

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 4.11.2010

Datum revize:

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

Název:	Diethylamin
Indexové číslo:	612-003-00-X
Číslo CAS:	109-89-7
Číslo ES (EINECS):	203-716-3
Další názvy látky:	Diethylamine
Molární hmotnost:	73,14
Molekulový vzorec:	C ₄ H ₁₁ N

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy

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
Skin Corr. 1A:	H314
Acute Tox. 4, oral:	H302
Acute Tox. 4, dermal:	H312
Acute Tox. 4, inhalation:	H332

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

Indexové číslo: 612-003-00-X**Standardní věty o nebezpečnosti:**

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

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.

P281 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P305+P351+P338 Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P301+P330+P331 Při požití: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P310 Okamžitě volejte Toxikologické informační středisko nebo lékaře.

2.3 Další nebezpečnost

Může explodovat za přítomnosti vzduchu v parách/v plynném stavu.

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>
Diethylamin	min.99	612-003-00-X	Flam.liq.2; H225, Skin Corr.1A; H314 Acute Tox.4; H302, H312, H332 F;R11, Xn;R20/21/22, C;R35	

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: nutná ve všech případech vážnějšího zasažení

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. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Postříkat polyethylenglykolem 400. 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, nevyvolávat zvracení (nebezpečí perforace). Vyhledat lékařskou pomoc. Nepokoušet se o neutralizaci.

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: suchý prášek, pěna, CO₂

Nevhodná hasiva: nejsou známa

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavá látka. Výpary jsou těžší než vzduch a drží se při zemi. Při pokojové teplotě vytváří se vzduchem výbušné směsi. Pozor na zpětný zážeh. Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné hořlavé plyny nebo výpary. Při požáru se mohou uvolňovat nitrozní plyny, oxidu dusíku.

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

Viz. Body 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

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 větraném 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:**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

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

Přípustný expoziční limit PEL: 15 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 30 mg/m³

Faktor přepočtu z mg/m³ na ppm (25 °C, 100 kPa): 0,334

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: 15 mg/m³ (20°C, 101,3 KPa), 5 ppm

Krátká doba: 30 mg/m³ (20°C, 101,3 KPa), 10 ppm

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

8.2 Omezování expozice

Zabezpečit odsávání nebo místní větrání. Dodržovat pracovní hygienu, při práci nejíst, nepít a nekouřit.

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

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 (Viton (R); tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace > 120 min.)

Ochrana dýchacích cest: respirátor, maska s filtrem proti organickým parám, popř. autonomní dýchací přístroj

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
Zápach (vůně), prahová hodnota:	po čpavku
Hodnota pH:	13 (100g/l, 20°C)
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	56
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	-50
Hořlavost:	hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	-23 (uzavřený kelímek)
Bod vznícení (°C):	290
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	10,1

dolní (% obj.):	1,8
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): kPa	253
Relativní hustota (20 °C): g/cm ³	0,707
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	rozpustný
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	0,58
Viskozita (20 °C): mPa.s	0,34
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

S oxidačními činidly, kyselinou dusitou a nitračními činidly.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny, alkoholy, aldehydy, fenoly, ketony, halogenované uhlovodíky, rtuť.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5

Může explodovat za přítomnosti vzduchu v parách/v plynném stavu.

Nevhodné pracovní materiály: olovo, měď, slitiny mědi, hliník, cín, zinek, zinkové slitiny.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 540

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 582

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

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): 12 /4h

Žíravost / dráždivost pro kůži: kůže-králík-silný leptavý účinek

Vážné poškození očí / podráždění očí: oči-králík-silný dráždivý účinek

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: může způsobit respirační alergie

Mutagenita v zárodečných buňkách: Amesův test negativní

Karcinogenita: není k dispozici

Toxicita pro reprodukci: není k dispozici

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

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

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při vdechování: poškození dýchacího ústrojí

Při požití: intenzivní bolest žaludku (nebezpečí perforace), nevolnost, zvracení, průjem.

Styk s kůží: těžké poleptání s tvorbou strupů; vstřebává se kůží

Styk s očima: popáleniny, nebezpečí oslepnutí

Po dlouhodobé expozici: plicní otok, emfyzém, poškození jater.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**12.1 Toxicita**

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 25-182 (Oncorhynchus mykiss)

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 56 (Daphnia magna)

IC₅₀, 96hod., řasy (mg.l⁻¹): 56 (Chl. Pyrenoidosa)

12.2 Persistence a rozložitelnost: snadno biologicky odbouratelný (>70% /28d)

12.3 Bioakumulační potenciál: nepředpokládá se bioakumulace (log Pow <1)

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 prostředí

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 PŘEPRAVU

14.1 Číslo UN: 1154

14.2 Převravní název (ADR/RID): DIETHYLAMIN / DIETHYLAMINE

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: zamezit úniku do ŽP

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, REACH.

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 č.1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC), REACH-nařízení č.1907/2006/EC.

c) *Použitá literatura, zdroje:* firemní databáze, internet, BL výrobce, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie, The Merck Index

d) *nejedná se o směs*

e) *Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H a R-vět:*

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Flam.Liq. 2 (=Flammable liquid, category 2) - Hořlavá kapalina, kategorie 2
Skin Corr. 1A (=Skin corrosive, category 1A) - Žíravost pro kůži, kategorie 1A
Acute tox. 4 (=Acute toxicity, category 4) - Akutní toxicita, kategorie 4
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
F Vysoce hořlavý
C Žíravý
R11 Vysoce hořlavý
R35 Způsobuje těžké poleptání.
R20/21/22 Zdraví škodlivý při vdechování, styku s kůží a při požití.

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.

Právnícká 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.