

BIZTONSÁGI ADATLAP

A 1907/2006 számú EK szabályozás szerint

Verzió 5.3 Felülvizsgálat dátuma 16.07.2014

Nyomtatás Dátuma 21.09.2015

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**1.1 Termékazonosítók**

Termék neve : Toluene

A termék sorszáma : 650579

Márka : Sigma-Aldrich

Sorszám : 601-021-00-3

REACH szám : 01-2119471310-51-XXXX

CAS szám : 108-88-3

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Azonosított felhasználások : Laboratóriumi vegyszerek, Vegyi anyagok gyártása

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság : Sigma-Aldrich Kft
Gabor Denes u.2
H-1117 BUDAPEST

Telefon : +36 1-235-9055

Fax : +36 1-235-9068

Email cím : eurtechserv@sial.com

1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám : 0680201199 Egészségügyi-Toxikológiai Szolgálat

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása**2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása****Besorolás az (EC) No 1272/2008 szabvány szerint**

Tűzveszélyes folyadékok (2. Osztály), H225

Bőrirritáció (2. Osztály), H315

Reprodukciós toxicitás (2. Osztály), H361d

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (3. Osztály), Központi idegrendszer, H336

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció (2. Osztály), H373

Aspirációs veszély (1. Osztály), H304

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben.

Osztályozás a 67/548/EGK vagy a 1999/45/EK irányelvek alapján

F	Tűzveszélyes	R11
		R63
Xn	Ártalmas	R48/20, R65
Xi	Irritatív	R38
		R67

Az ebben a részben említett R mondatok teljes szövegét lásd a 16. részben.

2.2 Címkézési elemek**Megjelölés az (EC) No 1272/2008 előírása szerint**

Piktogram



Figyelmeztetés	Veszély
Veszélyességi intézkedés(ek):	
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H315	Bőrirritáló hatású.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H361d	Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
Elővigyázatossági intézkedések	
P210	Hőtől/sziktától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P261	Kerülje a gőzök belélegzését.
P281	Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező.
P301 + P310	LENYELÉS ESETÉN: azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P331	TILOS hánytatni.
További veszélyességi megállapítás	semmilyen

2.3 Egyéb veszélyek - semmilyen

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1 Anyagok

Képlet	: C ₇ H ₈
Molekulatömeg	: 92,14 g/mol
CAS szám	: 108-88-3
EU-szám	: 203-625-9
Sorszám	: 601-021-00-3
Regisztrációs szám	: 01-2119471310-51-XXXX

A (EC) No 1272/2008 rendelet szerinti veszélyes alkotóelemek

Komponens	Osztályozás	Koncentráció
Toluene		
CAS szám	108-88-3	Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; Repr. 2; STOT SE 3; STOT RE 2; Asp. Tox. 1; H225, H304, H315, H336, H361d, H373
EU-szám	203-625-9	
Sorszám	601-021-00-3	
Regisztrációs szám	01-2119471310-51-XXXX	

A 1999/45/EC irányelv szerint veszélyes alkotóelemek

Komponens	Osztályozás	Koncentráció
Toluene		
CAS szám	108-88-3	F, Xn, Repr.Cat.3, R11 - R38 - R48/20 - R63 - R65 - R67
EU-szám	203-625-9	
Sorszám	601-021-00-3	
Regisztrációs szám	01-2119471310-51-XXXX	

A Veszélyességi intézkedések és Biztonsági kifejezések teljes szövegét keresse a 16. részben

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanácsok

Orvoshoz kell fordulni. A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

Belélegzés esetén

Belélegzés esetén, a személyt friss levegőre kell vinni. Ha nem lélegzik, mesterséges lélegeztetést kell adni. Orvoshoz kell fordulni.

Bőrrel való érintkezés esetén

Szappannal és bő vízzel le kell mosni. Orvoshoz kell fordulni.

Szembe kerülés esetén

Elővigyázatból a szemet vízzel ki kell mosni.

Lenyelés esetén

Hánytatni tilos. Öntudatlan embernek sosem szabad semmit adni szájon át. A száját vízzel ki kell öblíteni. Orvoshoz kell fordulni.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

A legfontosabb ismert tünetek és hatások a címkén vannak feltüntetve (lásd 2.2 fejezet) és/vagy a 11 pontban

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

nincs adat

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag

Vízpermetet, alkohol-álló habot, száraz vegyszert vagy szén-dioxidot kell használni.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Szén-oxidok

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Ha szükséges, a tűzoltáshoz hordozható légzőkészüléket kell viselni.

