

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 5.11.2010

Datum revize:

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

Název:	Dusičnan rtuťnatý hydrát
Indexové číslo:	080-002-00-6
Číslo CAS:	7783-34-8
Číslo ES (EINECS):	233-152-3
Další názvy látky:	Mercury(II) nitrate hydrate, Mercuric nitrate hydrate
Molární hmotnost:	342,62+aq
Molekulový vzorec:	Hg(NO ₃) ₂ *x H ₂ O

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.**

Acute Tox.2: H330

Acute Tox.1: H310

Acute Tox.2: H300

STOT RE 2: H373

Aquatic Acute 1: H 400

Aquatic Chronic 1: H 410

Klasifikace látky podle směrnice Rady 67/548/EHS.

T+; R 26/27/28

R 33

N; R 50/53

*Informace plného znění použitých H a R vět viz kap.16***2.2 Prvky označení****Výstražný symbol(y) nebezpečnosti:****Signální slovo:**

nebezpečí

Indexové číslo: 080-002-00-6**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H330 Při vdechování může způsobit smrt.

H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.

H300 Při požití může způsobit smrt.

H373 Může způsobit 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:
 P302+P350 Při styku s kůží: Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
 P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.
 P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
 P309+P311 PŘI expozici nebo necítíte-li se dobře: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
Doplňující informace na etiketě:
 Pouze pro profesionální uživatele.
 Obal odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu.
2.3 Další nebezpečnost
 U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.
 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
Dusičnan rtuťnatý hydrát	-	080-002-00-6	Acute Tox.2: H330; Acute Tox.1: H310; Acute Tox.2: H300; STOT RE 2: H373; Aquatic Acute 1: H 400; Aquatic Chronic 1: H 410; T+; R 26/27/28; R 33, N; R 50/53	-

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 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 (ne přímo z úst do úst). 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, 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: látka je nehořlavá, hasiva přizpůsobit látkám v okolí

Nevhodná hasiva: nejsou známa

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Podporuje hoření. V případě rozkladu nebezpečí exploze.

Při termickém rozkladu vznikají nebezpečné hořlavé plyny nebo výpary (oxidy dusíku).

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**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 místě, chráněné před světlem. Skladovací teplota: max. 25 °C.

Skladovat mimo dosah tepelných a zážehových zdrojů. Přijmout opatření k zamezení vzniku elektrostatického náboje.

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:

Rtuti anorganické a arylsloučeniny, jako Hg:

Přípustný expoziční limit PEL: 0,05 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 0,15 mg/m³

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

Limitní hodnoty EU dle směrnice 98/24/ES:

8 hodin: není k dispozici mg/m³ (20 °C, 101,3 kPa)

není k dispozici ppm

U látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

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

Hodnota pH:	není k dispozici
Bod (rozmezí teplot) varu (°C):	rozklad

Bod tání /bod tuhnutí (°C):	79
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:	oxidující
Tenze par (20 °C): kPa	není k dispozici
Relativní hustota (20 °C): g/cm ³	4,39
Rozpustnost (20 °C):	
ve vodě: g/l	není k dispozici
v jiných rozpouštědlech:	rozpustný v kys. dusičné
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	-0,51 (jako bezvodý)
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 uvedena.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

intenzivní zahřívání (rozklad)

10.5 Neslučitelné materiály

nebezpečí výbuchu s alkalickými kovy/nárazy a tření.

Nebezpečí vznícení nebo vzniku hořlavých plynů nebo výparů s halogen-halogenovými sloučeninami.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru viz kapitola č.5

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita:

LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): 26 (bezvodá substance)

LD₅₀, dermálně, králík (mg.kg⁻¹): 75 (bezvodá substance)

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: může způsobit smrt

Vážné poškození očí / podráždění očí: závažné poškození

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže: nebezpečí senzitivace pokožky

Mutagenita v zárodečných buňkách: neuvedena

Karcinogenita: neuvedena

Toxicita pro reprodukci: neuvedena

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: Sloučeniny rtuti působí jako buněčné a protoplasmové toxiny.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Nebezpečnost při vdechnutí: podráždění sliznic, kašel, dušnost, může vyvolat senzibilizaci

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při požití: Může způsobit smrt. Pokles krevního tlaku, srdeční arytmie, selhání oběhu a selhání činnosti ledvin; zánět úst, vypadání zubů a vznik rtuťové čáry. Hlavní projevy jsou v rámci CNS (poruchy orálního projevu zraku, sluchu a citlivosti, ztráta paměti, podrážděnost, halucinace, delirium atd). Sloučeniny rtuti působí jako buněčné a protoplasmové toxiny.

Při vdechování: Může způsobit smrt. Poškození resp. a gastroint. traktu (kovová chuť, nausea, zvracení, bolesti břicha, krvavý průjem, popáleniny stěv, otok hlasivek, aspirační pneumonie).
Styk s kůží: Může způsobit smrt. Vstřebávání. Nebezpečí senzitivace pokožky.
Styk s očima: podráždění až poškození oka

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): 0,17
 EC₅₀, dafnie (mg.l⁻¹): 0,005 - 3,6
 IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.l⁻¹): není k dispozici

12.2 Persistence a rozložitelnost: biologické odbourávání není určeno pro anorg. látky

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. Může způsobit dlouhodobé nepříznivé dopady na životní prostředí.

Nebezpečné pro pitnou vodu.

.Následující údaje se týkají obecně anorganických sloučenin Hg: biologické účinky: ryby: Salmo - smrtelná dávka od 0,05 ppm; P. promelas LC₅₀: 0,19 mg/l; toxicita Hg iontů: ryby: L. idus LC₅₀: 0,013 mg/l; řasy: Sc. quadricauda toxické od 0,07 mg/l; M. aeruginosa toxické od 0,005 mg/l.

Následující údaje se týkají obecně jodidů: biologické účinky: koryšši: D. magna EC₅₀: 2,7 mg/l; prvoci: E. sulcatum toxické od 40 mg/l.

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: zlikvidovat prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými předpisy (spalování)

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: 1625

14.2 Přepavní název: DUSIČNAN RTUŇNATÝ

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: 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: ano
 EMS: F-A, S-A

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:*

Acute Tox.2 (= Acute Toxicity, inhalation, category 2) – Akutní toxicita, vdechování, kategorie 2

Acute Tox.1 (= Acute Toxicity, dermal, category 1) – Akutní toxicita, kožní, kategorie 1

Acute Tox.2 (= Acute Toxicity, oral, category 2) – Akutní toxicita, požití, kategorie 2

STOT RE 2(=Specific target organ toxicity-repeated exposure, category 2) – Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2

Aquatic Chronic 1(=Aquatic chronic, category 1) – Nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 1

H330 Při vdechování může způsobit smrt.

H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.

H300 Při požití může způsobit smrt.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

T⁺ Vysoce toxický

N Nebezpečný pro životní prostředí

R 26/27/28 Vysoce toxický při vdechování, styku s kůží a při požití

R 33 Nebezpečí kumulativních účinků

R 50/53 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.