

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

Datum vydání: 22.10.2010

Datum revize:

**HYDRAZIN HYDRÁT****1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU**1.1 Identifikátor výrobku

<b>Název:</b>	<b>Hydrazin hydrát</b>
<b>Indexové číslo:</b>	007-008-00-3
<b>Číslo CAS:</b>	10217-52-4
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	206-114-9
<b>Další názvy látky:</b>	Hydrazine hydrate
<b>Molární hmotnost:</b>	50,6
<b>Molekulový vzorec:</b>	$H_4N_2 \cdot H_2O$

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

analytická chemie, laboratorní syntézy, farmaceutická výroba a analýzy

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.

Flam.Liq.3:H226  
Carc.1B: H350  
Acute Tox.3: H331  
Acute Tox.3: H311  
Acute Tox.3: H301  
Skin. Sens.1: H317  
Skin.Corr.1B: H314  
Aquatic Acute 1:H400  
Aquatic Chronic 1:H410

**Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.**

Karc. kat. 2, R45  
F,R10  
T, R23/24/25  
C, R34  
Senz., R43  
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:** 007-008-00-3  
**Standardní věty o nebezpečnosti:**  
 H226 Hořlavá kapalina a páry.  
 H350 Může vyvolat rakovinu.  
 H331 Toxický při vdechování.  
 H311 Toxický při styku s kůží.  
 H301 Toxický při požití.  
 H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.  
 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P201 Před použitím si obstarejte speciální instrukce.  
 P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.  
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

**Doplňující informace na štítku:** Pouze pro profesionální uživatele.

**2.3 Další nebezpečnost**

Není k dispozici.

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

Chemický název	Obsah v %	Indexové číslo	Klasifikace	Koncentrační limity
Hydrazin hydrát	min.99	007-008-00-3	Flam.Liq.3:H226; Carc.1B: H350 ;Acute Tox.3,H331,H311,H301; Skin.Corr.1B,H314; Skin. Sens.1: H317; Aquatic Acute 1:H400; Aquatic Chronic 1:H410	-

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 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. 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**

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:** voda, prášek, CO<sub>2</sub>, pěna

**Nevhodná hasiva:** nejsou známa

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

Páry hydrazinu jsou na vzduchu hořlavé. Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné hořlavé plyny nebo výpary (vznik oxidů dusíku).

Některé kovy a jejich slitiny kadmium, zlato, molybden, ocel s více než 0,5 % molybdenu, mosaz, bronz

mohou korodovat.

### **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 výpary. 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**

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

## **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 výpary. 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 místě, chráněné před světlem při teplotě max. 25 °C.

### **7.3 Specifické konečné/ specifická konečná použití:** není k dispozici.

## **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>

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): 0,763

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: není k dispozici mg/m<sup>3</sup> (20 °C, 101,3 kPa)

není k dispozici ppm

### **8.2 Omezování expozice**

**8.2.1 Vhodné technické kontroly:** postupovat dle požadavků nařízení 361/2007

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:**

**Ochrana očí a obličeje:** uzavřené brýle, které jsou zabezpečeny proti prachu

**Ochrana kůže:** vhodný ochranný oděv, pracovní obuv

**Ochrana rukou:** vhodné ochranné rukavice (nitrilová pryž, tl.vrstvy:0,11 mm; doba inic.:>30 min.)

**Ochrana dýchacích cest:** respirátor, maska s filtrem proti organickým parám(K pro NH<sub>3</sub>)

**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:	kapalné
Barva:	bezbarvá
Zápach (vůně), prahová hodnota:	charakteristický

Hodnota pH:	10,6 – 10,7 (10g/l H <sub>2</sub> O, 20 °C)
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	117 – 119°C
Bod tání /bod tuhnutí (°C):	-60

