

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 5.11.2010

Datum revize:

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

Název:	Oxid olovičitý
Registrační číslo:	nepřirazeno
Číslo CAS:	1309-60-0
Číslo ES (EINECS):	215-174-5
Další názvy látky:	Lead(IV) oxide
Molární hmotnost:	239,2
Molekulový vzorec:	PbO 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**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Látka je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č.1272/2008.

Repr.1A,Repr.2: H360Df

Acute Tox.4: H332

Acute Tox.4: H302

STOT RE 2: H373

Aquatic Chronic 1: H 410

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

Repr.kat.1, R61

Repr.kat.3, R62

R33

Xn, R20/22

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

Standardní věty o nebezpečnosti:

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 obzarejte speciální instrukce.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

Doplňující informace na etiketě:

Pouze pro profesionální uživatele.

2.3 Další nebezpečnost

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Chemický název	Obsah v %	Identifikační čísla	Klasifikace	Koncentrační limity
Oxid olovičitý		CAS: 1309-60-0 EINECS: 215-174-5	Repr.1A,2: H360Df; Acute Tox.4: H332; Acute Tox.4: H302; STOT RE 2: H373; Aquatic Chronic 1: H 410; Repr.kat.1, R61; Repr.kat.3, R62;R33; Xn, R20/22;N, R50/53	c ≥ 25

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 vděchnutí: 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, vyvolat zvracení, ihned vyhledat lékařskou pomoc
Projímadlo: Síran sodný (1 polévková lžice na 1/4 l vody). Nesmí se podat mléko. Nesmí se podat alkohol.

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: látka je nehořlavá, hasiva přizpůsobit látkám v okolí

Nevhodná hasiva: nejsou známa

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Podporuje hoření. V případě rozkladu nebezpečí exploze.

Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné hořlavé plyny nebo výpary .

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

Opatrně provést mechanický úklid, 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. Pracovat v digestoři.

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: bez omezení.

Skladovat mimo dosah tepelných a zážehových zdrojů.

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: 0,05 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 0,2 mg/m³

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

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: není k dispozici mg/m³ (20 °C, 101,3 kPa)

není k dispozici ppm

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

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:	hnědá až tmavě hnědá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	bez zápachu

Hodnota pH:	6-7
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	není k dispozici
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	290 (rozklad)
Hořlavost:	není k dispozici
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 ³	9,4
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	téměř nerozpustný
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
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

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

exotermická reakce s hliníkem v práškové formě, karbidy, glycerolem, kovy v práškové formě, redukčními činidly, nekovy, polokovy, sulfidy, oxidovatelnými substancemi.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Není uvedena.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

informace nejsou k dispozici

10.5 Neslučitelné materiály

Nebezpečí výbuchu s borem, alkalickými kovy, organickými nitrosloučeninami, kyselinou permravněčí. Exotermická reakce s kyselinou chlorovodíkovou, peroxidem vodíku, hořlavými, aminy, hybridy (nebezpečí vznícení nebo vzniku hořlavých plynů nebo výparů).

Nebezpečí vznícení nebo vzniku hořlavých plynů nebo výparů se silnými kyselinami, sírou / kyselinou sírovou, oxidem siřičitým, sirovodíkem.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5

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): není k dispozici

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: podráždění

Vážné poškození očí / podráždění očí: podráždění

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: podráždění

Mutagenita v zárodečných buňkách: neuvedena

Karcinogenita: neuvedena

Toxicita pro reprodukci: Vysoké riziko teratogenních účinků. Těhotné ženy nesmí být vystaveny vlivu této látky. Embryotoxické účinky. Výsledky pokusů na zvířatech naznačují, že látka může narušit reprodukční schopnosti také u člověka.

Následující údaje se týkají obecně sloučenin olova: vzhledem k nízké vstřebatelnosti prostřednictvím gastrointestinálního ústrojí pouze velmi vysoké dávky mohou způsobit akutní případy intoxikace. Po několikahodinovém stavu latence nastává: kovová chuť, nevolnost, zvracení a kolika, v některých případech následuje šokový stav. Chronický příjem způsobuje: periferní svalovou slabost (ochrnutí svalstva v předloktí způsobující nepohyblivost ruky v zápěstí), anémii a poruchy CNS. Na základě informací, které máme k dispozici, je třeba počítat s embryotoxickými vlastnostmi olova. Proto nesmí být expozici olova vystaveny na delší časové úseky ženy v období plodnosti (je třeba sledovat kritické limity).

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: Toxické účinky na játra a ledviny.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: po vstřebání většího množství: omámení, bolesti hlavy. Toxické účinky na játra a ledviny.

Nebezpečnost při vdechnutí: podráždění sliznic, kašel, dušnost, zdraví škodlivý

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při požití: podráždění sliznice úst hltanu, jícnu a trávicího ústrojí, zdraví škodlivý

Při vdechování: podráždění sliznic, kašel, dušnost, zdraví škodlivý

Styk s kůží: podráždění

Styk s očima: podráždění

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 0,14 (S. gairdnerii)

EC₅₀, dafnie (mg.l⁻¹): 2,5 (D. magna)

IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): 0,45 (M. aeruginosa)

12.2 Persistence a rozložitelnost: biologické odbourávání není určeno pro anorg. látky

12.3 Bioakumulační potenciál: není k dispozici

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.

Následující údaje se týkají obecně sloučenin olova: biologické účinky: toxické 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: zlikvidovat prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými předpisy (spalování)

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: 1872

14.2 Převravní název: OXID OLOVITÝ

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 5.1+6.1

14.4 Obalová skupina: III

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

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: není k dispozici

EMS: F-A, S-Q

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:*

Repr.cat.1A (= Reproductive Toxicity, category 1A) – Toxicita pro reprodukci, kategorie 1A

Repr.cat.2 (= Reproductive Toxicity, category 2) – Toxicita pro reprodukci, 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

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

Aquatic Chronic 1(=Aquatic chronic, category 1) – Nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 1

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.

N Nebezpečný pro životní prostředí

R61 Může poškodit plod v těle matky

R20/22 Zdraví škodlivý při vdechování a při požití

R33 Nebezpečí kumulativních účinků

R62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti

R 50/53 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 směrnici 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.