

**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Oxid manganičitý
- **Číslo výrobku:** 9991598
- **Indexové číslo:**
025-001-00-3
- **Číslo CAS:** 1313-13-9
- **Registrační číslo** 01-2119452801-43-xxxx
- **Číslo ES (EINECS):** 215-202-6
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
CONATEX-DIDACTIC učební pomůcky, s.r.o.
Velvarská 1698/31
160 00 Praha 6
Česká republika
Telefon: +420 224 310 671
Fax: +420 224 310 676
E-mail: conatex@conatex.cz
- **Obor poskytující informace:** Oddělení bezpečnosti výrobků
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
CZ:
Telefonní číslo pro naléhavé situace:
Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)
Toxikologické informační středisko: 224 919 293 nebo 224 915 402 (24hod/den). Více informací na www.tis-cz.cz
SK:
Núdzové telefónne číslo:
Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)
Národné toxikologické informačné centrum: 254 774 166 (24hod/den). Viac informácií nájdete na www.ntic.sk

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS08 nebezpečnost pro zdraví

STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození mozku při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční cesta: vdechnutí/inhalace.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

Acute Tox. 4 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Oxid manganičitý

(pokračování strany 1)

· Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS07 GHS08

· Signální slovo Varování

· Nebezpečné komponenty k etiketování:

oxid manganičitý

· Standardní věty o nebezpečnosti

H302+H332 Zdraví škodlivý při požití a při vdechování.

H373 Může způsobit poškození mozku při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční cesta: vdechnutí/inhalace.

· Pokyny pro bezpečné zacházení

P260 Nevdechujte prach.

P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P330 Vypláchněte ústa.

P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

· 2.3 Další nebezpečnost

Chemické látky obecně představují zvláštní nebezpečí. Proto by s nimi měl manipulovat pouze náležitě vyškolený personál, a to s nezbytnou opatrností.

· Výsledky posouzení PBT a vPvB

· **PBT:** Nedá se použít.· **vPvB:** Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· 3.1 Látky

· 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

· Všeobecné pokyny:

Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.

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

· Při nadýchání:

Přívod čerstvého vzduchu, případně kyslíkový přístroj, teplo. Při déle trvajících potížích konzultovat lékaře.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

· Při styku s kůží:

Omyjte pokožku vodou/sprchou. V případě podráždění kůže se poraďte s lékařem.

· Při zasažení očí:

Několik minut jemně oplachujte vodou. V případě výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.

· Při požití:

Vypláchněte ústa.

Ihned vyhledat lékaře.

· 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Bolest břicha

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Oxid manganičitý

(pokračování strany 2)

Průjem

Ospalost

Nevolnost

Dráždivé účinky

- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

- Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**

- **Vhodná hasiva:**

- Vodní sprej, pěna, suchý prášek, oxid uhličitý (CO₂)

- Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

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

- Nehořlavý.

- Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.

- **5.3 Pokyny pro hasiče S požárem bojujte s obvyklými bezpečnostními opatřeními z přiměřené vzdálenosti.**

- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Použít ochranný dýchací přístroj.**

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

- Zabraňte tvorbě prachu.

- Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.

- Nevdechujte prach.

- Používejte osobní ochranný oděv.

- Udržujte nechráněné osoby mimo dosah.

- Nasadit záchranný dýchací přístroj.

- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**

- Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

- Pokrytí kanalizace.

- Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

- Nabrat mechanicky.

- Zajistit dostatečné větrání.

- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

- Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.

- 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**

- Dobré odprašování.

- Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

- Zamezit vytváření prachu.

- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí: Mít připravené ochranné dýchací přístroje.**

- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

- **Pokyny pro skladování:**

- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladujte na suchém místě.

- **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat odděleně od potravin.

- **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

- **Doporučená skladovací teplota:** Nejsou k dispozici žádné informace.

- **Skladovací třída:** 13

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Oxid manganičitý

(pokračování strany 3)

· 7.3 **Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· 8.1 Kontrolní parametry

· Kontrolní parametry:

1313-13-9 oxid manganičitý

NPK	Krátkodobá hodnota: 0,4* 0,1** mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 0,2* 0,05** mg/m ³ *vdechovatelná frakce **respirační f.; jako Mn
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

· DNEL

1313-13-9 oxid manganičitý

Pokožkou	Chronické - systémové účinky	0,004 mg/kg (Pracovníci)
Inhalováním	Chronické - systémové účinky	0,2 mg/m ³ (Pracovníci)

· PNEC

1313-13-9 oxid manganičitý

krátkodobý (jeden případ)	100 mg/L (čistírna odpadních vod) 0 mg/L (mořská voda) 0 mg/L (sladkovodní)
krátkodobé (jeden případ)	0,028 mg/kg (půda) 0,004 mg/kg (mořský sediment) 0,037 mg/kg (sladkovodní sediment)

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· 8.2 Omezování expozice

· **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje, viz bod 7.· **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Ochranný oděv odděleně přechovávat.

