

## Manganeze(IV) oxide

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

### 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

#### 1.1. Termékazonosító

Termék neve : Manganese(IV) oxide  
BAL-szám : 000000020222  
Termék típus : anyag  
Megjegyzések : SDS az (EK) 1907/2006 rendelet 31. cikkének megfelelően.  
Kémiai Név : mangán-dioxid  
Sorszám : 025-001-00-3  
REACH regisztrációs szám : Nem elérhető

#### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Az anyag/keverék felhasználása : Laboratóriumi vegyszerek  
Ellenjavallt felhasználások : semmilyen

#### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság : Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH  
Wunstorfer Straße 40  
30926 Seelze  
DE  
Honeywell International, Inc.  
115 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950-2546  
USA  
Telefon : (49) 5137-999 0  
Telefax : (49) 5137-999 123  
További információért kérjük, forduljon: PMTEU Product Stewardship:  
SafetyDataSheet@Honeywell.com

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)  
+1-303-389-1414 (Medical)  
Ország alapú Poison Control Center : lásd 15.1

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

## Manganeze(IV) oxide

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017


### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

#### 1272/2008/EK RENDELETE

Akut toxicitás 4. Osztály - Orális  
H302 Lenyelve ártalmas.  
Akut toxicitás 4. Osztály - Belégzés  
H332 Belélegezve ártalmas.  
Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció 2. Osztály  
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén belélegezve károsíthatja a szerveket. (agyat).

### 2.2. Címkézési elemek

#### 1272/2008/EK RENDELETE

Veszélyt jelző piktogramok : 

Figyelmeztetés : Figyelem

Figyelmeztető mondatok : H302 + H332  
H373  
Lenyelve vagy belélegezve ártalmas  
Ismétlődő vagy hosszabb expozíció  
esetén belélegezve károsíthatja a  
szerveket. (agyat).

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok : P260  
P280  
P284  
P301 + P330 + P331  
P304 + P340  
P308 + P313  
A por/ füst/ gáz/ köd/ gőzök/ permet  
belélegzése tilos.  
Védőkesztyűt/-ruhát és szem-/arcvédőt  
kell viselni.  
Légzésvédelem használata kötelező.  
LENYELÉS ESETÉN: a száját ki kell  
öblíteni. TILOS hánytatni.  
BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett  
személyt friss levegőre kell vinni és  
olyan nyugalmi testhelyzetbe kell  
helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.  
Expozíció vagy annak gyanúja esetén:  
orvosi ellátást kell kérni.

### 2.3. Egyéb veszélyek

A por belégzését el kell kerülni.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1. anyag

## Manganeze(IV) oxide

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

Kémiai Név	CAS szám Sorszám REACH regisztrációs szám EU-szám	1272/2008 osztályozás	Koncentráció	Megjegyzések
mangán-dioxid	1313-13-9 025-001-00-3 215-202-6	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 STOT RE 2; H373	<= 100 %	1*

1\* - A speciális koncentrációs határokat ásd a 1272/2008 rendelet Mellékleteiben

### 3.2. Keverék

Nem alkalmazható

A foglalkozási expozíciós határérték(ek)et, amennyiben van(nak), a 8. rész tartalmazza.  
Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

## 4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### Általános tanácsok:

Az elsősegély-nyújtónak védenie kell magát. A veszélyes területet el kell hagyni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

#### Belégzés:

Friss levegőre kell menni. Ha irritáció lép fel és az folytatódik, orvost kell hívni.

#### Bőrrel való érintkezés:

Bőrrel való érintkezés után bő vízzel és szappannal azonnal le kell mosni.

#### Szemmel való érintkezés:

A nem sérült szemet védeni kell. Szemmel való érintkezés esetén bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni. Azonnal orvost kell hívni.

#### Lenyelés:

Lenyelés esetén vizet kell itatni. Azonnal orvost kell hívni.

### 4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

nincs adat

### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

nincs adat

Az egészségügyi hatások és tünetek részletesebb tájékoztatója a 11. részben található.

## Manganeze(IV) oxide

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

---

### 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1. Oltóanyag

*A megfelelő oltóanyag:*

Vízpermet  
Hab  
Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)  
Oltópor

*Biztonsági okok miatt nem használható töltő készülék:*

Nagy térfogatú vízszugár

#### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Oxigén  
Mérgező fénoxid-füst  
A termék nem éghető.

#### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Hordozható légzőkészüléket és védőöltözetet kell viselni.  
A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni.

---

### 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

#### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Megfelelő szellőzést kell biztosítani. A porképződést el kell kerülni. Személyi védőfelszerelést kell használni.

#### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni.

#### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Gépi működtetésű készüléket kell használni.  
Jól zárható tartályokban kell ártalmatlanítani.  
A porképződést el kell kerülni.

#### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A személyi védelemről lásd a 8. részt.

## Mangane(IV) oxide

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

### 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

#### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

*Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok:*

A termék csak zárt rendszerben használható. Az objektumon elszívás szükséges. Kerülni kell az expozíciót, - használatához külön utasítás szükséges. Személyi védőfelszerelést kell viselni.

*Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez:*

Éghető anyagoktól távol tartandó. A termék maga nem ég.

*Egészségügyi intézkedések:*

A munkaruhákat külön kell tartani. A mosakodás, zuhanyozás és öltözés külön helyiségben történjék. A por belégzését el kell kerülni.

#### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

*A tárolási feltételekre vonatkozó további információk:*

Az eredeti tartályban kell tárolni. Törésbiztos és zárható tartályokban kell tárolni. A porképződést el kell kerülni.

#### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

További információ nem elérhető

### 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

#### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

##### Összetevők munkahelyre vonatkozó határértékei

Nem tartalmaz olyan anyagot, amelynek munkahelyi expozíciós határértéke van.

##### DNEL/PNEC értékek

Komponens	End-use / Impact	Expozíció időtartama	Érték	Expozíciós útvonal	Remarks
mangán-dioxid	Munkavállalók / Hosszútávú - szervezeti hatások		0,004mg/kg bw/d	Bőr	
mangán-dioxid	Fogyasztók / Hosszútávú - szervezeti hatások		0,043 mg/m <sup>3</sup>	Belégzés	

## Manganeze(IV) oxide

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

mangán-dioxid	Fogyasztók / Hosszútávú - szervezeti hatások	0,002mg/kg bw/d	Bőr	
---------------	---	--------------------	-----	--

Komponens	Környezeti közeg / Érték	Megjegyzések
mangán-dioxid	Szennyvízkezelő üzem: 100 mg/l	Assessment factor: 10
mangán-dioxid	Édesvízi üledék: 0,037 mg/kg dw	
mangán-dioxid	Tengeri üledék: 0,004 mg/kg dw	
mangán-dioxid	Talaj: 0,028 mg/kg dw	

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

#### Foglalkozási expozíció ellenőrzése

A személyi védőfelszereléseknek meg kell felelniük az érvényes EN-szabványoknak: Légzésvédelem EN 136, 140, 149; Védőszemüvegek / Szem védelme EN 166; Védőruházat EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; Védőkesztyűk EN 374.

A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.

Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni.

#### Műszaki intézkedések

Helyi elszívás

#### Személyi védőfelszerelés

*Légutak védelme:*

Por vagy aeroszol képződés esetén légzőkészüléket kell használni jóváhagyott szűrőbetéttel.

*Kézvédelem:*

Kesztyű anyaga: Természetes latex

áteresztési ideje: > 480 min

Kesztyű vastagság: 0,6 mm

Lapren®706

A kesztyűt használat előtt meg kell vizsgálni.

Elhasználódás esetén kicserélendő.

**Manganeze(IV) oxide**

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

Megjegyzések: Kiegészítő utalás: Az adatok az alább megnevezett kesztyugyártó vizsgálata következtetéseivel kerültek levezetésre.  
Figyelembe kell venni, hogy egy vegyszer-védokesztyu használati időtartama hőmérséklet, egyéb igénybevétel, stb.) miatt lényegesen rövidebb, mint az lehetne.  
Mivel az alkalmazási körülmények rendszerint nem felelnek meg a szabványos megnevezett kesztyugyártó ajánlása szerint nem lépheti túl a megadott per  
A nagy típus-sokféleség miatt figyelembe kell venni a mindenkori gyártó használati utasításait.  
Alkalmask pl. a KCL GmbH cég, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de védokes 374 szerint történt.

