

**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 07.08.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Měď, prášek
- **Číslo výrobku:** 9991472
- **Indexové číslo:**
029-024-00-X
- **Číslo CAS:** 7440-50-8
- **Číslo ES (EINECS):** 231-159-6
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
CONATEX-DIDACTIC učební pomůcky, s.r.o.
Velvarská 1698/31
160 00 Praha 6
Česká republika
Telefon: +420 224 310 671
Fax: +420 224 310 676
E-mail: conatex@conatex.cz
- **Obor poskytující informace:** Oddělení bezpečnosti výrobků
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
CZ:
Telefonní číslo pro naléhavé situace:
Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)
Toxikologické informační středisko: 224 919 293 nebo 224 915 402 (24hod/den). Více informací na www.tis-cz.cz
SK:
Núdzové telefónne číslo:
Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)
Národné toxikologické informačné centrum: 254 774 166 (24hod/den). Viac informácií nájdete na www.ntic.sk

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS02 plamen

Flam. Sol. 1 H228 Hořlavá tuhá látka.



GHS09 životní prostředí

Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Aquatic Chronic 2 H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- **Další údaje:** Pouze pro profesionální uživatele.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 07.08.2023

Obchodní označení: **Měď, prášek**

(pokračování strany 1)

· Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS02 GHS09

· Signální slovo Nebezpečí

· Standardní věty o nebezpečnosti

H228 Hořlavá tuhá látka.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení.
Zákaz kouření.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.

P370+P378 V případě požáru: K uhašení použijte speciální prášek pro požáry kovů.

P391 Uniklý produkt seberte.

· 2.3 Další nebezpečnost

Chemické látky obecně představují zvláštní nebezpečí. Proto by s nimi měl manipulovat pouze náležitě vyškolený personál, a to s nezbytnou opatrností.

· Výsledky posouzení PBT a vPvB

· **PBT:** Nedá se použít.· **vPvB:** Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· 3.1 Látky

· Číslo CAS:

7440-50-8 granulovaná měď [délka částic: od 0,9 mm a do 6,0 mm; šířka částic: od 0,494 do 0,949 mm]

· Identifikační číslo(čísla)

· Číslo ES: 231-159-6

· Indexové číslo: 029-024-00-X

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· 4.1 Popis první pomoci

· **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.· **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu.· **Při styku s kůží:** Omyjte pokožku vodou/sprchou. V případě podráždění kůže se poraďte s lékařem.

· Při zasažení očí:

Několik minut jemně oplachujte vodou. V případě výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.

· **Při požití:** Vypláchněte ústa. Pokud se necítíte dobře, zavolejte lékaře.

· 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždivé účinky

Dýchací potíže

Bolesti hlavy

Žaludeční a střevní potíže

Nevolnost

· 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

CZ

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 07.08.2023

Obchodní označení: **Měď, prášek**

(pokračování strany 2)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
Speciální prášek pro požáry kovů. Nepoužít vodu.
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:**
Pěna
Kysličník uhličitý.
Voda
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi Hořlavý.**
- **5.3 Pokyny pro hasiče S požárem bojujte s obvyklými bezpečnostními opatřeními z přiměřené vzdálenosti.**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
V nebezpečné zóně se zdržujte pouze s autonomním dýchacím přístrojem.
- **Další údaje:** Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.
Zabraňte tvorbě prachu.
Nevdechujte prach.
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Pokrytí kanalizace.
Nabrat mechanicky.
Zajistit dostatečné větrání.
Nesplachovat vodou nebo čistícími prostředky, obsahujícími vodu.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Zamezit vytváření prachu.
Tvorbě prachu, které nelze zabránit, je třeba pravidelně odstraňovat.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Nádobu uchovávejte těsně uzavřenou.
Skladujte na suchém místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat odděleně od potravin.
- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
- **Doporučená skladovací teplota:** +15 - +25°C
- **Skladovací třída:** 4.1 B
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

CZ

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 07.08.2023

Obchodní označení: Měď, prášek

(pokračování strany 3)

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· 8.1 Kontrolní parametry

· Kontrolní parametry:

7440-50-8 granulovaná měď [délka částic: od 0,9 mm a do 6,0 mm; šířka částic: od 0,494 do 0,949 mm]

NPK Krátkodobá hodnota: 2*; 0,2** mg/m³
Dlouhodobá hodnota: 1* 0,1** mg/m³
*prach: V, **dýmy: R

· DNEL

7440-50-8 granulovaná měď [délka částic: od 0,9 mm a do 6,0 mm; šířka částic: od 0,494 do 0,949 mm]

Pokožkou	Chronické - systémové účinky	137 mg/kg /KG/Tag (člověk)
	Akutní systémové účinky	273 mg/kg (člověk)

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· 8.2 Omezování expozice

- **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
- **Ochrana dýchacích cest** Při výskytu prachu je nutná ochrana dýchacích cest.
- **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

- **Materiál rukavic**
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.
- **Doba průniku materiálem rukavic**
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- **Ochrana očí a obličeje** Ochranné brýle
- **Ochrana kůže:**
Odpočívajte, abyste zregenerovali pokožku. Doporučuje se preventivní ochrana kůže (ochranné krémy/masti).
Nehořlavý, antistatický ochranný oděv
- **Omezování expozice životního prostředí**
Zabraňte průsaku do kanalizace nebo povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

