

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Oxid manganičitý
- **Číslo výrobku:**
30141
30142
- **Číslo CAS:**
1313-13-9
- **Číslo ES:**
215-202-6
- **Indexové číslo:**
025-001-00-3
- **Registrační číslo:** Neuvedeno
- **1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití** Laboratorní chemikálie.
- **Nedoporučená použití** Nejsou známa
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
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: MSDS@lach-ner.com
odborně způsobilá osoba za MSDS: info@faravelli.cz
- **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@vfj.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.
Acute Tox. 4 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS07

- **Signální slovo** Varování
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H302+H332 Zdraví škodlivý při požití a při vdechování.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P261 Zamezte vdechování prachu.
P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

(pokračování na straně 2)

Datum vydání: 07.08.2017

Číslo verze 3

Revize: 07.08.2017

Obchodní označení: Oxid manganičitý

(pokračování strany 1)

*P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.**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: MnO₂**Molární hmotnost: 86,94 g/mol**Synonyma: -***Číslo CAS:***1313-13-9 Oxid manganičitý***Identifikační číslo(čísla)***Číslo ES: 215-202-6***Indexové číslo: 025-001-00-3****ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci:***Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.**Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.**Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:**postížený 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.***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.****Při zasažení očí:***Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.**Zajistit lékařské ošetření.***Při požití:***Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.**Nevyvolávat zvracení.**Ihned vyhledat lékaře.***4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky***Dýchací potíže.**Nevolnost**Bolest žaludku**Zvracení**Průjem**Ospalost**Emoční poruchy (nekontrolovatelný smích).***Upozornění pro lékaře: Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách.****Nebezpečí Poruchy centrálního nervového systému.****4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření***Při polknutí nechat zvracet (v případě vědomí).*

(pokračování na straně 3)

Datum vydání: 07.08.2017

Číslo verze 3

Revize: 07.08.2017

Obchodní označení: Oxid mangančitý

Symptomatické ošetření.

(pokračování strany 2)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva:**
Nehořlavá látka.
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Nejsou známa.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Vzhledem k uvolňování kyslíku se jedná o látku podporující hoření.
Kontakt s hořlavým materiálem může způsobit požár.
- **5.3 Pokyny pro hasiče:**
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
Nosit celkový ochranný oděv.

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.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
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 převést 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:**
Produkt není hořlavý.
Může zesílit požár, oxidant.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
- **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.
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 4)

CZ

Obchodní označení: Oxid mangančitý

(pokračování strany 3)

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry:****1313-13-9 Oxid mangančitý**

NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 2 mg/m ³ Přípustný expoziční limit PEL: 1 mg/m ³
-------	---

- **DNEL** Údaje nejsou k dispozici.
- **PNEC** Údaje nejsou k dispozici.
- **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 orgánů:

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Filtr P1

Pro vyšší úroveň ochrany:

Filtr ABEK-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 nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.

Vhodný materiál:

Nitrilkaučuk

Doba průniku: >480 min

Doporučená tloušťka materiálu: ≥0,11 mm

Doba průniku materiálem rukavic

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

Ochrana očí:

Uzavřené ochranné brýle

Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení**Omezení a kontrola expozice životního prostředí.**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

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

Datum vydání: 07.08.2017

Číslo verze 3

Revize: 07.08.2017

Obchodní označení: Oxid mangančitý

(pokračování strany 4)

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

Skupenství:

Pevné

Barva:

Tmavošedá

Zápach:

Charakteristický

Prahová hodnota zápachu:

Není určeno.

Hodnota pH:

6,2

Změna stavu

Bod tání/bod tuhnutí:

535°C (rozklad)

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:

Nedá se použít.

Bod vzplanutí:

Nedá se použít.

Hořlavost (pevné látky, plyny):

Nehořlavá látka

Teplota rozkladu:

535°C

Teplota samovznícení:

Produkt není samozápalný.

Výbušné vlastnosti:

U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

Meze výbušnosti:

Dolní mez:

Není určena.

