

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : Manganese(IV) oxide

Referencia : 529664

Marca : Aldrich

Proveedor : Sigma-Aldrich Quimica, S. de  
R.L. de C.V  
Parque Industrial Toluca 2000  
Calle 6 Norte No. 107  
50200 TOLUCA  
MEXICO

Teléfono : +52 (0)1-800-007-5300

Fax : +52 (0)1-800-712-9920

Teléfono de Urgencia :  
(Tanto para el proveedor  
como para el fabricante)

Información suministrada por : Sigma-Aldrich Corporation  
Product Safety - Americas Region  
1-800-521-8956

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Revisión de la Emergencia

##### Peligros OSHA

Efecto del órgano de blanco, Tóxico por inhalación.

##### Órganos diana

Nervios, Pulmones

##### Clasificación SGA

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 5)

Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4)

#### Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



Palabra de advertencia Atención

Indicación(es) de peligro

H303 Puede ser nocivo si es tragado.

H332 Nocivo en caso de inhalación.

Declaración(es) de prudencia ninguno(a)

#### HMIS Classification

Health hazard: 1

Chronic Health Hazard: \*

Flammability: 0

Physical hazards: 0

#### Clasificación NFPA

Peligro para la salud: 1

Fuego: 0

**Peligro de Reactividad:** 0

### Efectos potenciales para la Salud

**Inhalación** Tóxico si se inhala. Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio.  
**Piel** Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Puede provocar una irritación de la piel.  
**Ojos** Puede provocar una irritación en los ojos.  
**Ingestión** Puede ser nocivo si es tragado.

---

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sinónimos : Manganese dioxide

Formula : MnO<sub>2</sub>

Peso molecular : 86.94 g/mol

Componente	Concentración
<b>Manganese dioxide</b>	
No. CAS	1313-13-9
No. CE	215-202-6
No. Índice	025-001-00-3

---

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Retire a la persona de la zona peligrosa.

#### Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

#### En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

#### En caso de contacto con los ojos

Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.

#### Si es tragado

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

---

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### Condiciones de inflamabilidad

No inflamables o combustibles

#### Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

#### Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

#### Productos de combustión peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Se desconoce la naturaleza de los productos de la descomposición.

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de Manganese/manganese

---

### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

#### Precauciones personales

Utilícese equipo de protección individual. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evitar respirar el polvo.

#### Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

### Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo.

### Condiciones para el almacenaje seguro

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Conservar en un lugar seco.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Base
Manganese dioxide	1313-13-9	CEIL	5 mg/m <sup>3</sup>	USA. Occupational Exposure Limits (OSHA) - Table Z-1 Limits for Air Contaminants
		C	5 mg/m <sup>3</sup>	USA. Occupational Exposure Limits (OSHA) - Table Z-1 Limits for Air Contaminants
Observaciones	Ceiling limit is to be determined from breathing-zone air samples.			
		C	5 mg/m <sup>3</sup>	USA. OSHA - TABLE Z-1 Limits for Air Contaminants - 1910.1000
		TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
	Central Nervous System impairment Adopted values or notations enclosed are those for which changes are proposed in the NIC See Notice of Intended Changes (NIC) varies			
			1 mg/m <sup>3</sup>	USA. NIOSH Recommended Exposure Limits
			3 mg/m <sup>3</sup>	USA. NIOSH Recommended Exposure Limits

### Protección personal

#### Protección respiratoria

Para exposiciones molestas use respirador de partículas tipo P95 (EE.UU.) o tipo P1 (UE EN 143). Para un nivel de protección mayor use cartuchos de respirador tipo OV/AG/P99 (EE.UU.) o ABEK-P2 (UE EN 143). Usar respiradores y componenetes testados y aprobados bajo los estandards gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

#### Protección de las manos

Manipular con guantes. Los guantes deben ser controlados antes de la utilización. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

#### Protección de inmersión

Material: Caucho nitrílo

espesura mínima de capa: 0.11 mm

Tiempo de perforación: > 480 min

Material probado: Dermatril® (Aldrich Z677272, Talla M)

#### Protección contra salpicaduras

Material: Caucho nitrílo

espesura mínima de capa: 0.11 mm

Tiempo de perforación: > 30 min

Material probado: Dermatril® (Aldrich Z677272, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 873000, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación tiene carácter meramente consultivo y debe ser evaluado por un Higienista Industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

### **Protección de los ojos**

Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166 Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

