

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 12. 5. 2008

Strana: 1 / 6

Datum revize:

Název výrobku:

**MoO<sub>3</sub> – oxid molybdenový**

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

### 1.1 Identifikace látky

Název: **MoO<sub>3</sub> – oxid molybdenový**  
Další názvy: Molybdenum oxide

### 1.2 Použití látky

Popis funkce látky: Vstupní surovina.  
Určené nebo doporučené použití látky: Určeno pro odborné/průmyslové použití.

### 1.3 Identifikace společnosti / podniku

Jméno nebo obchodní jméno: **OSRAM Česká republika s.r.o.**  
Místo podnikání nebo sídlo: Zahradní 1442/46, 792 01 Bruntál 1  
Identifikační číslo : 25863321  
Telefon : +420 554 793 111  
Fax : +420 554 711 637  
Jméno nebo obchodní jméno **odborně způsobilé osoby** EKOLINE, s.r.o. Brno  
odpovědné za vypracování bezpečnostního listu:  
Místo podnikání nebo sídlo: Hvězdoslavova 29, 627 00 Brno  
Telefon/fax : +420 545 218 716, 545 218 707  
Email : ekoline@ekoline.cz

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

**+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)**

Klinika nemocí z povolání – Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Celková klasifikace látky

**Xi; R 36/37 Xn; R 48/20/22**

Látka je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění

### 2.2 Nebezpečné účinky na zdraví a na životní prostředí

Látka dráždí oči a dýchací orgány. Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním a požíváním.

### 2.3 Další možná rizika

Nejsou známy.

### 2.4 Informace uvedené na etiketě – viz. bod 15

## 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Obecný popis

Prášková látka.

### 3.2 Obsah nebezpečných složek

Název látky	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Klasifikace; R-věty
Oxid molybdenový	99 – 100	1313-27-5	215-204-7	Xi; R 36/37 Xn; R 48/20/22

Pozn.: Plné znění R-vět je uvedeno v kapitole 16.

Hodnoty expozičních limitů, pokud jsou stanoveny, jsou uvedeny v kapitole 8.1

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Všeobecné pokyny

Ve všech případech, kdy máte pochybnosti, nebo když symptomy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.2 Při nadýchání

Vyvést postiženého na čerstvý vzduch, vypláchnout ústa. Při nepravidelném dýchání aplikovat kyslíkovou masku (jen školené osoby). Při zástavě dechu zahájit umělé dýchání a vyhledat lékaře.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 12. 5. 2008

Strana: 2 / 6

Datum revize:

Název výrobku:

**MoO<sub>3</sub> – oxid molybdenový**

### 4.3 Při styku s kůží

Sundat znečištěný oděv a potřísněnou kůži omýt vodou a mýdlem, důkladně opláchnout vodou. Při přetrvání podráždění vyhledat lékaře.

### 4.4 Při zasažení očí

Ihned důkladně vyplachovat oči tekoucí vlažnou vodou po dobu cca 10 minut tak, aby se voda dostala pod víčka. Vyhledat lékaře.

### 4.5 Při požití

Vypláchnout ústa vodou, podat 2 – 3 sklenice vody. Při spontánním zvracení zamezit vdechnutí zvratků. Je-li postižený v bezvědomí nebo pokud má křeče, nepodávat postiženému nic ústy ! Okamžitě vyhledat lékaře.

### 4.6 Další údaje

Data nejsou uvedena.

## 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Vhodná hasiva

Látka není hořlavá – hasicí prostředky přizpůsobit okolnímu požáru (hasicí prášek, písek, oxid uhličitý, voda, pěna). Velké požáry: pěna, vodní postřik.

### 5.2 Nevhodná hasiva

Nejsou známy.

### 5.3 Zvláštní nebezpečí

Při vysoké teplotě může docházet k uvolňování toxických par.

### 5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Dýchací přístroj a kompletní ochranná výstroj – zabraňte vdechování látky.

### 5.5 Další údaje

Pokud je to bezpečné, odstranit nádoby s látkou z dosahu ohně. Uniklou látku nerozstříkovat silným vodním proudem (tlakovou vodou). Požár hasit z návětrné strany.

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob

Zamezit přístupu nepovolaných osob. Zajistit dostatečné větrání. Používat respirátor a gumové rukavice.

### 6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí nebo do kanalizace, látka může být nebezpečná životnímu prostředí.

### 6.3 Doporučené metody čištění a odstranění

Použít běžný postup, uniklou látku zamést, místo dočistit vodou. Látku umístit do vhodné označené nádoby pro sběr nebezpečného odpadu. Odstranění odpadu viz kap. 13.

