

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

Datum vydání: 13.11.2010

Datum revize:

**CHLORID KADEMNATÝ DIHYDRÁT****1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

<b>Název:</b>	<b>Chlorid kademnatý dihydrát</b>
<b>Indexové číslo:</b>	048-008-00-3 (bezvodá látka)
<b>Číslo CAS:</b>	10108-64-2
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	233-296-7
<b>Další názvy látky:</b>	Cadmium chloride dihydrate
<b>Molární hmotnost:</b>	219,34
<b>Molekulový vzorec:</b>	$\text{CdCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**

analytická chemie, laboratorní syntézy

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

<b>Distributor:</b>	Ing. Petr Švec - PENTA Wuchterlova 16 160 41 Praha IČ: 10140751
<b>Telefon:</b>	+420 246 080 381, +420 246 080 397
<b>Fax:</b>	+420 267 008 288
<b>Informace k bezpečnostnímu listu:</b>	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.**

Carc. 1B:	H350
Muta. 1B:	H340
Repr. 1B:	H360FD
Acute tox. 2 (inhalation):	H330
Acute tox. 3 (oral):	H301
STOT RE 1:	H372
Aquatic Acute 1:	H400
Aquatic Chronic 1:	H410

**Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.**Karc.kat.2, R45  
Mut.kat.2, R46  
Repr.kat.2, R60, R61  
T+, R26  
T, R25, R48/23/25  
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:** 048-008-00-3  
**Standardní věty o nebezpečnosti:**  
 H350 Může vyvolat rakovinu.  
 H340 Může vyvolat genetické poškození.  
 H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.  
 H330 Při vdechování může způsobit smrt.  
 H301 Toxický při požití.  
 H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.  
 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.  
 P260 Nevdechujte prach.  
 P284 Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.  
 P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.  
**Doplňující informace na štítku:** Pouze pro profesionální uživatele.  
**2.3 Další nebezpečnost**  
 Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

### 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

#### 3.1 Látky

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	Klasifikace	Koncentrační limity
Chlorid kademnatý dihydrát	min.96	048-008-00-3	Carc.1B; H350, Muta.1B; H340, Repr.1B;H360FD, Acute Tox.2; H330, Acute Tox.3; H301, Acute Tox.4; STOT RE 1; H372; Aquatic Acute 1; H400, Aquatic Chronic 1; H410 karc.kat. 2, R45; mut.kat.2, R46; repr.kat.2: R60-61; T+: R 26; T: R 25-48/23/25; N: R50-53	

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, uložit ho do bezpečné polohy. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

**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, vyvolat zvracení, ihned vyhledat lékařskou pomoc.

#### 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:** nehořlavá látka - hasiva přizpůsobit látkám skladovaným v okolí (voda, pěna, prášek..)

**Nevhodná hasiva:** nejsou známa

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Nehořlavá látka. 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 přísuv čerstvého vzduchu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Nesmí se dostat do kanalizace. Zabránit vypuštění do okolního prostředí.

**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.

**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, zamezit vytváření prachu. Zajistit přiměřené větrání.

**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 při teplotě max. 25 °C. Skladovat mimo dosah hořlavých materiálů, tepelných a zážehových zdrojů.

Skлады musí být dobře uzamčeny, přístupné pouze kvalifikovaným nebo oprávněným osobám.

**7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** oxidační činidlo**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

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

Kadmium a jeho sloučeniny, jako Cd

Přípustný expoziční limit PEL: 0,05 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): není stanoven

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

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!

**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:* 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:	bezbarvá až bílá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	bez zápachu
Hodnota pH(50 g/l H <sub>2</sub> O, 20 °C):	6,7
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	960 (bezvodá látka)
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	34 (bezvodá látka)
Hořlavost:	nehořlavý
Bod vzplanutí (°C):	nepoužitelný
Bod vznícení (°C):	není k dispozici
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	není k dispozici
dolní (% obj.):	není k dispozici
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Teze par (20 °C): hPa	není k dispozici
Relativní hustota (20 °C): g/cm <sup>3</sup>	3,33
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	1400
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**

Není k dispozici.

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí**

Není k dispozici.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Nepřechovávat v blízkosti zdrojů tepla.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silná oxidační činidla, alkalické kovy.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č.5 .

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 25LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): 1 017LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): 0,094/4hLC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici**Žíravost / dráždivost pro kůži:** poleptání**Vážné poškození očí / podráždění očí:** podráždění**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží**Mutagenita v zárodečných buňkách:** kat1B; podezření na genetické poškození**Karcinogenita:** kat. 1B; může vyvolat rakovinu**Toxicita pro reprodukci:** kat. 1B; může poškodit plod v těle matky, reprodukční schopnost**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** není k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** při prodloužené nebo opakované expozici způsobuje poškození orgánů

**Nebezpečnost při vdechnutí:** není k dispozici

**Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

**Při vdechování:** dráždí sliznice a horní cesty dýchací, kašel, dušnost, může způsobit smrt

**Styk s kůží:** způsobuje poleptání. Nebezpečí vstřebávání prostřednictvím pokožky.

**Styk s očima:** způsobuje podráždění

**Při požití:** toxický při požití

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 0,08

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

IC<sub>50</sub>, 48 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): 3,7

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

**12.3 Bioakumulační potenciál:** může dojít k akumulaci látky v organismu

**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 účinky ve vodním 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:** rozsypanou látku opatrně mechanicky sebrat a 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: 2570

14.2 Přepavní název (ADR/RID):

SLOUČENINY KADMIA

14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu: 6.1

14.4 Obalová skupina: I

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

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:* informace není k dispozici

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

## 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



**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:*

Carc. 1B (=Carcinogenicity, category 1B) - Karcinogenita, kategorie 1B

Muta. 1B (=Germ cell mutagenicity, category 1B) - Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 1B

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

Acute Tox. 2,3 (=Acute toxicity, category 2,3) - Akutní toxicita, kategorie 2,3

STOT RE 1 (=Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 1)

- Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice, kategorie 1

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

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

H350 Může vyvolat rakovinu.

H340 Může vyvolat genetické poškození.

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

H330 Při vdechování může způsobit smrt.

H301 Toxický při požití.

H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

T<sup>+</sup> Vysoce toxický

N Nebezpečný pro životní prostředí

R45 Může vyvolat rakovinu.

R46 Může vyvolat poškození dědičných vlastností.

R60 Může poškodit reprodukční schopnost.

R61 Může poškodit plod v těle matky.

R25 Toxický při požití.

R26 Vysoce toxický při vdechování.

R48/23/25 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním a požíváním

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 uvedených 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.