

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 3.8.2010

Datum revize:

TRIETHYLAMIN**1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

Název:	Triethylamin
Indexové číslo:	612-004-00-5
Číslo CAS:	121-44-8
Číslo ES (EINECS):	204-469-4
Další názvy látky:	N,N-Diethylethanamin Triethylamine
Molární hmotnost:	101,2
Molekulový vzorec:	C ₆ H ₁₅ N

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy, pro průmyslové účely

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:	Ing. Petr Švec - PENTA Wuchterlova 16 160 41 Praha IČ: 10140751
Telefon:	+420 246 080 381, +420 246 080 397
Fax:	+420 267 008 288
Informace k bezpečnostnímu listu:	info@pentachemicals.eu

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis.cuni@cesnet.cz**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.**Flam.Liq. 2: H225
Acute Tox.4: H332
Acute Tox.4: H312
Acute Tox.4: H302
Skin Corr.1A: H314**Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.**F, R11
Xn, R20/21/22
C, R35*Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16***2.2 Prvky označení****Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:****Signální slovo:** nebezpečí**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H302	Zdraví škodlivý při požití.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P210 Chraňte před teplem/ jiskrami/otevřeným plamenem/ horkými povrchy. – Zákaz kouření.
 P309+P311 Při expozici nebo necítíte-li se dobře:Volejte toxikologické informační středisko nebo lékaře.
 P305+P351+P338 Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazený, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.

2.3 Další nebezpečnost

Hořlavý. Páry jsou snadno zápalné, s vodou tvoří i při silném zředění žíravé směsi.
 Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.1 Látky**

<i>Chemický název</i>	<i>Obsah v %</i>	<i>Indexové číslo</i>	<i>Klasifikace</i>	<i>Koncentrační limity</i>
Triethylamin	min.99	612-004-00-5	Flam.Liq. 2: H225; Acute Tox.4,H332; Acute Tox.4,H312; Acute Tox.4,H302; Skin Corr.1A, H314; F, R11; C, R35; ;Xn, R20/21/22	

Klasifikace a znění použitých H, R-vět viz bod 16.

3.2 Směsi**4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci**

Nutnost okamžité lékařské pomoci: ano

Při vdechnutí: vynést postiženého na čerstvý vzduch a uložit ho do polohy na stranu (hlavu na stranu), aby se zabránilo udušení při případném zvracení. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání(ne přímo z úst do úst. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. V případě přetrvávajících potíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s okem: okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, ihned vyhledat lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou známa.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva: voda, prášek, pěna

Nevhodná hasiva: nejsou známa

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

hořlavá látka. Při termickém rozkladu vznik dráždivých a toxických plynů a par; páry se vzduchem tvoří výbušné směsi.

5.3 Pokyny pro hasiče

Používat zvláštní ochranné prostředky (např. dýchací technika, protichemický oblek).

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používat osobní ochranné prostředky - zamezit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace, nebezpečí

exploze.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly**7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Zabránit dlouhodobé nebo opakované expozici. Zabránit kontaktu s látkou, nevdechovat výpary.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v těsně uzavřených obalech na suchém chladném místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C.

Skladovat mimo dosah tepelných a zážehových zdrojů.

Přijmout opatření k zamezení vzniku elektrostatického náboje.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití: není k dispozici**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007:

Přípustný expoziční limit PEL: 8mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 12 mg/m³

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,242

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: 8,4 mg/m³ (20 °C, 101,3 kPa)

2 ppm

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení 361/2007

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

Ochrana očí a obličeje: uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti vstříknutí

Ochrana kůže: vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

Ochrana rukou: vhodné ochranné rukavice odolné proti rozpouštědlům (nitrilová pryž, tloušťka vrstvy: 0,4mm, doba iniciace: >480 min.)