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Zacházení

Zamezit vdechování prachu a prodloužené nebo opakované expozici. Zamezit tvorbě a hromadění prachu, zajistit dostatečnou ventilaci/odsávání. V případě nedostatečného větrání používat ochranu dýchacích orgánů.

### 7.2 Skladování

Nádoby uchovávat těsně uzavřené, pokud nejsou používány. Udržujte mimo dosah silných oxydantů, silných kyselin a alkalických kovů. Skladovat na chladném, suchém a dobře větraném místě.

### 7.3 Specifické použití finálních výrobků

Není požadováno.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Limitní hodnoty expozice

Kontrolní parametry látky jsou stanoveny v Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 12. 5. 2008	Strana: 3 / 6			
Datum revize:				
Název výrobku:	<b>MoO<sub>3</sub> – oxid molybdenový</b>			
Látka	CAS	PEL/NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm
Molybdenu sloučeniny, jako Mo	--	5 / 25	--	--

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle Směrnice 2006/15/ES – nejsou uvedeny

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů nejsou stanoveny ve Vyhlášce č. 432/2003 Sb.

## 8.2 Omezování expozice

Zajistit dostatečné větrání. Zajistit, aby s látkou pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

Na pracovišti zajistit zařízení pro výplach očí (oční sprcha).

### 8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. zavádí Směrnici EU 89/686/EEC, proto veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s tímto nařízením.

<b>Ochrana dýchacích cest:</b>	Respirátor, při běžné ventilaci postačující protiprachový filtr. Při vysoké expozici dýchací přístroj.
<b>Ochrana očí:</b>	Ochranné brýle.
<b>Ochrana rukou:</b>	Ochranné gumové rukavice.
<b>Ochrana kůže:</b>	Ochranný oděv a obuv.

V ČR: Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. *Právnícké a fyzické osoby podnikající mají povinnost měřením zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorizace prací.*

### 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší; zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Obecné informace

Skupenství (při °C):	Pevné – prášek
Barva:	Bílá až šedá
Zápach (vůně):	Bez zápachu

### 9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Hodnota pH (při °C):	Data nejsou uvedena
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):	1 155
Bod vzplanutí (°C):	Data nejsou uvedena
Hořlavost:	Nehořlavá látka
Výbušné vlastnosti:	Nevýbušná látka
Oxidační vlastnosti:	Data nejsou uvedena
Tenze par (při °C):	Data nejsou uvedena
Relativní hustota (při °C):	4,69 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost (při °C):	Rozpustný v kyselinách, zásadách, ve vodném roztoku NH <sub>3</sub>
Rozpustnost ve vodě (při °C):	0,49 g/l při 28 °C 1,2 g/l při 60 °C
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Data nejsou uvedena
Viskozita:	Data nejsou uvedena
Hustota par:	Data nejsou uvedena
Rychlost odpařování:	Data nejsou uvedena

### 9.3 Další informace

Data nejsou uvedena

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

Při běžných podmínkách použití a skladování je stabilní.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 12. 5. 2008

Strana: 4 / 6

Datum revize:

Název výrobku: **MoO<sub>3</sub> – oxid molybdenový**

## 10.1 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zdroje tepla a zapálení, otevřený oheň, jiskry.

## 10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Silné oxydanty a silné kyseliny, alkalické kovy (lithium, draslík, sodík, hořčík) – prudká reakce provázená bílým žářem. Chlor – prudká reakce provázená bílým žářem. Směsné halogeny (např. pentafluorid bromičitý, fluorid chloritý) – dochází k prudké reakci s následným růstem teploty až na 1000 °C.

## 10.3 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy.

# 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

## 11.1 Popis příznaků expozice

### Vdechováním

Prach může podráždít nos, hrdlo, dýchací cesty – kašel, dýchavičnost, bolesti hrudi. Při akutní inhalaci může dojít ke krevním výronům, k poškození jater a ledvin.

### Stykem s kůží

Podráždění kůže.

### Stykem s očima

Prach může způsobit dráždění očí, vyvolat zánět spojivek, zarudnutí, bolest.

### Požítím

Může vyvolat nevolnost, průjem, dávení, zvracení, slabost, zvýšení tlaku, kóma, v krajních případech i smrt v důsledku zástavy srdce.

## 11.2 Nebezpečné účinky pro zdraví

### Akutní toxicita

- |   |         |
|---|---------|
| - LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):               | 2 689   |
| - LD <sub>50</sub> , dermálně, potkan nebo králík (mg.kg <sup>-1</sup> ): | > 2 000 |
| - LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan (mg.l <sup>-1</sup> ):             | > 5 840 |

### Subchronická - chronická toxicita

Opakovaná nebo dlouhodobá inhalace prachu může vyvolat chronické podráždění dýchacích orgánů, plicní fibrózu (poškození plic). Jejimi příznaky jsou úbytek váhy, šelest na plicích a dýchavičnost. Nebezpečnost prachu se zvyšuje přítomností dalších kovů, např. kobaltu.

