

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), ve znění nařízení 453/2010/EC

Datum vydání: 6.1.2011

Datum revize:

DUSIČNAN OLOVNATÝ**ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

Název:	Dusičnan olovnatý
Indexové číslo:	082-001-00-6
Číslo CAS:	10099-74-8
Číslo ES (EINECS):	233-245-9
Další názvy látky:	Lead(II) nitrate
Molární hmotnost:	331,20
Molekulový vzorec:	Pb(NO ₃) ₂

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**ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.**

Ox. Sol. 2: H272

Repr. 1A: H360Df

Acute Tox. 4: H332

Acute Tox. 4: H302

STOT RE 2: H373

Aquatic Acute 1: H400

Aquatic Chronic 1: H410

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

Repr. Kat.1; R61

Repr. Kat.3; R62

O; R8

Xn; R20/22

R33

N; R50/53

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

2.2 Prvky označení**Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:****Signální slovo:**

Nebezpečí

Indexové číslo: 082-001-00-6

Standardní věty o nebezpečnosti:

- H272 Může zesílit požár; oxidant.
 H360Df Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
 H302 Zdraví škodlivý při požití.
 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P201 Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
 P220 Uchovávejte/skladujte odděleně od hořlavých materiálů.
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
 P308+P313 Při expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Doplňující informace na štítku:

- Pouze pro profesionální uživatele.
 Obal odevzdejte ve sběrné nebezpečného odpadu.

2.3 Další nebezpečnost

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
Dusičnan olovnatý	min.99	082-001-00-6	10099-74-8	233-245-9	Ox.Sol.2; H272 Repr. 1A; H360Df, Acute Tox.4; H332, H302 STOT RE 2; H373 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic1; H410 Repr.kat 1;R61, Repr.kat.3;R62, O;R8, Xn; R20/22, R33, N; R50/53	Repr. 2; H361f: c ≥ 2,5 % STOT RE 2; H373: c ≥ 0,5 %

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

3.2 Směsi

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Nutnost okamžité lékařské pomoci: nutná při zasažení očí a při požití

Při vdechnutí: přerušit expozici, vynést postiženého na čerstvý vzduch. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. 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 asi 0,1-0,2 l vody, podat cca 5tablet aktivního uhlí. Zvracení vyvolat pouze u osob při vědomí. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při požití většího množství sloučenin olova je popisováno zvýšené slinění, kovová chuť v ústech, nevolnost, koliky, zvracení. Stoupá krevní tlak, tachykardie, bezvědomí a křeče. Chronická otrava má několik period: V první se olovo ukládá v těle – impregnace. Zhoršení tělesné kondice, únavnost. Ve druhé, manifestační periodě, nastupují koliky, ochrnutí prstů, postižení CNS, postižení ledvin, vliv na plod a plodnost.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Nejsou specifické pokyny, postupovat symptomaticky.

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

Vhodná hasiva: nehořlavá látka; hasiva přizpůsobit látkám skladovaným v okolí (voda, CO₂, pěna)

Nevhodná hasiva: ostrý vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Látka je nehořlavá, ale je silným oxidačním činidlem - podporuje hoření. Při požáru se mohou uvolňovat toxické plyny nebo výpary (oxidy dusíku).

5.3 Pokyny pro hasiče

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

ODDÍL 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, zamezit vytváření prachu. 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. Pokud by k tomu došlo, okamžitě informovat příslušné úřady (policii, hasiče).

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozsypanou látku opatrně mechanicky sebrat a shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz. body 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Používat osobní ochranné prostředky, dodržovat zásady osobní hygieny. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. 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 dobře větraném místě, chráněné před světlem. Skladovat z dosahu potravin, nápojů a krmiv. Neskladovat společně s hořlavými látkami a redukčními činidly.

7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití: výroba pyrotechnických složí**ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

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

Přípustný expoziční limit PEL: 0,05 mg/m³ (vyjádřeno jako Pb)

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 0,2 mg/m³ (vyjádřeno jako Pb)

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

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

Nejsou stanoveny.