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem proti organickým parám

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí: zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy dodržováním emisních limitů

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

Skupenství:	kapalné
Barva:	Bezbarvá až nažloutlá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	silný po amoniaku
Hodnota pH:	12,7
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	88-89
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	-115
Hořlavost:	vysoce hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	-12
Bod vznícení (°C):	230
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	8,0
dolní (% obj.):	1,2

Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): kPa	7
Relativní hustota (20 °C): g/cm ³	0,727
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	133
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	1,45
Viskozita (20 °C): mPa.s	0,36
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici

9.2 Další informace nejsou

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Není k dispozici.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Není k dispozici.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

zahřívání, jiskry, otevřený oheň

10.5 Neslučitelné materiály

silné kyseliny, N₂O₄, oxidační činidla, halogenované uhlovodíky

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5

CO, CO₂, nitrozní plyny. Nevhodné pracovní materiály: různé plasty, guma.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 460

LD₅₀, dermálně, králik (mg.kg⁻¹): 416

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l⁻¹): není k dispozici

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l⁻¹): 4200-8400/4h

Žíravost / dráždivost pro kůži: Způsobuje těžké popáleniny kůže, očí a sliznic.

Vážné poškození očí / podráždění očí: popáleniny

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: neuvedena

Mutagenita v zárodečných buňkách: neuvedena

Karcinogenita: neuvedena

Toxicita pro reprodukci: není k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: není k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: škodlivé účinky na kardiovaskulární systém, játra a ledviny

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při požití: zdraví škodlivý, nevolnost, zvracení, křeče, poleptání žaludku, bolest žaludku, kolaps poškození

Při vdechování: zdraví škodlivý, podráždění sliznic, nevolnost, kašel, dušnost, edém plic

Styk s kůží: Zdraví škodlivý. Poleptání

Styk s očima: až poškození oka

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 43,7 (P. promelas)

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 200

IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): není k dispozici

- 12.2 Persistence a rozložitelnost:** údaje nejsou k dispozici
12.3 Bioakumulační potenciál: distribuce: log P(o/v): 1,9. Nepředpokládá se významnější bioakumulační potenciál (log P(o/w) 1-3).
12.4 Mobilita v půdě: údaje nejsou k dispozici
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: údaje nejsou k dispozici
12.6 Jiné nepříznivé účinky: škodlivý pro vodní organismy

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

- 13.1 Metody nakládání s odpady** (zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí.)
Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu: uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou
Metody likvidace znečištěného obalu: použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.
Právní předpisy o odpadech: zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcí vyhlášky č. 376/2001, 381/2001 a 383/2001 Sb.

14. INFORMACE PRO PŘEPRUVU

- 14.1 Číslo UN:** 1296
14.2 Přepravní název: TRIETHYLAMIN
14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 3+8
14.4 Obalová skupina: II
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS): F-E, S-C
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nejsou známa
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: není k dispozici

Specifické požadavky pro přepravu:

Přeprava po moři *Látka znečišťující moře:* ne
IMDG: *EMS:* F-E, S-C

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

- 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
Klasifikace a označení látky je v souladu s CLP, DSD.
15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:
Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti: ne

16. DALŠÍ INFORMACE

- a) Revize: ne
b) Legenda ke zkratkám: CLP-nařízení 1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC)
c) Použitá literatura, zdroje: firemní databáze, internet, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie
d) nejedná se o směs
e) Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H a R-vět:
Flam.Liq. 2 (=Flammable liquid, category 2) - Hořlavá kapalina, kategorie 2
Acute Tox.4 (=Acute toxicity, inhalation, category 4) – Akutní toxicita, vdechování, kategorie 4
Acute Tox.4 (=Acute toxicity, oral, category 4) – Akutní toxicita, požití, kategorie 4
Acute Tox.4 (=Acute toxicity, dermal, category 4) – Akutní toxicita, kožní, kategorie 4
Skin Corr. 1A (=Skin corrosion, category 1A) – Žíravost pro kůži, kategorie 1A
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
F Vysoce hořlavý

BEZPEČNOSTNÍ LIST

C Žíravý

R11 Vysoce hořlavý

R20/21/22 Zdraví škodlivý při vdechování, styku s kůží a při požití

R35 Způsobuje těžké poleptání

f) Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Právníká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedených v bezpečnostním listu.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Údaje v tomto BEZPEČNOSTNÍM LISTU odpovídají dnešnímu stavu znalostí a vyhovují národním zákonům a směrnicím Evropského společenství.

Zákazník a zpracovatel jsou odpovědní za dodržování platných zákonných ustanovení. Tento BEZPEČNOSTNÍ LIST popisuje požadavky pro zajištění bezpečné manipulace, nepředstavuje však garanci vlastností tohoto výrobku.

RENTKA