

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 16.5.2011

Datum revize:

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

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Název: | Měď' prášková |
| Indexové číslo: | nepřiřazeno |
| Číslo CAS: | 7440-50-8 |
| Číslo ES (EINECS): | 231-159-6 |
| Další názvy látky: | Copper powder |
| Molární hmotnost: | 63,55 |
| Molekulový vzorec: | Cu |

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. Sol. 1: H228

Aquatic Acute 1: H400

Aquatic Chronic 1: H410

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

F; R11

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

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:

**Signální slovo:** nebezpečí**Indexové číslo:** nepřiřazeno**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H228 Hořlavá tuhá látka.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

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

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

2.3 Další nebezpečnost

Není známa.

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.1 Látky**

| <i>Chemický název</i> | <i>Obsah v %</i> | <i>Indexové číslo</i> | <i>CAS</i> | <i>EINECS</i> | <i>Klasifikace</i> | <i>Koncentrační limity</i> |
|-----------------------|------------------|-----------------------|------------|---------------|--|----------------------------|
| Měď prášková | - | - | 7440-50-8 | 231-159-6 | Flam. Sol. 1; H228 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 F; R11 | |

*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, vyhledat lékařskou pomoc. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání (ne přímo z úst do úst).***Při styku s kůží:*** odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Ihned 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, ihned vyhledat lékařskou pomoc.**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Dráždivé účinky, kašel, dušnost, nevolnost.

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:* hasiva přizpůsobit látkám skladovaným v okolí-speciální prášek na hořící kovy*Nevhodná hasiva:* voda, suchý prášek, CO₂, pěna**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Hořlavá látka. V případě požáru může dojít ke vzniku nebezpečných hořlavých plynů nebo výparů.

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 přísuv čerstvého vzduchu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace. Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

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

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 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 dobře větraném místě, chráněné před světlem při teplotě max.25 °C. Neponechávat v blízkosti zdrojů tepla a ohně.

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: 1 mg/m³ (měď- prach); 0,1 mg/m³ (měď -dým)

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 2 mg/m³ (měď -prach); 0,2 mg/m³ (měď -dým)

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

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

Nejsou známy.

8.2 Omezování expozice

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

Dodržovat bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

8.2.1 Vhodné technické kontroly: postupovat dle požadavků nařízení č.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 (nitrilový kaučuk: 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: | červenohnědá |
| Zápach (vůně), prahová hodnota: | bez zápachu |
| Hodnota pH: | není k dispozici |
| Bod (rozmezí teplot) varu (°C): | 2.580 |
| Bod tání /bod tuhnutí (°C): | 1.083 |
| Hořlavost: | hořlavá |
| 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: | nejsou |
| Tenze par (20 °C): hPa | není k dispozici |
| Relativní hustota (20 °C): g/cm ³ | 8,94 |
| Rozpustnost (20 °C): | |
| ve vodě: g/l | nerozpustná |
| v jiných rozpouštědlech: | není k dispozici |

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: 0,51
 Viskozita (20 °C): mPa.s není k dispozici
 Hustota par (vzduch=1): není k dispozici
 Rychlost odpařování: není k dispozici

9.2 Další informace sypná měrná hmotnost 1.290 kg/m³

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

Nebezpečí výbuchu s acetylenem, azidy, sloučeniny amoniaku, peroxidy, chlorečnany, bromičnany, jodičnany.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny, halogen-halogenové sloučeniny.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5 - oxidy mědi.

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: neuvedena

Vážné poškození očí / podráždění očí: neuvedeno

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: nezjištěna

Mutagenita v zárodečných buňkách: nezjištěna

Karcinogenita: nezjištěna

Toxicita pro reprodukci: nezjištěna

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: není klasifikována jako škodlivina

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: není klasifikována jako škodlivina

Nebezpečnost při vdechnutí: není k dispozici

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při vdechování: podráždění sliznic; kašel, dušnost. Po nadýchání většího množství kovových par dochází k horečce.

Styk s kůží: mírné podráždění

Styk s očima: podráždění

Při požití: podráždění sliznic v ústech, hltanu a jícnu; nevolnost

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 0,15 (Oncorhynchus mykiss)

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 0,04-0,05 (Daphnia magna)

IC₅₀, 48 hod., řasy (mg.l⁻¹): není k dispozici

12.2 Persistence a rozložitelnost: údaje nejsou k dispozici
12.3 Bioakumulační potenciál: údaje nejsou 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.

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: 3089

14.2 Přepravní název (ADR/RID):

PRÁŠEK KOVOVÝ, HOŘLAVÝ, J.N. (Měď prášková)

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 4.1

14.4 Obalová skupina: II

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

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:* ne

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

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 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:*

Flam. Sol. 1 (=Flammable solids, category 1)

-Hořlavá tuhá látka, kategorie 1

Aquatic Acute 1 (=Aquatic acute toxicity, category 1)

-Akutní toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1

Aquatic Chronic 1(=Aquatic chronic toxicity, category 1)

-Chronická toxicita pro vodní prostředí, kategorie 1

BEZPEČNOSTNÍ LIST

H228 Hořlavá tuhá látka.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
F Vysoce hořlavý
R11 Vysoce hořlavý.

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.