5.4 További információk

A nem nyitott tartályok hűtésére vízpermet használható.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyi védőfelszerelést kell használni. A gőz/köd/gáz belégzését el kell kerülni. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Minden gyújtóforrást el kell távolítani. A személyzetet biztonságos területre kell eltávolítani. A gőzök összegyűlve robbanásveszélyes koncentrációt képezhetnek. A gőzök a mélyedésekben gyűlhetnek össze.

A személyi védelemről lásd a 8. részt.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. A termék nem engedhető a csatornába. A környezetbe való engedését el kell kerülni.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kifolyt anyagot elektromosan védett porszívóval vagy nedves ruhával kell összegyűjteni és felitatni, és megsemmisítésre tartályban kell elhelyezni a helyi/nemzeti szabályozásoknak megfelelően (lásd a 13. részt).

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

A hulladék kezelésével kapcsolatos információ a 13. bekezdésben olvasható

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást. A gőz vagy köd belégzését el kell kerülni. Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás. Az elektrosztatikus feltöltődés megelőzésére intézkedéseket kell tenni.

Az óvintézkedéseket lásd a 2.2 fejezetben

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Hűvös helyen kell tárolni. A tartályt száraz és jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. A nyitott tartályokat óvatosan vissza kell zárni, és fejjel felfelé kell tartani, hogy a kifolyást megakadályozzuk.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

A részlegesfelhasználása a 1.2 fejezetben említve, semmilyen más speciális felhasználhatóság

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Összetevők munkahelyre vonatkozó határértékei

Komponens	CAS szám	Érték	Ellenőrzési paraméterek	Bázis
Toluene	108-88-3	TWA	50 ppm 192 mg/m ³	Javasolt foglalkozási expozíciós határértékek
	Megjegyzések	A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe Indikatív		
		STEL	100 ppm 384 mg/m ³	Javasolt foglalkozási expozíciós határértékek
		A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe Indikatív		
		AK-érték	190 mg/m ³	Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK
		Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe 96/94/EK irányelvben közölt érték Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)		
		CK-érték	380 mg/m ³	Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK
		Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe 96/94/EK irányelvben közölt érték Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)		

Biológiai munkahelyi expozíciós határok

Komponens	CAS szám	Paraméterek	Érték	Biológiai minta	Bázis
Toluene	108-88-3	o-krezol	1mg/g kreatinin	húgyhólyag	Hungary. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei
	Megjegyzések	műszak után			

		o-krezol	1.05mikro mol/mmol kreatinin (kerekített értékek)	húgyhólyag	Hungary. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei
		műszak után			

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni.

Személyi védőfelszerelés

Szem- / arcvédelem

Arcvédő és védőszemüveg. Használjon az előírt szabványoknak pl. NIOSH (USA) vagy EN 166 (EU) megfelelő, tesztelt szemvédő felszerelést.

Bőrvédelem

Kesztyűben kell kezelni. A kesztyűt használat előtt meg kell vizsgálni. A kesztyűt a külső felület érintése nélkül úgy távolítsa el, hogy a bőrfelület ne érintkezzen a termékkel. A szennyeződött kesztyűket az alkalmazandó jogszabályokkal és a GLP-vel (good laboratory practices) összhangban semmisítse meg. Mossa meg és szárítsa meg kezeit.

A kiválasztott védőkesztyűnek meg kell felelnie a 89/686/EGK EU irányelvnek és az ebből készült EN 374 szabványnak.

Teljes érintkezés

Anyag: Fluorozott gumi

Minimális réteg vastagság: 0,7 mm

Áttörési idő: 480 min

Vizsgált anyag: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Méret M)

Ráfreccsenés

Anyag: Fluorozott gumi

Minimális réteg vastagság: 0,7 mm

Áttörési idő: 480 min

Vizsgált anyag: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Méret M)

adatforrás: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Tel. +49 (0) 6659 87300, e-mail: sales@kcl.de, vizsgálati módszer: EN374

Oldatban, vagy más anyagokkal összekeverve, vagy az EN 374-től különböző feltételek mellett használva, a gyártótól kell megtudni az EK által elfogadott kesztyűt. Ez a javaslat csak figyelmeztetés, melyet szükséges felülvizsgálni ipari higiénikussal és biztonsági mérnökkel mely tudasult a használatával vevőnél. Nem értelmezhető jóváhagyás ajánlatként speciális útmutató használatával.