Hořlavost:	hořlavý
Bod vzplanutí (°C):	73 o.c.
Bod vznícení (°C):	není k dispozici
Výbušnost:	
meze výbušnosti: horní (% obj.):	99,99
dolní (% obj.):	3,5
Oxidační vlastnosti:	nejsou
Tenze par (20 °C): hPa	13
Relativní hustota (20 °C): g/cm <sup>3</sup>	1,029
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	není k dispozici
v jiných rozpouštědlech:	není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	není k dispozici
Viskozita (20 °C): mPa.s	1,33
Hustota par (vzduch=1):	není k dispozici
Rychlost odpařování:	není k dispozici
<b><u>9.2 Další informace</u></b>	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**

Při intenzivním zahřívání tvoří se vzduchem výbušné směsi.

### **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Intenzivní zahřívání.

### **10.5 Neslučitelné materiály**

Oxidační činidla kyslík, měď, zinek, organické materiály, nitrační činidla, kyselina dusitá, dusitany.

### **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

V případě požáru viz kapitola č.5

Silné redukční činidlo. Má korozivní účinky. Neslučitelný s různými kovy.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### **11.1 Informace o toxikologických účincích**

#### **Akutní toxicita:**

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 60

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): 93

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

**Žíravost / dráždivost pro kůži:** těžké poleptání

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** popáleniny, nebezpečí oslepnutí

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

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** není k dispozici

**Karcinogenita:** může vyvolat rakovinu

**Toxicita pro reprodukci:** není k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** poškození jater, ledvin

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

**Nebezpečnost při vdechnutí:** vstřebávání, popáleniny sliznic, kašel, dušnost, poškození dýchacího ústrojí.

#### **Informace o pravděpodobných cestách expozice:**

**Při požití:** toxický, popáleniny, nebezpečí perforace jícnu a žaludku

**Při vdechování:** toxický, poškození sliznic

**Styk s kůží:** alerg. rakce, toxický, způsobuje těžké poleptání kůže

**Styk s očima:** popáleniny, nebezpečí oslepnutí

**12. EKOLOGICKÉ INFORMACE****12.1 Toxicita**

LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
EC <sub>50</sub> , 48 hod., dafnie (mg.l <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
IC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg.l <sup>-1</sup> ):	není k dispozici

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** není k dispozici

**12.3 Bioakumulační potenciál:** : 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 organismy, s dlouhodobými účinky.

**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:** 2030

**14.2 Přepavní název:** HYDRAZIN, VODNÝ ROZTOK, obsahující více než 37 % hm. hydrazinu, s bodem vzplanutí více než 60 °C

**14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:** 8

**14.4 Obalová skupina:** II

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

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** nejsou známa

**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:* není k dispozici

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

**15. INFORMACE O PŘEDPISECH**

**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 1272/2008/ES, DSD-Dangerous Substances Directive (37/548/EEC)

c) Použitá literatura, zdroje: firemní databáze, internet, Marhold - Přehled průmyslové toxikologie

d) nejedná se o směs

e) Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H a R-vět:

Flam.Liq.3(=Flammable Liquids, category 3) – Hořlavé kapaliny, kategorie 3

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

Acute Tox.3(=Acute toxicity, Inhalation, category 3) – Akutní toxicita, vdechnutí, kategorie 3

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

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

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Skin Sens.1(= Skin sensitization, category 1) – Senzibilizace kůže, kategorie 1

Skin.Corr.1B(=Skin corrosion,category 1B) – Žíravost pro kůži,kategorie 1B

Aquatic Acute, category1 – Nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 1

Aquatic Chronic, category1 – Nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 1

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H350 Může vyvolat rakovinu.

H331 Toxický při vdechování.

H311 Toxický při styku s kůží.

H301 Toxický při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

T Toxický

N Nebezpečný pro životní prostředí

R45 Může vyvolat rakovinu

R10 Hořlavý

R23/24/25 Toxický při vdechování, styku s kůží a při požití

R34 Způsobuje poleptání

R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

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 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.