

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

Datum vydání: 26.10.2010

Datum revize:

**o-TOLIDIN****1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

<b>Název:</b>	<b>o-Tolidin</b>
<b>Indexové číslo:</b>	612-041-00-7
<b>Číslo CAS:</b>	119-93-7
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	204-358-0
<b>Další názvy látky:</b>	4,4'-Bi-o-toluidin, 3,3'-Dimethylbenzidin, Bianisidin o-Toluidine
<b>Molární hmotnost:</b>	212,30
<b>Molekulový vzorec:</b>	C <sub>14</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub>

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**

analytická chemie, laboratorní syntézy

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

<b>Distributor:</b>	Ing. Petr Švec - PENTA Wuchterlova 16 160 41 Praha IČ: 10140751
<b>Telefon:</b>	+420 246 080 381, +420 246 080 397
<b>Fax:</b>	+420 267 008 288
<b>Informace k bezpečnostnímu listu:</b>	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.

Acute Tox.4: H302

Carc 1B: H350

Aquatic Chronic 2: H411

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

Xn, R22

Karc.kat.2, R45

N, R51/53

Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16

**2.2 Prvky označení**

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:



Signální slovo:

nebezpečí

Indexové číslo: 612-041-00-7

Standardní věty o nebezpečnosti:

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H350 Může vyvolat rakovinu.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P201 Před použitím si obzortejte speciální instrukce.

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

*Doplňující informace na štítku:* Pouze pro profesionální uživatele.

**2.3 Další nebezpečnost**

Není uvedena.

**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>
o-Tolidin	min.98	612-041-00-7	Acute Tox.4,H302;Carc 1B, H 350;Aquatic Chronic 2,H411; Karc.kat.2,R45;Xn, R22 ;N, R51/53	-

*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. 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, vyvolat zvracení, 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, CO<sub>2</sub>, pěna

*Nevhodná hasiva:* nejsou známa

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Nehořlavá látka. při termickém rozkladu vznikají nebezpečné hořlavé plyny nebo výpary, vznik nitrozních plynů, CO, CO<sub>2</sub>.

**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 prach. 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 prach.

**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 .

Skladovací teplota: max. 25 °C.

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** není známo.

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

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

Přípustný expoziční limit PEL: není k dispozici mg/m<sup>3</sup>(jako Sb)

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: není k dispozici mg/m<sup>3</sup>(jako Sb)

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): není k dispozici

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: není k dispozici mg/m<sup>3</sup> (20 °C, 101,3 kPa)

není k dispozici 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 prostupu prachu

*Ochrana kůže:* vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

*Ochrana rukou:* vhodné ochranné rukavice (nitrilová pryž, tloušťka vrstvy: 0,11 mm, doba iniciace: >480 min.)

*Ochrana dýchacích cest:* respirátor, maska s filtrem proti prachu

**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: pevné  
Barva: bílá až nažedlá nebo narůžovělá  
Zápach (vůně), prahová hodnota: charakteristický

Hodnota pH: není k dispozici

Bod (rozmezí teplot) varu (°C): 200

Bod tání /bod tuhnutí (°C): 129-134

Hořlavost: nehořlavý

Bod vzplanutí (°C): není k dispozici

Bod vznícení (°C): není k dispozici

Výbušnost:

meze výbušnosti: horní (% obj.): není k dispozici

dolní (% obj.): není k dispozici

Oxidační vlastnosti: není k dispozici

Tenze par (20 °C): kPa není k dispozici

Relativní hustota (20 °C): g/cm<sup>3</sup> není k dispozici

Rozpustnost (20 °C):

ve vodě: g/l málo rozpustné

v jiných rozpouštědlech: není k dispozici

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: 2,34

Viskozita (20 °C): mPa.s není k dispozici

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 uvedena.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Intenzivní zahřívání .

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č.5

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): není k dispozici

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici

**Žíravost / dráždivost pro kůži:** kůže-králík-mírný dráždivý účinek-24h

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** podráždění

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** podráždění sliznic/ mírné podráždění. Zdraví škodlivý.

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** není k dispozici

**Karcinogenita:** může vyvolat rakovinu

**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:** podráždění sliznic, kašel, dušnost

**Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

*Při požití:* zdraví škodlivý

*Při vdechování:* podráždění sliznic, kašel, dušnost

*Styk s kůží:* mírné podráždění

*Styk s očima:* podráždění

**12. EKOLOGICKÉ INFORMACE****12.1 Toxicita**

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

EC<sub>50</sub>, 16 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** nepředpokládá se

**12.3 Bioakumulační potenciál:** log P(o/v): 2,34. Nepředpokládá se významnější bioakumulační potenciál: log Po/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:** vysoce toxický pro vodní organismy. Může způsobit dlouhodobé nepříznivé dopady na životní 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:** 3077

**14.2 Přepavní název:** LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (o-TOLIDIN)

**14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:** 9

**14.4 Obalová skupina:** III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS):** F-A, S-F

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** nejsou známa

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:** nejsou k dispozici

**Specifické požadavky pro přepravu:**

**Přeprava po moři** Látka znečišťující moře: není k dispozici

**IMDG:** EMS: F-A, S-F

## 15. INFORMACE O PŘEDPISECH

**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:*

Carc1B (= Carcinogenicity,category 1B) – Carcinogenita,kategorie 1B

Acute Tox.4 (= Acute toxicity,category 4,oral) – Akutní toxicita,kategorie 4,orálně

Aquatic Chronic 2 (=Chronic aquatic toxicity,category 2) – Chronická toxicita pro vodní prostředí,kategorie 2

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H411 Toxický pro vodní organismy,s dlouhodobými účinky.

N Nebezpečný pro životní prostředí

R 45 Může vyvolat rakovinu

R 22 Zdraví škodlivý při požití

R 51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

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.