### **Protección de la piel y del cuerpo**

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

### **Medidas de higiene**

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

---

## **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

### **Aspecto**

Forma	polvo
Color	sin datos disponibles

### **Datos de Seguridad**

pH	sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 535 °C (995 °F) - dec.
Punto de ebullición	sin datos disponibles
Punto de inflamación	sin datos disponibles
Temperatura de ignición	sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	sin datos disponibles
Límites superior de explosividad	sin datos disponibles
Presión de vapor	sin datos disponibles
Densidad	5.026 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad en agua	sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n- octanol/agua	sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	sin datos disponibles
Olor	sin datos disponibles
Umbral olfativo	sin datos disponibles
Tasa de evaporación	sin datos disponibles

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### Posibilidad de reacciones peligrosas

sin datos disponibles

### Condiciones que deben evitarse

sin datos disponibles

### Materias que deben evitarse

Ácidos fuertes, Agentes extremadamente reductores, Materiales orgánicos

### Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Se desconoce la naturaleza de los productos de la descomposición.

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de Manganese/manganese

Otros productos de descomposición peligrosos - sin datos disponibles

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Toxicidad aguda

#### Oral DL50

DL50 Oral - rata - > 3,478 mg/kg

#### Inhalación CL50

#### Cutáneo DL50

sin datos disponibles

#### Otra información sobre toxicidad aguda

sin datos disponibles

### Corrosión o irritación cutáneas

sin datos disponibles

### Lesiones o irritación ocular graves

sin datos disponibles

### Sensibilización respiratoria o cutánea

sin datos disponibles

### Mutagenicidad en células germinales

sin datos disponibles

### Carcinogenicidad

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

### Toxicidad para la reproducción

sin datos disponibles

### Teratogenicidad

sin datos disponibles

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (SGA)**

sin datos disponibles

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (SGA)**

sin datos disponibles

**Peligro de aspiración**

sin datos disponibles

**Efectos potenciales sobre la salud**

<b>Inhalación</b>	Tóxico si se inhala. Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio.
<b>Ingestión</b>	Puede ser nocivo si es tragado.
<b>Piel</b>	Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Puede provocar una irritación de la piel.
<b>Ojos</b>	Puede provocar una irritación en los ojos.

**Signos y Síntomas de la Exposición**

Se observó un descenso de la fertilidad entre los sujetos masculinos expuestos a polvos de manganeso. El envenenamiento crónico por manganeso afecta principalmente al sistema nervioso central. Entre los primeros síntomas figuran languidez, sensación de sueño y debilidad en las piernas. En los casos más avanzados se han descrito aspecto inexpresivo de la cara, como de máscara, trastornos emocionales como risa incontrolable y marcha espástica con tendencia a las caídas al andar. Se ha observado una alta incidencia de neumonía en trabajadores expuestos a polvo o humo de algunos compuestos de manganeso.

**Efectos sinérgicos**

sin datos disponibles

**Información Adicional**

RTECS: OP0350000

---

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA****Toxicidad**

sin datos disponibles

**Persistencia y degradabilidad**

sin datos disponibles

**Potencial de bioacumulación**

sin datos disponibles

**Movilidad en el suelo**

sin datos disponibles

**Valoración PBT y MPMB**

sin datos disponibles

**Otros efectos adversos**

sin datos disponibles

---

**13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN****Producto**

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado.

**Envases contaminados**

Eliminar como producto no usado.

---

**14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****DOT (US)**

Not dangerous goods

**IMDG**

Not dangerous goods

**IATA**

---

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Peligros OSHA

Efecto del órgano de blanco, Tóxico por inhalación.

### SARA 302 Componentes

SARA 302: Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302.

### SARA 313 Componentes

	No. CAS	Fecha de revisión
Manganese dioxide	1313-13-9	1987-01-01

### SARA 311/312 Peligros

Peligro Agudo para la Salud, Peligro para la Salud Crónico

### Massachusetts Right To Know Componentes

No hay componentes sujetos al Acta de Derecho a Saber de Massachussets.

### Pennsylvania Right To Know Componentes

	No. CAS	Fecha de revisión
Manganese dioxide	1313-13-9	1987-01-01

### New Jersey Right To Know Componentes

	No. CAS	Fecha de revisión
Manganese dioxide	1313-13-9	1987-01-01

### Prop. 65 de California Componentes

Este producto no contiene ninguna sustancia química conocida para el de Estado de California que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento, o cualquier otro daño reproductivo. Este producto no contiene ninguna sustancia química conocida para el de Estado de California que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento, o cualquier otro daño reproductivo.

---

## 16. OTRA INFORMACIÓN

### Otros datos

Copyright 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.