

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

Datum vydání: 5.11.2010

Datum revize:

**MANGANISTAN DRASELNÝ****1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

<b>Název:</b>	<b>Manganistan draselný</b>
<b>Indexové číslo:</b>	025-002-00-9
<b>Číslo CAS:</b>	7722-64-7
<b>Číslo ES (EINECS):</b>	231-760-3
<b>Další názvy látky:</b>	Potassium permanganate, Kalii permanganas
<b>Molární hmotnost:</b>	158,04
<b>Molekulový vzorec:</b>	KMnO <sub>4</sub>

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

analytická chemie, farmaceutická výroba a analýza

**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.**

Ox.Sol.2: H272

Acute Tox.4: H302

Skin Corr 1B:H314

Aquatic Acute 1: H400

Aquatic chronic 1: H410

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

O, R8

Xn, R22

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**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P220 Uchovávejte/skladujte odděleně od oděvů/.../hořlavých materiálů.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
 P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.  
 P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.  
 P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
**2.3 Další nebezpečnost**  
 Není uvedena.

### 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

#### **3.1 Látky**

<i>Chemický název</i>	<i>Obsah v %</i>	<i>Indexové číslo</i>	<i>Klasifikace</i>	<i>Koncentrační limity</i>
Manganistan draselný	min.99	025-002-00-9	Ox.Sol.2,H272; Acute Tox.4,H302; Skin Corr 1B,H314;Aquatic chronic, H410 O,R8;Xn,R22 ;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:* ne

***Při vdechnutí:*** vynést postiženého na čerstvý vzduch a uložit ho do polohy na stranu (hlavu na stranu)

***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, 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**

Jde o látku podporující hoření. V případě požáru může dojít k vytváření hořlavých plynů nebo výparů.

#### **5.3 Pokyny pro hasiče**

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.

**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 °.

**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:

Mangan – jeho sloučeniny, jako Mn

Přípustný expoziční limit PEL: 1 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 2 mg/m<sup>3</sup>

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

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 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

**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: tmavě fialové krystaly  
Zápach (vůně), prahová hodnota: bez zápachu

Hodnota pH: ~7-9  
Bod (rozmezí teplot) varu (°C): není k dispozici  
Bod tání /bod tuhnutí (°C): >240 (rozkládá se)  
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: silné oxidační činidlo

Tenze par (20 °C): hPa <0,01

Relativní hustota (20 °C): g/cm<sup>3</sup> 2,70

Rozpustnost (20 °C):

ve vodě: g/l 64

v jiných rozpouštědlech: není k dispozici

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: -1,73

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**

Silné oxidační činidlo.

### **10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za běžných skladovacích podmínek.

### **10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí**

Není uvedena.

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

Světlo, intenzivní zahřívání

### **10.5 Neslučitelné materiály**

informace nejsou k dispozici

### **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>): 1090

LD<sub>50</sub>, dermálně, králik (mg.kg<sup>-1</sup>): 600

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:** dráždí kůži

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** test na podráždění očí (králik): závažné podráždění

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** podráždění sliznic/ mírné podráždění.

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** neuvedena

**Karcinogenita:** není k dispozici

**Toxicita pro reprodukci:** není k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** není k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** není k dispozici

**Nebezpečnost při vdechnutí:** podráždění sliznic, kašel, dušnost.

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

**Při požití:** zdraví škodlivý, podráždění sliznice úst hltanu, jícnu a trávicího ústrojí

**Při vdechování:** podráždění sliznic, kašel, dušnost.

**Styk s kůží:** podráždění.

**Styk s očima:** podráždění, poleptání

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

### **12.1 Toxicita**

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

EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): 0,056

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

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

**12.3 Bioakumulační potenciál:** nepředpokládá se bioakumulace

**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:** škodlivý účinek na vodní organismy



**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:** 1490

**14.2 Převravní název:** MANGANISTAN DRASELNÝ

**14.3 Třída nebezpečnosti pro přepravu:** 5.1

**14.4 Obalová skupina:** II

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí (EMS):** F-H S-Q

**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  
*EMS:* F-H S-Q

**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.

**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:*

Ox.Sol.2 (= Oxidizing Solids,category 2) – Oxidující pevná látka,kategorie 2

Acute Tox.4 (Acute toxicity,category 4) – Akutní toxicita,požití,kategorie 4

Skin Corr1B(Skin Corrosion,category 1B) – Žíravost pro kůži,kategorie 1B

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

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy,s dlouhodobými účinky.

O Oxidující

Xn Zdraví škodlivý

N Nebezpečný pro životní prostředí

R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár

R 22 Zdraví škodlivý při požití

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.

RENITA