

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku
- Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normanal)
- Číslo výrobku: 61022
- Číslo CAS: 7722-64-7
- Číslo ES: 231-760-3
- Indexové číslo: 025-002-00-9
- Registrační číslo: 01-2119480139-34-
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
- Kategorie produktů PC21 laboratorní chemikálie
- Nedoporučená použití Nejsou známa
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
- Identifikace výrobce/dovozce:
Lach-Ner, s.r.o.
Tovární 157
271 11 Neratovice
Czech Republic
tel. +420 315 618 111
Fax. +420 315 684 008
info@lach-ner.com
- Obor poskytující informace: odborně způsobilá osoba za MSDS: info@lach-ner.com
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:
Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2
Czech Republic
tel. +420 224 919 293 (24 hod/den, 7 dnů/týden)
(224 914 575, 224 915 402)
e-mail: tis@vfh.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi
- Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008
 - Ox. Sol. 2 H272 Může zesílit požár; oxidant.
 - Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.
 - Skin Corr. 1C H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 - Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
 - Repr. 2 H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.
 - STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
 - Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
 - Aquatic Chronic 1 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- 2.2 Prvky označení
- Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS03 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

- Signální slovo Nebezpečí

(pokračování na straně 2)

Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normalal)

(pokračování strany 1)

Standardní věty o nebezpečnosti

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P220 Uchovávejte odděleně od oděvů a jiných hořlavých materiálů.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo 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.

P405 Skladujte uzamčené.

P501 Odstraňte obsah jako nebezpečný odpad v souladu s národními předpisy. Obal, který je znečištěný výrobkem, zlikvidujte jako nebezpečný odpad.

2.3 Další nebezpečnost**Výsledky posouzení PBT a vPvB****PBT:** Není PBT.**vPvB:** Není vPvB.**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.1 Látky**Molekulový vzorec: KMnO_4

Molární hmotnost: 158,03

Synonyma: -

Draselná sůl kyseliny permanganové

Číslo CAS:

7722-64-7 Manganistan draselný

Identifikační číslo(číslo)**Číslo ES:** 231-760-3**Indexové číslo:** 025-002-00-9**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny:**

Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.

Ochranu dýchání odstranit teprve po odstranění znečištěných částí oděvu.

Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.

Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;

zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;

bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.

Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

Při nadýchání:

Přívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

Při styku s kůží:

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Zajistit lékařské ošetření.

(pokračování na straně 3)

CZ

Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normalal)

(pokračování strany 2)

Při zasažení očí:

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
Zajistit lékařské ošetření.

Při požití:

Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

Pokud je postižený při vědomí:

Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.

Upozornění pro lékaře:

Príznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Kašel

Těžké poleptání kůže, tkání, trávicího traktu, očí a sliznic.

Křeče

Žaludeční a střevní potíže

Otok hlasivek

Nebezpečí

Poškození:

Ledviny

Způsobuje vážné poškození očí.

Nebezpečí poruchy dýchání.

Nebezpečí selhání krevního oběhu.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Lékařský dohled nejméně 48 hodin.

Při požití vyplach žaludku za přidání aktivního uhlí.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva:**

Nehořlavá látka.

Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

Vodní mlha

Rozestříkovaný vodní paprsek

Nevhodná hasiva: Plný proud vody**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.

Kontakt s hořlavým materiálem může způsobit požár.

Při vyšší teplotě nebezpečí výbuchu.

Vzhledem k uvolňování kyslíku se jedná o látku podporující hoření.

5.3 Pokyny pro hasiče**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nosit celkový ochranný oděv.

Další údaje:

Zásobník materiálu odstraňte z místa požáru, pokud to lze provést bez rizika.

Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou

Kontaminovanou vodu sbírat odděleně, voda nesmí vniknout do kanalizace.

Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

Zamezit vytváření prachu.

Starat se o dostatečné větrání.

Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normal)

(pokračování strany 3)

- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
Nesmí proniknout do podloží/půdy.
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Nabrat mechanicky.
Shromáždit do řádně označených obalů.
V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Zamezit vytváření prachu.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Chránit před horkem.
Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
Schopná exploze ve směsi s organickými látkami.
Nebezpečí exploze při vniknutí kapaliny do kanalizace.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Skladovat na chladném místě.
Přechovávat jen v původní nádobě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
Skladovat odděleně od potravin.
Skladovat odděleně od hořlavých látek.
Přechovávat odděleně od redukčních činidel.
Neskladovat společně s kyselinami.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Chránit před účinky světla.
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry:**
7722-64-7 Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normal)
- | | |
|-----|---|
| NPK | Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: $0,1 \text{ mg/m}^3$
Přípustný expoziční limit PEL: $0,05 \text{ mg/m}^3$
Respirabilní frakce aerosolu
Vyjádřeno jako mangan |
|-----|---|
- **DNEL**
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně $0,2 \text{ mg/m}^3$
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně $0,039 \text{ mg/m}^3$
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, dermálně $0,011 \text{ mg/kg}$
- **PNEC**
sladká voda $0,00006 \text{ mg/l}$

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normalal)

(pokračování strany 4)

ČOV 1,4 mg/l

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezpečnostního listu.· **8.2 Omezování expozice**· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Ochranný oděv přechovávat odděleně.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Nevdechovat prach/kouř/mlhu.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

· **Ochrana dýchacích cest**

Pokud nejsou technická opatření pro odsávání nebo ventilaci možná nebo jsou nedostatečná, je nutno používat ochranu dýchacích cest.