Opakovaný nebo dlouhodobý kontakt s pokožkou může způsobit dermatitidu, obvykle v místech velmi intenzivního kontaktu jako je krk, předloktí a horní strany rukou.

Opakovaný nebo dlouhodobý kontakt s očima může vyvolat zánět spojivek.

Chronická otrava může způsobit hubnutí, anorexii, anemii, laktační deficit, sterilitu, osteoporózu a poškození kloubů.

### Senzibilizace

Nemá senzibilizující účinek.

### Karcinogenita

Nemá karcinogenní účinky.

### Mutagenita

Nemá mutagenní účinky.

### Toxicita pro reprodukci

Není toxický pro reprodukci.

# 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

## 12.1 Ekotoxicita

- |   |                     |
|---|---------------------|
| - LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):   | Data nejsou uvedena |
| - EC <sub>50</sub> , 48 hod., dafnie (mg.l <sup>-1</sup> ): | Data nejsou uvedena |
| - IC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg.l <sup>-1</sup> ):   | Data nejsou uvedena |

## 12.2 Mobilita

Data nejsou uvedena.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 12. 5. 2008

Strana: 5 / 6

Datum revize:

Název výrobku: **MoO<sub>3</sub> – oxid molybdenový**

## 12.3 Perzistence a rozložitelnost

Není relevantní – anorganická látka.

## 12.4 Bioakumulační potenciál

Data nejsou uvedena.

## 12.5 Výsledky posouzení PBT

Data nejsou uvedena.

## 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Látka nemá škodlivé účinky na vodní organismy.

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Možná nebezpečí při odstraňování látky

Dle Katalogu odpadů může vyhovovat kritériím pro nebezpečný odpad.

Kódy odpadů by měl přidělovat uživatel na základě použité aplikace výrobku.

Kód odpadu: 16 03 03\* Anorganické odpady obsahující nebezpečné látky

Nebezpečná vlastnost: H4, H5

Je-li látka smíchaná s jiným odpadem, uvedený kód pro ni nebude platit. Při smíchání s jinými odpady je nutné přiřadit odpovídající kód.

15 01 10\* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami kontaminované

### 13.2 Vhodné metody pro odstraňování látky a znečištěného obalu

*Doporučený způsob odstranění pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání:*

Nepoužitou látku a znečištěný obal uložit do označených nádob pro sběr nebezpečného odpadu a označený odpad předat k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti.

Doporučený způsob odstranění : skládkování.

### 13.3 Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Jestliže se tato látka a její obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.


## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Nepodléhá předpisům pro přepravu nebezpečných věcí (ADR).

Věci nespádají do třídy 4.1.

## 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

**15.1 Informace uvedené na etiketě** (ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a vyhlášky č. 232/2004 Sb., v platném znění)

<b>MoO<sub>3</sub> – oxid molybdenový</b>	
Označení ES: 215-204-7	
	R 36/37 Dráždí oči a dýchací orgány R 48/20/22 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním a požíváním
Zdraví škodlivý	S 22 Nevdechujte prach S 25 Zamezte styku s očima
OSRAM Česká republika s.r.o., Zahradní 1442/46, 792 01 Bruntál 1, Tel: +420 554 793 111	

### 15.2 Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni ČR

Nejsou požadovány. Určen pro odborné/průmyslové použití.

### 15.3 Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU

Nejsou požadovány.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 12. 5. 2008

Strana: 6 / 6

Datum revize:

Název výrobku:

**MoO<sub>3</sub> – oxid molybdenový**

### 16. DALŠÍ INFORMACE

#### 16.1 Seznam R-vět použitých v bezpečnostním listu

R 36/37 Dráždí oči a dýchací orgány

R 48/20/22 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním a požíváním

#### 16.2 Pokyny pro školení

Viz Zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb., v platném znění

#### 16.3 Doporučená omezení použití

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

#### 16.4 Další informace

Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu nebo výrobce

Tento bezpečnostní list zpracovaný firmou Ekoline s.r.o. je odborným kvalifikovaným materiálem dle platných právních předpisů. Jakékoliv úpravy bez souhlasu odborně způsobilé osoby jsou zakázány.

#### 16.5 Zdroje nejdůležitějších údajů

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy, především zákona č. 356/2003 Sb., v pl. znění vč. prováděcích předpisů a Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 – REACH. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

#### 16.6 Změny při revizi bezpečnostního listu

První vydání 12. 5. 2008

Datum vydání bezpečnostního listu výrobce: 27. 6. 2005