena buha	Slatkovodne alge
Vinilbenzen	LC50: 19.03 - 33.53 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 58.75 - 95.32 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: 6.75 - 14.5 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 3.24 - 4.99 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50: 3.3 - 7.4 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: 0.15 - 3.2 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.46 - 4.3 mg/L, 72h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 0.72 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 1.4 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata)

Komponenta	Microtox	M-faktor
Vinilbenzen	= 5.4 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

	min	
--	-----	--

12.2. Postojanost i razgradivost

Postojanost
Degradacija u postrojenja za preradu otpadnih

Netopiv u vodi, Postojanost je malo vjerojatna, na osnovu dostavljenih informacija. Sadrži tvari koje se zna da se opasni za okoliš ili ne razgrađuje u postrojenja za obradu otpadnih voda.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Materijal može imati određeni potencijal bioakumulacije

Komponenta	Log Pow	Faktor biokoncentracije (BCF)
Vinilbenzen	2.96	13.5 dimensionless

12.4. Pokretljivost u tlu

Prosipanje vjerojatno probiti tlo Proizvod je netopiv i pluta na vodi Proizvod sadrži hlapivih organskih spojeva (VOC) koji će ispariti lako sa svih površina . Vjerojatno nije pokretan u okolišu zbog svoje rastvorljivosti u vodi. Vjerojatno će biti pokretan u okolišu zbog svoje volatilnosti.

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

Komponenta	EU - Lista kandidata endokrinih disruptora	EU - Endokrini disruptori - Procijenjene tvari
Vinilbenzen	Group I Chemical	High Exposure Concern

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. Odlazite 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.

Ostale informacije

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

ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

ALFAAW00001

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

IMDG/IMO

14.1. UN broj UN2055
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u STYRENE MONOMER, STABILIZED
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3
14.4. Skupina pakiranja III

ADR

14.1. UN broj UN2055
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u STYRENE MONOMER, STABILIZED
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3
14.4. Skupina pakiranja III

Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

14.1. UN broj UN2055
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u STYRENE MONOMER, STABILIZED
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3
14.4. Skupina pakiranja III

14.5. Opasnosti za okoliš Nema opasnosti identificirane

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika Inhibitori su dodani za stabilizaciju ovog proizvoda. Trebalo bi održavati razinu inhibitora. Opasna polimerizacija se može dogoditi nakon osiromašenja inhibitora.

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
Vinilbenzen	100-42-5	202-851-5	-	-	X	X	KE-35342	X	X

Komponenta	CAS br	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Vinilbenzen	100-42-5	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

ALFAAW00001

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

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)
Vinilbenzen	100-42-5	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

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
Vinilbenzen	100-42-5	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 .
Obratiti pažnju na Uredbu 94/33/EC o zaštiti mladih ljudi na radu
Uzeti na znanje Dir 92/85/EC o zaštiti trudnica i dojilja na radu

Nacionalni propisi

WGK Klasifikacija

Pogledajte tablicu za vrijednosti

Komponenta	Njemačka Voda klasifikacija (AwSV)	Njemačka - TA-Luft klasa
Vinilbenzen	WGK2	

Komponenta	Francuska - INRS (Tablice profesionalnih bolesti)
Vinilbenzen	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
Vinilbenzen 100-42-5 (>95)	Prohibited and Restricted Substances		

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

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

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

ODJELJAK 16. OSTALI PODACI

Cijeli tekst H-oznaka naveden u Odjeljcima 2 i 3

H304 - Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav
H332 - Štetno ako se udiše
H315 - Nadražuje kožu
H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka
H335 - Može nadražiti dišni sustav
H361d - Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete
H372 - Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti
H412 - Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
H226 - Zapaljiva tekućina i para
H302 - Štetno ako se proguta
H312 - Štetno u dodiru s kožom
H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži
H318 - Uzrokuje teške ozljede oka
H400 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš
H410 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima

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/MDG - 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.

Pripremio/la

Datum izdavanja

Datum revizije

Revision Summary

Health, Safety and Environmental Department

09-svi-2012

22-svi-2024

Početno oslobađanje.

Ovaj sigurnosni list je uskladen sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006. UREDBA

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Styrene, AR

Datum revizije 22-svi-2024

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