Horní mez:

Není určena.

Tlak páry:

Nedá se použít.

Hustota při 20°C:5,026 g/cm³**Hustota sypatelnosti při 20°C:**600-800 kg/m³**Relativní hustota par**

Nedá se použít.

Rychlost odpařování

Nedá se použít.

Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:

Nerozpustná.

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:

Není určen.

Viskozita:

Dynamicky:

Nedá se použít.

Oxidační vlastnosti:

Oxidační činidlo

9.2 Další informace

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Za normálních podmínek stabilní.

oxidační činidlo

10.2 Chemická stabilita

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s redukčními činidly.

Reakce se silnými kyselinami.

Reakce s hořlavými látkami.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vystavení vlivu vlhkosti.

Intenzivnímu zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály:

hliník

redukční činidla

silné kyseliny

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Oxid manganičitý

hořlaviny

(pokračování strany 5)

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.**ODDÍL 11: Toxikologické informace**· **11.1 Informace o toxikologických účincích**· **Informace o toxikologických účincích:**

Zdraví škodlivý při požití a při vdechování.

· **a) Akutní toxicita**

Orálně | LD50 | 500 mg/kg (potkan)

· **b) Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **c) Vážné poškození očí/podráždění očí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **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** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **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**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **j) Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **11.2. Potenciální akutní účinky na zdraví****Po požití:**

Zdraví škodlivý při požití.

· **Po kontaktu s očima:** Nedochozí k dráždění očí.· **Po kontaktu s pokožkou:** Nemá dráždivé účinky.· **Po inhalaci:** Zdraví škodlivý při vdechování.**ODDÍL 12: Ekologické informace**· **12.1 Toxicita**· **Aquatická toxicita:**

LC50/96 h | 2490 mg/l (ryby) (Mn)

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost:** Anorganická látka· **12.3 Bioakumulační potenciál:** Údaje nejsou k dispozici.· **12.4 Mobilita v půdě:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.· **Všeobecná upozornění:**

Třída ohrožení vody 1 (Samozářazení): slabé ohrožení vody

Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Nesplňuje kritéria pro zařazení.· **PBT:** Nedá se použít.· **vPvB:** Nedá se použít.· **12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování:**· **13.1 Metody nakládání s odpady:**

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

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.

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Oxid manganičitý

(pokračování strany 6)

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

Odstranění látky/přípravku musí být zneškodněn oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a Vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

Odstranění podle příslušných předpisů.

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

UN1479

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**· **ADR**

1479 LÁTKA PODPORUJÍCÍ HOŘENÍ, TUHÁ, J.N. (Oxid manganičitý)

· **IMDG, IATA**

OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Manganese dioxide)

· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**· **ADR, IMDG, IATA**· **třída**

5.1 Látky podporující hoření

· **Etiketa**

5.1

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

II

· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**

Žádné.

· **Látka znečišťující moře:**

Ne

· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Varování: Látky podporující hoření· **Kemlerovo číslo:**

65

· **EMS-skupina:**

F-A,S-Q

· **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy****MARPOL a předpisu IBC**

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

· **Přepavní kategorie**

2

· **Kód omezení pro tunely:**

E

· **Náležitý název OSN pro zásilku:**

UN 1479 LÁTKA PODPORUJÍCÍ HOŘENÍ, TUHÁ, J.N. (OXID MANGANIČITÝ), 5.1, II

CZ

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: Oxid manganičitý

(pokračování strany 7)

ODDÍL 15: Informace o předpisech

· **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

· **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. 830/2015, 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

■ Zákon o vodách

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo 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

· **Poradce:** Mr. Kudrna

· **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)

ADR: Accord européen sur le transport 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

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

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: Oxid manganičitý

(pokračování strany 8)

*LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4***· Zdroje***Bezpečnostní list výrobce**Databáze ChemGes***· * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny***Rev. 1: Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008**Rev. 2: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)**Rev. 3: Úprava bodů 2, 11, 13, 14, 15*