Testvédelem

Teljes védőruha vegyszerek ellen, Égégátolt antisztatikus védőruha, A védőfelszerelés típusát az adott munkahelyen használt veszélyes anyag koncentrációja és mennyisége alapján kell kiválasztani.

Légutak védelme

Ahol a kockázat-elemzés szerint levegőtisztító légzésvédő szükséges, az arcot teljesen elfedő, több célú kombinált szűrőt (US) vagy ABEK (EN 14387) típusú gázszűrő betétet kell használni a gépészeti felülvizsgálatok során. Ha a légzésvédő az egyetlen védőeszköz, az arcot teljesen elfedő légzésvédőt kell használni. Légzésvédőt, valamint a vonatkozó hatósági szabványok szerint, úgymint NIOSH (US) vagy CEN (EU), bevizsgált és engedélyezett komponenseket kell használni.

A környezeti expozíció ellenőrzése

Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. A termék nem engedhető a csatornába. A környezetbe való engedését el kell kerülni.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

a) Külső jellemzők	Forma: folyadék Szín: színtelen
b) Szag	aromás
c) Szagküszöbérték	nincs adat
d) pH-érték	nincs adat
e) Olvadáspont / fagyáspont	Olvadáspont/olvadási tartomány: -93 °C
f) Kezdeti forráspont és forrásponttartomány	110 - 111 °C
g) Lobbanáspont	4,0 °C - zárt téri
h) Párolgási sebesség	nincs adat
i) Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)	nincs adat
j) Felső/alsó gyulladási vagy robbanási határ	Felső robbanási határ: 7 %(V) Alsó robbanási határ: 1,2 %(V)
k) Gőznyomás	29,1 hPa a 20,0 °C
l) Gőzsűrűség	nincs adat
m) Relatív sűrűség	nincs adat
n) Vízben való oldhatóság	0,5 g/l a 15 °C
o) Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs adat
p) Öngyulladási hőmérséklet	535,0 °C
q) Bomlási hőmérséklet	nincs adat
r) Viskozitás	nincs adat
s) Robbanásveszélyes tulajdonságok	nincs adat
t) Oxidáló tulajdonságok	nincs adat

9.2 Egyéb biztonságtechnikai adatok

nincs adat

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

nincs adat

10.2 Kémiai stabilitás

Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

nincs adat

10.4 Kerülendő körülmények

Hő, láng és szikra. Szélsőséges hőmérséklet és közvetlen napfény.

10.5 Nem összeférhető anyagok

Erős oxidálószer

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Egyéb bomlástermékek - nincs adat

Tűz esetén lásd 5. Fejezetet.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás

LD50 Orális - patkány - > 5.580 mg/kg

LC50 Belégzés - patkány - 4 h - 12.500 - 28.800 mg/m³

LD50 Bőr - nyúl - 12.196 mg/kg

Bőrkorrózió/bőrirritáció

Bőr - nyúl

Eredmény: Bőrirritáció - 24 h

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Szem - nyúl

Eredmény: Nincs szemirritáció
(OECD Vizsgálati útmutató, 405)

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

nincs adat

Csírsejt-mutagenitás

patkány

Máj

DNS károsodás

Rákkeltő hatás

IARC: 3 - 3 csoport: nem lehet meghatározni, hogy emberre rákkeltő-e (Toluene)

Reprodukciós toxicitás

A magzat károsodása lehetséges

Gyanított humán szaporodási mérgező

Reprodukciós toxicitás - patkány - Belégzés

Apai hatások: Spermatogenezis (beleértve a genetikai anyagot, a sperma morfológiáját, mozgékonyágát és számát).

A hím és nőstény laboratóriumi állatokon a kísérletek reprodukciós toxikus hatást mutattak ki.