Biologické limitní hodnoty: pro hodnocení expozice je rozhodujícím ukazatelem biologický expoziční test pro stanovení koncentrace olova v krvi (tzv. plumbémie). Limitní hodnota plumbémie je 400 ug/l krve.

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: ochranné brýle, které jsou zabezpečeny proti prostupu prachu

Ochrana kůže: vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

Ochrana rukou: vhodné ochranné rukavice (nitrilový kaučuk; tloušťka vrstvy 0,11 mm, doba iniciace > 480 min.)

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

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

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

Skupenství:	pevné
Barva:	bílá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	bez zápachu
Hodnota pH:	3-4 (při 50 g/l, 20°C)
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	není k dispozici
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	470
Hořlavost:	nehořlavá
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:	oxidant (Ox. sol. 2)
Tenze par (20 °C): hPa	není k dispozici
Relativní hustota (20 °C): g/cm ³	4,53
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	525
v jiných rozpouštědlech:	13,3 v methanolu
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není k dispozici
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**ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita**

Reaguje s redukčními činidly, může zapálit hořlavé látky.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Se silnými oxidačními činidly a silnými zásadami.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vlhkost.

10.5 Neslučitelné materiály

Redukční činidla, práškové kovy, organické látky, sloučeniny amoniaku, octany.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5 - oxidy dusíku, oxidy olova

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

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): není k dispozici

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 74 (myš, intraperitoneálně)

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

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici

Žíravost / dráždivost pro kůži: kůže-králík-není uváděna

Vážné poškození očí / podráždění očí: oči-králík-není uváděna

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: negativní

Mutagenita v zárodečných buňkách: není klasifikován

Karcinogenita: není klasifikován

Toxicita pro reprodukci: může poškodit plod v těle matky (kat.1A), plodnost (kat. 2)
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: není klasifikován
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: může způsobit poškození orgánů (STOT RE 2)
Nebezpečnost při vdechnutí: není klasifikován
Informace o pravděpodobných cestách expozice:
 Při vdechování: škodlivý; podráždění dýchacích cest, kašel, dušnost
 Styk s kůží: podráždění; toxický pro vstřebávání pokožkou
 Styk s očima: podráždění
 Při požití: škodlivý; nevolnost, bolesti břicha, zvracení, křeče, poruchy srdeční činnosti, poruchy CNS

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 1,5 (Oncorhynchus mykiss)
 EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 0,5-2 (Daphnia magna)
 IC₅₀, 96 hod., řasy (mg.l⁻¹): není k dispozici

12.2 Persistence a rozložitelnost: biologické odbourávání není určeno pro anorganické látky

12.3 Bioakumulační potenciál: vysoký

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.

ODDÍL 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: shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými předpisy.

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.

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Číslo UN: 1469

14.2 Převravní název (ADR/RID): DUSIČNAN OLOVNATÝ / LEAD NITRATE

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 5.1 (6.1)

14.4 Obalová skupina: II

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

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: zamezit úniku do životního prostředí

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:* ano

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

ODDÍL 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

ODDÍL 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:*

Ox. Sol. 2 (=Oxidizing solid, category 2) – Oxidující tuhá látka, kategorie 2

Repr. 1A (=Reproductive toxicity, category 1A) - Toxicita pro reprodukci, kategorie 1A

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

STOT RE 2 (=Specific target organ toxicity-repeated exposure,category 2) -Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice, kategorie 2

Aquatic Acute 1 (=Acute aquatic toxicity, category 1) - Akutní toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1

Aquatic Chronic 1 (=Chronic aquatic toxicity, category 1)-Chronická toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H360Df Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

O Oxidující

N Nebezpečný pro životní prostředí

R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

R61 Může poškodit plod v těle matky.

R62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti

R33 Nebezpečí kumulativních účinků.

R20/22 Zdraví škodlivý při vdechování a při požití.

R50/53 Vysoce 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 uvedenými 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.