**Szemvédelem:**

Szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg

**Bőr- és testvédelem:**

Védőruha

Megfelelő védőfelszerelést kell viselni.

**Környezeti expozíció-ellenőrzések**

Kezelje a helyi környezetvédelmi szabályozások és a helyes ipari gyakorlatok szerint.

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

Forma	:	por
Szín	:	sötétbarna
Szag	:	szagtalan
molekuláris tömeg	:	86,94 g/mol
Olvadáspont/olvadási tartomány	:	Nem alkalmazható Megolvadás nélkül bomlik.
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány	:	Nem alkalmazható
Lobbanáspont	:	Nem alkalmazható
Tűzvesélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)	:	A termék nem éghető.
Gyulladási hőmérséklet	:	Nem alkalmazható
Öngyulladási hőmérséklet	:	nem öngyulladó
Oxidáló tulajdonságok	:	Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák oxidálónak.
Alsó robbanási határ	:	Nem alkalmazható

## Manganeze(IV) oxide

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

Felső robbanási határ	:	Nem alkalmazható
Gőznyomás	:	elhanyagolható
Sűrűség	:	5,21 g/cm <sup>3</sup> . a 21 °C Módszer: 92/69/EEC, A.3
Térfogatsúly	:	nincs adat
Dinamikus viszkozitás	:	Nem alkalmazható
Kinematikus viszkozitás	:	Nem alkalmazható
pH-érték	:	nincs adat
Vízben való oldhatóság	:	oldhatatlan
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	:	nincs adat

### 9.2 Egyéb információk

További információ nem elérhető

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1. Reakciókészség

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

### 10.2. Kémiai stabilitás

535 °C

Melegítésre bomlik.

Az utasítás szerint használva nem bomlik.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Melegítés a bomlási hőmérséklet fölött

### 10.4. Kerülendő körülmények

Redukáló szerektől távol tartandó.

Felmelegedéstől/túlhevüléstől óvni kell.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok



## Manganeze(IV) oxide

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

Porított fémek  
Redukálószer

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Oxigén  
Mérgező fénoxid-füst

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

*Akut toxicitás, szájon át:*

A termék a 1272/2008/ EGK VI. melléklete alapján van osztályozva.

*Akut toxicitás, bőrön át:*

nincs adat

*Akut toxicitás, belélegzés:*

A termék a 1272/2008/ EGK VI. melléklete alapján van osztályozva.

*Bőrirritáció:*

Faj: Nyúl

Eredmény: Nincs bőrirritáció

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 404

*Szemirritáció:*

Faj: Nyúl

Eredmény: nem ingerlő

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 405

*Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:*

Egér helyi nyirokcsomóján végzett vizsgálat

Felhasználás útja: Bőr

Eredmény: nem érzékenységfokozó

Módszer: OECD 429 vizsgálati irányelv

*Aspirációs veszély:*

nincs adat

*Egyéb információk:*

A krónikus expozíció károsítja az agyat és a központi idegrendszert.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

*Toxicitás halakra:*

LC50

**Manganeze(IV) oxide**

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

semi-static test

Faj: *Oncorhynchus mykiss* (Szivárványos pisztráng)

Expozíciós idő: 96 h

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 203

Nincs megállapítható mérgező hatás telített oldatban.

*Toxicitás a vízi növényekre:*

EC50

Növekedési sebesség

static test

Faj: *Desmodesmus subspicatus* (zöld alga)

Expozíciós idő: 72 h

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201

Nincs megállapítható mérgező hatás telített oldatban.

*Mérgező hatás mikroorganizmusokkal szemben:*

EC50

Légzés gátlás

Faj: élesztetiszap

Érték: &gt; 1.000 mg/l

Expozíciós idő: 3 h

Módszer: OECD 209

NOEC

Légzés gátlás

Faj: élesztetiszap

Érték: 1.000 mg/l

Expozíciós idő: 3 h

Módszer: OECD 209

*Toxicitás a vízi gerinces állatokra:*

EC50

static test

Faj: *Daphnia magna*

Expozíciós idő: 48 h

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202

Nincs megállapítható mérgező hatás telített oldatban.