Fejlődési toxicitás - patkány - Orális

Az embrióra vagy magzatra gyakorolt hatások: Magzati toxicitás (kivéve a halált, azaz például az elszáradt magzatot).

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció

nincs adat

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

nincs adat

Aspirációs veszély

nincs adat

További információk

RTECS: XS5250000

Tüdőirritáció, mellkasi fájdalom, tüdőödéma, A toluol belégzésének hatását vizsgáló állatkísérleteknél a hímveszély, a fitymán és a herezacskón gyulladással és fekélyes léziókkal jelentek meg., Központi idegrendszer

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Toxicitás halakra	LC50 - Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng) - 7,63 mg/l - 96 h NOEC - Pimephales promelas (Fathead minnow) - 5,44 mg/l - 7 d
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	EC50 - Daphnia magna - 8,00 mg/l - 24 h Rögzítés EC50 - Daphnia magna - 6 mg/l - 48 h
Toxicitás algákra	EC50 - Chlorella vulgaris (édesvízi alga) - 245,00 mg/l - 24 h EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga) - 10,00 mg/l - 24 h

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebonthatóság Eredmény: - Biológiai könnyen lebontható.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Bioakkumuláció Leuciscus idus (Arany jászkeszeg) - 3 d
- 0,05 mg/l

Biokoncentrációs tényezőre (BCF): 90

12.4 A talajban való mobilitás

nincs adat

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

PBT / vPvB vizsgálatot nem végeztek, mert kémiai biztonsági vizsgálat nem szükséges / nem történt

12.6 Egyéb káros hatások

Mérgező a vízi környezetre.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termék

Utóégetővel és tisztítóberendezéssel felszerelt vegyszerégető kemencében kell elégetni, de rendkívül óvatosan kell meggyújtani, mert ez az anyag nagyon gyúlékony. A felesleget és a nem újra hasznosítható oldatokat fel kell ajánlani egy megbízható hulladékkezelő társaságnak.

Szennyezett csomagolás

Felhasználatlan termékként kell kezelni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1 UN-szám

ADR/RID: 1294

IMDG: 1294

IATA: 1294

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR/RID: TOLUOL

IMDG: TOLUENE

IATA: Toluene

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

14.4 Csomagolási csoport

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Környezetre veszélyes

ADR/RID: nem

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

nincs adat

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

Ez a biztonsági adatlap megfelel az 1907/2006 EU rendelet követelményeinek.

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Egyéb szabályozások

2000. évi XXV., 2004. évi XXVI törvény a kémiai biztonságról és vonatkozó rendeletei
44/2000. (XII. 27.) EüM., 33/2004. ESZCSM rendelet a veszélyes anyagokkal és készítményekkel kapcsolatos eljárás szabályairól
2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról
98/2001. (VI. 15.) kormány rendelet, 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Ennél a terméknel nem végeztek kémiai biztonsági értékelést

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A H-mondatok teljes szövegére a 2. és 3. részekben utalunk.

Asp. Tox.	Aspirációs veszély
Flam. Liq.	Tűzveszélyes folyadékok
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H315	Bőrirritáló hatású.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H361d	Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
Repr.	Reprodukciós toxicitás
Skin Irrit.	Bőrirritáció
STOT RE	Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

A 2. és 3. fejezetben található R-mondatok teljes szövege

F	Tűzveszélyes
Xn	Ártalmas
R11	Tűzveszélyes.
R38	Bőrizgató hatású.
R48/20	Hosszabb időn át belélegezve ártalmas: súlyos egészségkárosodást okozhat.
R63	A születendő gyermeket károsíthatja.
R65	Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat.
R67	A gőzök álmosságot vagy szédülést okozhatnak.
Repr.Cat.3	Szaporodást károsító osztály 3

További információk

Copyright 2014 Sigma-Aldrich Co. LLC. Erről a lapról - kizárólag belső használatra - tetszőleges számú papírmásolat készíthető

A fenti tájékoztatás legjobb tudomásunk szerint pontos, de nem tekinthető teljes körűnek, és csupán útmutatóként szolgál. A Sigma-Aldrich és leányvállalatai nem vállalnak semilyen felelősséget a termék kezelése a vele való érintkezés nyomán keletkezett kárért. A további eladási feltételek megtalálhatók a www.sigma-aldrich.com oldalán vagy a számla hátoldalán.