Ochrana dýchacích orgánů je nezbytná při překročení mezních hodnot expozice či tvorbě aerosolu nebo mlhy.

Filtr P2

· **Ochrana rukou:**

Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic závisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

Vhodný materiál:

Doba průniku: >480 min

Pryž

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,5 \text{ mm}$

Chloroprenový kaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,5 \text{ mm}$

Nitrilkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,35 \text{ mm}$

Fluorovaný kaučuk - FKM

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,4 \text{ mm}$ · **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí a obličeje**

Uzavřené ochranné brýle

· **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení· **Omezování expozice životního prostředí**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**· **Skupenství:**

Pevné

· **Barva:**

Fialová

· **Zápach:**

Bez zápachu

· **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normal)

(pokračování strany 5)

· Bod tání / bod tuhnutí	Rozloží se před táním.
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Nedá se použít.
· Hořlavost	Nehořlavá látka Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár. Může zesílit požár; oxidant.
· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
· Dolní mez:	Není určena.
· Horní mez:	Není určena.
· Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
· Teplota samovznícení:	Produkt není samozápalný.
· Teplota rozkladu:	>150 °C
· pH (20 g/l) při 20 °C	7-9
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita	Nedá se použít.
· Dynamicky:	Nedá se použít.
· Oxidační vlastnosti:	Silné oxidační činidlo.
· Rozpustnost	
· vodě při 20 °C:	63 g/l
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	-1,73 log Pow
· Tlak páry při 20 °C:	<0,01 hPa
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	2,738 g/cm ³
· Relativní hustota par	Není určena.
· Hustota páry:	Nedá se použít.
· Rychlost odpařování	Nedá se použít.
· Charakteristiky částic	Viz bod 3.

· 9.2 Další informace	Sypná hmotnost 1450 - 1600 kg/m ³
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Výbušné vlastnosti:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	odpadá
· Hořlavé tuhé látky	odpadá
· Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
· Samozápalné kapaliny	odpadá
· Samozápalné tuhé látky	odpadá
· Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
· Oxidující kapaliny	odpadá
· Oxidující tuhé látky	
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky a směsi korozivní pro kovy	odpadá
· Znečlivěle výbušniny	odpadá

cz

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normalal)

(pokračování strany 6)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

silné oxidační činidlo.

Látka se může vznítit nebo explodovat v kontaktu se zápalnými materiály.

10.2 Chemická stabilita

Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s hořlavými látkami.

Reakce s redukčními činidly.

Reakce s určitými kovy.

Reakce s organickými látkami.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit Styk s hořlavými látkami.

10.5 Neslučitelné materiály:

kyselina sírová

organické látky

redukční činidla

práškové kovy

peroxidové sloučeniny

síra

hořlaviny

fosfor

hliník

zinek

měď

amoniak

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Nebezpečí vytváření toxických produktů pyrolýzy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Informace o toxikologických účincích:

Zdraví škodlivý při požití.

a) Akutní toxicita

Orálně	LD50	400 mg/kg (pes) 1090 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	>2000 mg/kg (potkan)

b) Žíravost/dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

c) Vážné poškození očí/podráždění očí:

Způsobuje vážné poškození očí.

d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

e) Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

f) Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

g) Toxicita pro reprodukci

Podezření na poškození plodu v těle matky.

h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

j) Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

(pokračování na straně 8)

Datum vydání: 19.09.2021

Číslo verze 6 (nahrazuje verzi 5)

Revize: 19.09.2021

Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normalal)

(pokračování strany 7)

· **Potenciální akutní účinky na zdraví**

Po požití:

Zdraví škodlivý při požití.

Při požití silné leptavé účinky v ústní dutině a hrdle a může dojít k perforaci jícnu a žaludku.

· **Po kontaktu s očima:** Může poškodit rohovku.

· **Po kontaktu s pokožkou:** Silně leptavé účinky.

· **Po inhalaci:** Aspirace může vést k plicnímu edému a pneumonii.