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság***Biológiai lebonthatóság:*

A biológiai lebonthatóság meghatározásához használt módszerek szerves anyagoknál nem alkalmazhatók.

**12.3. Bioakkumulációs képesség**

nincs adat

## Manganeze(IV) oxide

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

### 12.4. A talajban való mobilitás

nincs adat

### 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

nincs adat

### 12.6. Egyéb káros hatások

nincs adat

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

*Termék:*

Hulladékkezelés a törvényi rendelkezések betartásával.

*Csomagolás:*

Az újraalkalmazásra vagy az ártalmatlanításra vonatkozó törvényi előírásokat figyelembe kell venni.

*További információk:*

A hulladékra vonatkozó rendelkezések:  
Tanács 2006/12/EK; Tanács 2008/98/EK  
1013/2006/EK Rendelet

A személyi védelemről lásd a 8. részt.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

### ADR/RID

Nem veszélyes áru

### IATA

Nem veszélyes áru

### IMDG

Nem veszélyes áru

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

### 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

#### Poison Control Center

Ország	Telefonszám
Ausztria	+4314064343

Ország	Telefonszám
Lettország	+37167042473

## Manganes(IV) oxide

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

Belgium	070 245245
Bulgária	(+35929154233
Horvátország	(+3851)23-48-342
Ciprus	Nem elérhető
Cseh köztársaság	+420224919293; +420224915402
Dánia	82121212
Észtország	16662; (+372)6269390
Finnország	9471977
Franciaország	+33(0)145425959
Görögország	Nem elérhető
Magyarország	(+36-80)201-199
Izland	5432222
Írország	+353(1)8092166
Olaszország	Nem elérhető
Németország	Berlin : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Freiburg : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
	München : 089/19240

Liechtenstein	Nem elérhető
Litvánia	+370532362052
Luxembourg	070245245; (+352)80002-5500
Málta	Nem elérhető
Hollandia	030-2748888
Norvégia	22591300
Lengyelország	neni k dispozici
Portugália	808250143
Románia	Nem elérhető
Slovakia (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovenia	Nem elérhető
Spanyolország	+34915620420
Svédország	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Egyesült Királyság	Nem elérhető

### Egyéb leltári információk

US. Toxic Substances Control Act  
Rajta van a TSCA listán

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)

A termék minden összetevője rajta van a kanadai DSL listán

Japan. Kashin-Hou Law List  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

Korea. Toxic Chemical Control Law (TCCL) List

**Manganeze(IV) oxide**

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

Rajta van a listán vagy megfelel annak

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

China. Inventory of Existing Chemical Substances  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand  
Rajta van a listán vagy megfelel annak

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

Egy kémiai biztonsági értékelést nem hajtottak végre.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk****A 3. fejezetben hivatkozott H nyilatkozatok szövege**

mangán-dioxid : H302 + H332 H373 Lenyelve vagy belélegezve ártalmas  
Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén  
károsíthatja a szerveket.

**További információk**

A direktívák és szabályozások a módosított verziókra vonatkoznak.  
A bal szélén található függőleges vonalak az előző verzióból származó jelentős kiegészítést  
jeleznek.

Rövidítések:

EC European Community

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Az ebben a biztonsági adatlapban közölt információ legjobb tudásunk, információink és  
meggyőződésünk szerint kiadásának időpontjában helyes. A megadott információ csak  
iránymutatónak van szánva a biztonságos kezeléshez, használathoz, feldolgozáshoz, tároláshoz,  
szállításhoz, hulladékelhelyezéshez és megsemmisítéshez és nem arra, hogy garanciának vagy  
minőségi követelménynek tekintsék. Az információ csak a megadott anyagra vonatkozik és nem  
biztos, hogy érvényes az anyagra ha más anyagokkal együtt vagy bármely eljárásban használják,  
kivéve, ha a szövegben fel van sorolva. Bármely anyag alkalmasságának végső megítélése a  
felhasználó egyedüli felelőssége.

Az megadott információk nem minősülnek a tulajdonság szavatolásának.

**Manganese(IV) oxide**

243442-500G

Verzió 1.1

Felülvizsgálat dátuma  
14.05.2017

---