

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

Datum vydání: 26.12.2010

Datum revize:

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

<b>Název:</b>	<b>Chlorid rtuťnatý</b>
<b>Indexové číslo:</b>	080-010-00-X
<b>Číslo CAS:</b>	7487-94-7
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	231-299-8
<b>Další názvy látky:</b>	Mercury chloride
<b>Molární hmotnost:</b>	271,50
<b>Molekulový vzorec:</b>	HgCl <sub>2</sub>

**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.**Muta. 2: H341  
Repr. 2: H361f  
Acute Tox. 2, oral: H300  
STOT RE 1: H372  
Skin Corr.1B: H314  
Aquatic Acute 1: H400  
Aquatic Chronic 1: H410**Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.**Muta. Cat.3; R68  
Repr. Cat.3; R62  
T<sup>+</sup>; R28  
T; R48/24/25  
C; R34  
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:** 080-010-00-X

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H341 Podezření na genetické poškození.  
 H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.  
 H300 Při požití může způsobit smrt.  
 H372 Způsobuje poškození orgánů.  
 H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
 P305+P351+P338 Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
 P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

**Doplňující informace na štítku:** 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 %	Indexové číslo	CAS	EINECS	Klasifikace	Koncentrační limity
Chlorid rtuťnatý	min.99	080-010-00-X	7487-94-7	231-299-8	Muta.2;H341, Repr.2;H361f, Acute Tox.2;H300, STOT RE 1;H372, Skin Corr.1B;H314, Aquatic Chronic 1; H410 Mut.Cat.3;R68, Repr.Cat.3;R62, T <sup>+</sup> ;R28, C;R34, T;R48/24/25, 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:** nutná v případě požití

**Při vdechnutí:** 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. 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 (pouze u osob při plném vědomí); podat aktivní uhlí (20-40 g v 10% ní suspenzi). Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Dráždění a leptání, kašel, dušnost

**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 přízpůsobit látkám v okolí

Nevhodná hasiva: nejsou známa

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

Nehořlavá látka. Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné hořlavé plyny nebo výpary (vznik kyseliny chlorovodíkové a výpary rtuti).

**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**

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.

**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 max. 25°C.

**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/m<sup>3</sup> (anorg. sloučeniny rtuti: jako Hg)

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 0,15 mg/m<sup>3</sup> (anorg. sloučeniny rtuti: jako Hg)

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

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží nebo silný dráždivý účinek na kůži.

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

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 (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:	bílá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	bez zápachu

Hodnota pH:	3,2
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	302
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	281
Hořlavost:	nehořlavý
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<sup>3</sup> 5,44

Rozpuštnost (20 °C):

    ve vodě: g/l 44

    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**

Nebezpečí výbuchu s fluorem, hydrazinem a jeho deriváty, alkalickými kovy.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Intenzivní zahřívání, vlhkost, světlo.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silné oxidační činidla, silné báze, olovo, měď, stříbro, zinek, cín.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č.5 – oxidy rtuti, plynný chlorovodík.

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan(mg.kg<sup>-1</sup>): 1

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): 41

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm): není k dispozici

***Žravost / dráždivost pro kůži:*** způsobuje poleptání

***Vážné poškození očí / podráždění očí:*** způsobuje vážné poškození

***Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:*** neuvedena

***Mutagenita v zárodečných buňkách:*** test podle Amese pozitivní

***Karcinogenita:*** není k dispozici

***Toxicita pro reprodukci:*** podezření na poškození reprodukční schopnosti

***Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:*** neuvedena

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



**Nebezpečnost při vdechnutí:** není k dispozici

**Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

**Při vdechování a požití:** dráždí a poškozuje sliznice dýchacího a gastrointestinálního traktu (kovová chuť, nevolnost, zvracení, bolesti břicha, krvavý průjem, popáleniny střev, aspirační pneumonie); pokles krevního tlaku, srdeční arytmie, poruchy CNS.

**Styk s kůží:** podráždění až poleptání. Toxický při vstřebávání kůží.

**Styk s očima:** podráždění až závažné poškození oka

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): 0,16 (Oncorhynchus mykiss)

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): 0,003 (Daphnie magna)

IC<sub>50</sub>, 72 hod., řasy (mg.l<sup>-1</sup>): není k dispozici

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** nepředpokládá se

**12.3 Bioakumulační potenciál:** údaj 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 prostředí, 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:** nechat zlikvidovat specializovanou firmou v souladu s platnými předpisy (spalování). Nikdy nemíchat s jiným odpadem.

**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:** 1624

**14.2 Převravní název (ADR/RID):** CHLORID RTUŤNATÝ / MERCURY CHLORIDE

**14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:** 6.1

**14.4 Obalová skupina:** II

**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 IMDG:** Látko znečišťující moře: ano

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 EP a Rady č.1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC), REACH-nařízení EP a Rady č.1907/2006/ES.

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:*

Muta. 2 (=Germ cell mutagenicity, category 2) - Mutagenita v zárodečných buňkách, kategorie 2

Repr. 2 (= Reproductive toxicity, category 2) - Toxicita pro reprodukci, kategorie 2

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

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

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

Skin Corr.1B (=Skin corrosive, category 1B) - Žíravost pro kůži, kategorie 1B

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

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

H341 Podezření na genetické poškození.

H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

H300 Při požití může způsobit smrt.

H372 Způsobuje poškození orgánů.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

T<sup>+</sup> Vysoce toxický

N Nebezpečný pro životní prostředí

R28 Vysoce toxický při požití.

R48/24/25 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici stykem s kůží a požíváním.

R34 Způsobuje poleptání.

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 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.