- **Všeobecné údaje**
- **Skupenství** Pevné
- **Barva:** Měděná
- **Zápach:** Bez zápachu
- **Prahová hodnota zápachu:** Neení určeno.
- **Bod tání / bod tuhnutí** 1.083 °C
- **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu** 2.597 °C
- **Hořlavost** Nejsou k dispozici žádné informace.
- **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti**
- **Dolní mez:** Neení určeno.
- **Horní mez:** nepoužitelné
- **Bod vzplanutí:** Nedá se použít.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 07.08.2023

Obchodní označení: Měď, prášek

(pokračování strany 4)

· Teplota samovznícení:	Nejsou k dispozici žádné informace.
· Teplota rozkladu:	Neurčeno
· pH	Nedá se použít.
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Nedá se použít.
· Dynamicky:	Nedá se použít.
· Rozpustnost	
· vodě:	Rozpustná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Není určeno.
· Tlak páry při 20 °C:	0 hPa
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	8,96 g/cm ³
· Relativní hustota	Není určeno.
· Hustota páry:	Nedá se použít.
· Charakteristiky částic	
Viz bod 3.	

· 9.2 Další informace	
· Vzhled:	
· Skupenství:	Prášek
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Zápalná teplota:	Nejsou k dispozici žádné informace.
· Výbušné vlastnosti:	Není určeno.
· Obsah netěkavých složek:	100,0 %
· Molekulová hmotnost	63,55 g/mol
· Změna stavu	
· Rychlost odpařování	Nedá se použít.

· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	odpadá
· Hořlavé tuhé látky	odpadá
· Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
· Samozápalné kapaliny	odpadá
· Samozápalné tuhé látky	odpadá
· Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
· Oxidující kapaliny	odpadá
· Oxidující tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky a směsi korozivní pro kovy	odpadá
· Znečlivělé výbušniny	odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· 10.1 Reaktivita Riziko vznícení

· 10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek prostředí a za teplotních a tlakových podmínek očekávaných při skladování a manipulaci.

· Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 07.08.2023

Obchodní označení: Měď, prášek

(pokračování strany 5)

· 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Exotermická reakce s:

Sirovodík

Kyselina sírová

Riziko vznícení s:

Oxidační činidlo

Chlor

Nebezpečí výbuchu:

Sloučeniny amoniaku

Azid

Broman

Chlorát

Dusičnany

Perchlorát

Peroxidy

· 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

· Akutní toxicita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Žíravost/dráždivost pro kůži Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Vážné poškození očí / podráždění očí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Toxicita pro reprodukci Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Doplnující toxikologická upozornění:

· Senzibilizace Nejsou k dispozici žádné informace.

· 11.2 Informace o další nebezpečnosti

· Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka neobsažena.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita Nejsou k dispozici žádné informace.

· Aquatická toxicita: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 12.3 Bioakumulační potenciál Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 12.4 Mobilita v půdě Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

· PBT: Nedá se použít.

· vPvB: Nedá se použít.

· 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

· 12.7 Jiné nepříznivé účinky Nebezpečí pro pitnou vodu.

· Poznámka: Velmi jedovatý pro ryby.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 07.08.2023

Obchodní označení: Měď, prášek



(pokračování strany 6)


- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody
velmi jedovatá pro vodní organismy

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
Tento výrobek a jeho obal se musí likvidovat jako nebezpečný odpad. Obsah/kontejner zlikvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.
Likvidace v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.
- **Doporučení:** Nedovolte, aby se dostaly do kanalizace.
- **Evropský katalog odpadů**
Přidělování číselných kódů odpadů/označení odpadů se provádí v souladu s EAKV na základě specifických odvětví a procesů.
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 UN číslo nebo ID číslo**
· **ADR, IMDG, IATA** UN3089
- **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
· **ADR** 3089 PRÁŠEK KOVOVÝ, HOŘLAVÝ, J.N., OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
- **IMDG** METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S. (copper), MARINE POLLUTANT
- **IATA** METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.
- **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
· **ADR, IMDG**
- 


 - **třída** 4.1 Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znečistlivěné tuhé výbušné látky
 - **Etiketa** 4.1
- **IATA**
- 

 - **Class** 4.1 Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znečistlivěné tuhé výbušné látky
 - **Label** 4.1
- **14.4 Obalová skupina**
· **ADR, IMDG, IATA** III
- **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**
· **Látka znečišťující moře:** Symbol (ryba a strom)

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 07.08.2023

Obchodní označení: Měď, prášek

(pokračování strany 7)

· Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky, polymerizující látky a znečitlivěné tuhé výbušné látky
· EMS-skupina:	F-G,S-G
· Segregation groups	Heavy metals and their salts (including their organometallic compounds), powdered metals
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	5 kg
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E1 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 g Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 g
· UN "Model Regulation":	UN 3089 PRÁŠEK KOVOVÝ, HOŘLAVÝ, J.N. 4.1, III, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
- Rady 2012/18/EU
- Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - **PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.
- Kategorie Seveso E1 Nebezpečnost pro vodní prostředí
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 100 t
- Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t
- Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II
- Látka neobsažena.
- NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148
- Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)
- Látka neobsažena.
- Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ
- Látka neobsažena.
- Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog
- Látka neobsažena.
- Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi
- Látka neobsažena.
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- Obor, vydávající bezpečnostní list: Řízení výroby
- Poradce: Paní Rösing
- Číslo předchozí verze: 1

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 07.08.2023

Obchodní označení: Měď, prášek

(pokračování strany 8)

Zkratky a akronymy:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Sol. 1: Hořlavé tuhé látky – Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 2

CZ