· **Ochrana dýchacích cest** Při výskytu prachu je nutná ochrana dýchacích cest.· **Ochrana rukou:**

Ochranné rukavice

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

· **Materiál rukavic**

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

· **Doba průniku materiálem rukavic**

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

· **Ochrana očí a obličeje**

Používejte ochranné brýle s boční ochranou.



Uzavřené ochranné brýle

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

Zabraňte průsaku do kanalizace nebo povrchových a podzemních vod.

CZ

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Oxid manganičitý

(pokračování strany 4)

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- Všeobecné údaje
 - Skupenství Pevné
 - Barva: Černá
 - Zápach: Bez zápachu
 - Prahová hodnota zápachu: Není určeno.
 - Bod tání / bod tuhnutí 535 °C
 - Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu Není určeno.
 - Hořlavost Látka se nedá zapálit.
 - Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti
 - Dolní mez: Není určeno.
 - Horní mez: nepoužitelné
 - Bod vzplanutí: Nedá se použít.
 - Teplota samovznícení: Nejsou k dispozici žádné informace.
 - Teplota rozkladu: Neurčeno
 - pH Nedá se použít.
 - Viskozita:
 - Kinematická viskozita Nedá se použít.
 - Dynamicky: Nedá se použít.
 - Rozpustnost
 - vodě: Nerozpustná.
 - Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) Není určeno.
 - Tlak páry: Nedá se použít.
 - Hustota a/nebo relativní hustota
 - Hustota při 20 °C: 5,08 g/cm³
 - Relativní hustota Není určeno.
 - Hustota páry: Nedá se použít.
 - Charakteristiky částic
Viz bod 3.
- 9.2 Další informace**
- Vzhled:
 - Skupenství: pevná látka (prášek)
 - Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí
 - Zápalná teplota: Nejsou k dispozici žádné informace.
 - Výbušné vlastnosti: U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
 - Obsah netěkavých složek: 100,0 %
 - Molekulová hmotnost 86,94 g/mol
 - Změna stavu
 - Rychlost odpařování Nedá se použít.
- 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

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Oxid mangančitý

(pokračování strany 5)

- | | |
|-----------------------------------------------------------------|--------|
| · Samozahřívající se látky a směsi | odpadá |
| · Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou | odpadá |
| · Oxidující kapaliny | odpadá |
| · Oxidující tuhé látky | odpadá |
| · Organické peroxidy | odpadá |
| · Látky a směsi korozivní pro kovy | odpadá |
| · Znečlivělé výbušniny | odpadá |

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
Materiál je stabilní za běžných podmínek prostředí a za teplotních a tlakových podmínek očekávaných při skladování a manipulaci.
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Bouřlivá reakce s:
Hliník
Oxidační činidlo
Redukční činidlo
Sirovodík
Silné kyseliny
Nebezpečí výbuchu:
Azid
Chlorát
Peroxid vodíku
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Chraňte před teplem.
Rozklad probíhá od teplot:
535 °C
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
- **Akutní toxicita** Zdraví škodlivý při požití a při vdechování.

- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

1313-13-9 oxid mangančitý

Orálně | LD50 | >3.478 mg/kg (krysy)

- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Doplňující toxikologická upozornění:** -
- **Senzibilizace** Nejsou k dispozici žádné informace.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Oxid mangančitý

(pokračování strany 6)

- 11.2 Informace o další nebezpečnosti
- Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka neobsažena.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- 12.1 Toxicita Nejsou k dispozici žádné informace.
- Aquatická toxicita: Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- 12.2 Perzistence a rozložitelnost
Metody pro stanovení biologické rozložitelnosti nejsou použitelné pro anorganické látky.
- 12.3 Bioakumulační potenciál Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- 12.4 Mobilita v půdě Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB
- 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 Nebezpečí pro pitnou vodu.
- Další ekologické údaje:
- Všeobecná upozornění:
Nesmí se dostat nezředitý nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- 13.1 Metody nakládání s odpady
Ohledně likvidace odpadu se obraťte na příslušnou autorizovanou společnost.
- Doporučení: Nedovolte, aby se dostaly do kanalizace.
- Kontaminované obaly:
- Doporučení: Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- | | |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| · 14.1 UN číslo nebo ID číslo | |
| · ADR, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | |
| · ADR, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · třída | odpadá |
| · 14.4 Obalová skupina | |
| · ADR, IMDG, IATA | odpadá |
| · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: | Nedá se použít. |
| · 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO | Nedá se použít. |
| · UN "Model Regulation": | odpadá |

CZ

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 09.08.2023

Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1)

Revize: 09.08.2023

Obchodní označení: Oxid mangančitý

(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**
 - **Rady 2012/18/EU**
 - **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.
 - **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**
Látka neobsažena.
 - **NARÍZENÍ (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.
 - **Narřízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**
Látka neobsažena.
 - **Narřízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**
Látka neobsažena.
- **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.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Řízení výroby
- **Poradce:** Paní Rösing
- **Číslo předchozí verze:** 1
- **Zkratky a akronymy:**

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

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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

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