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému** Látka neobsažena.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**

· **Aquatická toxicita:**

EC50/3 h 164 mg/l (bakterie) (aktivovaný kal)

EC50/48 h 0,06 mg/l (dafnie)

Daphnia magna

EC50/96 h 0,3-0,6 mg/l (ryby)

Oncorhynchus mykiss

ErC50/72 h 0,8 mg/l (řasy) (*Desmodesmus subspicatus*)

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost:** Anorganická látka

· **12.3 Bioakumulační potenciál:**

Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech.

· **12.4 Mobilita v půdě:** Dobře rozpustný ve vodě.

· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Nesplňuje kritéria pro zařazení.

· **PBT:** Nedá se použít.

· **vPvB:** Nedá se použít.

· **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

· **12.7 Jiné nepříznivé účinky:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Další údaje:**

· **Všeobecná upozornění:**

Třída ohrožení vody 3 (zařazení v listině): silně ohrožuje vodu

Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo do kanalizace, ani v malých množstvích.

Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí nepatrného množství do zeminy.

Velmi jedovatý pro vodní organismy

Jedovatý pro ryby.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· **13.1 Metody nakládání s odpady**

· **Doporučení:**

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Nemíchat s jiným odpadem.

Zamezte vzniku odpadů nebo pokud je to možné, zajistěte minimalizaci odpadů.

Odstranění v souladu s lokálními a národními předpisy.

Označený odpad, včetně identifikačního listu odpadu, předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu.

Spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.

Menší množství lze zneškodnit vodným roztokem hydrogensířičitanu sodného.

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$
(Normalal)

(pokračování strany 8)

· **Kontaminované obaly:**· **Doporučení:**

Odstranění podle příslušných předpisů.

Odstranění látky/přípravku musí být provedeno oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., vyhláškou o podrobnostech nakládání s odpady č. 273/2021 Sb a Vyhláškou MŽP č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu· **14.1 UN číslo nebo ID číslo**· **ADR, IMDG, IATA**

UN1490

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**· **ADR**1490 MANGANISTAN DRASELNÝ, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ· **IMDG, IATA**

POTASSIUM PERMANGANATE

· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**· **ADR**· **třída**

5.1 Látky podporující hoření

· **Etiketa**

5.1

· **IMDG, IATA**· **Class**

5.1 Látky podporující hoření

· **Label**

5.1

· **14.4 Obalová skupina**· **ADR, IMDG, IATA**

II

· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**

Látka ohrožující životní prostředí

· **Látka znečišťující moře:**

Ano (P)

· **Zvláštní označení (ADR):**

Symbol (ryba a strom)

· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Varování: Látky podporující hoření

· **Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):**

50

· **EMS-skupina:**

F-H,S-Q

· **Segregation groups**

Permanganates

· **Stowage Category**

D

· **Segregation Code**

SG38 Stow "separated from" SGG2-ammonium compounds.

SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

SG60 Stow "separated from" SGG16-peroxides

· **14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nedá se použít.**· **Přeprava/další údaje:**· **ADR**· **Omezené množství (LQ)**

1 kg

· **Vyňatá množství (EQ)**

Kód: E2

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 g

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 g

(pokračování na straně 10)

Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normalal)

(pokračování strany 9)

· Přepravení kategorie	2
· Kód omezení pro tunely:	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g
· Náležitý název OSN pro zásilku:	UN 1490 MANGANISTAN DRASELNÝ, 5.1, II, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
- **Rady 2012/18/EU**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 50 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t**
- **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**
Látka neobsažena.
- **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**
- **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**
Látka neobsažena.
- **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ** Látka neobsažena.
- **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znění.

■ Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

■ Nařízení komise (EU) č. 878/2020, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

■ Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

NÁRODNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE OCHRANY OSOB NEBO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

■ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

OCHRANA OSOB

- Zákoník práce
- Zákon o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- Zákon o ochraně ovzduší
- Zákon o odpadech

(pokračování na straně 11)

Obchodní označení: Manganistan draselný pro 1000 ml standardního odměrného roztoku o $c(\text{KMnO}_4) = 0,002-0,2 \text{ mol/l}$ (Normal)

(pokračování strany 10)

■ Zákon o vodách

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno.**ODDÍL 16: Další informace**

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

· **Pokyny na provádění školení**

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámeni všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department· **Datum předchozí verze:** 03.02.2020· **Číslo předchozí verze:** 5· **Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

P: Marine Pollutant

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Sol. 2: Oxidující tuhé látky – Kategorie 2

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

Skin Corr. 1C: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1C

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1

Repr. 2: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 2

STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2

Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

· **Zdroje**

Bezpečnostní list výrobce

Databáze ChemGes

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

Rev. 1: Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008

Rev. 2: Změna klasifikace a označení produktu

Rev. 3: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 4: Změna chemického zákona č. 350/2011 Sb.

Rev. 5: Úprava bodů 2, 15

Rev. 6: Úprava bodů 1,2,3,5,7,8,9,11,12,13