

Sección 1: Identificación del producto y del proveedor

Nombre del producto : Permanganato de potasio
Proveedor : MERCATOR GROUP
Dirección casa matriz : Rm 502B, Bld 7, Lane 3088, Gonghexin RD, JING'AN District, Shanghai 200072, China. Tel : 021-66289087,66289060.
Sucursal Chile : Cerro Colorado 5030, Las Condes, Santiago, Chile.
Teléfono : +562 25398004, +569 90788419.
Fecha de vigencia : Actualizada a Enero 2019
Fono de emergencia : (56-9) 9078 8419
Sitio Web : WWW.mercator-group.com

Fabricante : Libox Chem (India) Pvt. Ltd.
Dirección casa matriz : 112, Kundaim Industrial Estate., Kundaim, Goa.
Teléfono : +91 832 2396415; +91 832 2396415
Sitio Web : www.liboxgoa.com

Fecha de vigencia : Actualizada a Enero 2019
Fono de emergencia : (56-9) 9078 8419

Uso previsto del producto : Sólo para uso industrial

Sección 2: Identificación de los riesgos

2.1 Clasificación de la sustancia según Sistema Globalmente Armonizado (GHS):

Sólido comburente : Categoría 2
Toxicidad aguda : Categoría 4
Toxicidad acuática (aguda) : Categoría 1
Toxicidad acuática (crónica) : Categoría 1

Clasificación de acuerdo con las directivas de UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE
Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Peligro de fuego en contacto con materias combustibles. Nocivo por ingestión.

2.2 Elementos de la etiqueta según Sistema Globalmente Armonizado (GHS):

Pictograma o símbolo de peligro.



Palabra de advertencia : **PELIGRO**

Indicación(es) de peligro

- H272 : Puede agravar un incendio; comburente.
- H302 : Nocivo en caso de ingestión.
- H314 : Causa quemaduras severas de la piel y daño a los ojos.
- H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia (prevención)

- P102 : Mantener fuera del alcance de los niños
- P220 : Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles.
- P264 : Lave las manos y la cara completamente después del manipular el producto.
- P270 : No coma, beba ni fume al utilizar este producto.
- P273 : Evitar su liberación al medio ambiente.

Declaraciones cautelares (Respuesta)

- P303 + P361 + P353 : Si está contaminado (Piel) o Pelo: Retire / Tome de inmediato toda la ropa contaminada. Enjuague la piel con agua (Ducha).
- P305 + P351 + P338 : En caso de contacto con los ojos: Enjuague con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Si posee lentes de contacto, retirar y continuar con la limpieza con agua.

Declaración de precaución (Eliminación)

- P501 : Deseche el contenido de acuerdo con las regulaciones locales.

Sección 3: Composición/Ingredientes

3.1 Sustancias

- Formula química : KMnO_4
- Peso Molecular : 158,03 g/mol

Ingredientes (Nombre químico)	CAS N°	EC N°	Concentración	Símbolo	Frase* R
Permanganato de Potasio (KMnO_4)	7722-64-7	231-760-3	Mayor al 97%	O Xn N	R8 R22 R50/53

* El texto completo de las frases R se encuentra en la sección 16 de esta Hoja de datos de seguridad.

Sección 4: Medidas de primeros auxilios

En caso de duda o si los síntomas de malestar persisten, busque atención médica. Nunca administre nada por vía oral a personas que están inconscientes.

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

Recomendaciones generales

- Inhalación : Lleve a la víctima al aire libre; Manténlos calientes y tranquilos. Si la respiración es irregular o se detiene, realice respiración artificial. No administrar nada por vía oral. Si está inconsciente, colóquelos en una posición adecuada y busque asistencia médica.
- Contacto con la piel : Quitarse la ropa contaminada. Lave la piel vigorosamente con agua y jabón o con un limpiador de piel adecuado. NUNCA use disolventes o

- diluyentes.
- Contacto con los ojos : Si usa lentes de contacto, quíteselos. Lávese los ojos con abundante agua limpia y fría durante al menos 15 minutos mientras levanta los párpados y busque asistencia médica.
- Ingestión : Si es ingerido accidentalmente, busque atención médica inmediata. Mantenga la calma. NUNCA inducir el vómito.
- Notas para el médico tratante : Los productos de descomposición son alcalinos. El producto de descomposición insoluble formado es de color marrón. Dióxido de manganeso. Evitar el lavado gástrico o los vómitos inducidos.

Sección 5: Medidas para lucha contra el fuego

- Peligros de fuego y explosión : No inflamable. El fuego puede causar humo negro y espeso. Como resultado de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para su salud.
- Medio de extinción : Use grandes cantidades de agua. El agua cambiará de rosa a púrpura cuando esté en contacto con el permanganato de potasio. No utilice productos químicos secos, CO₂.
- Combate del fuego : Lleve puesto un aparato respiratorio autónomo. Utilice rociadores de agua para mantener los envases fríos y contener los humos.
- Equipos de protección personal para combatir el fuego : De acuerdo con el tamaño del incendio, puede ser necesario usar trajes de protección contra el calor, equipos de respiración individuales, guantes, gafas protectoras o mascarillas y guantes.
- Otras recomendaciones : Use agua para enfriar los tanques, cisternas o recipientes cerca de la fuente de calor o fuego. Tome en cuenta la dirección del viento. Evite que los productos utilizados para combatir el fuego entren en desagües, alcantarillas o vías fluviales.

Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas

- Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material : Hacer diques para contener el derrame, elimine los posibles puntos de ignición y ventile el área. Evite respirar los humos. Recoja el producto en tambores de plástico para la disposición final.
- Equipo de protección personal : Careta, lentes, guantes y botas de goma o neopreno, casco. Si el sector está confinado sin renovación de aire, utilizar protección respiratoria. Ver sección 8 para más detalles.
- Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente : Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, y el suelo. En caso de derrames importantes o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informe a las autoridades responsables de acuerdo con la legislación local.
- Métodos de limpieza : Recoja el residuo neutralizado y mezclado con material absorbente en tambores cubiertos.
- Métodos de eliminación de desechos : Limpie los derrames inmediatamente barriendo o paleando el material. No devuelva el material derramado al original. Envase; Transfiera a un tambor de metal o plástico limpio. Para limpiar las soluciones de permanganato: Absorber con medios inertes como tierra de diatomeas o piso inerte en seco, recolectar en un tambor y desecharlos adecuadamente. No utilice polvo de sierra u otros medios incompatibles. Para la eliminación posterior de los residuos, siga las recomendaciones de la sección 13.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

- Recomendaciones técnicas : Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar el vapor o la niebla. Utilizar con ventilación adecuada. Mantener el recipiente cerrado. Lavar a fondo después de la manipulación.
- Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas : Los humos son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la creación de concentraciones de humos inflamables o explosivos en el aire; evitar concentraciones de humo por encima de los límites de exposición laboral. La preparación solo debe usarse en áreas donde se hayan eliminado todas las llamas no protegidas y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico debe estar protegido de acuerdo con las normas aplicables.
La preparación se puede cargar electrostáticamente: utilice siempre las tierras de tierra al transferir el producto. Los operadores deben usar calzado y ropa antiestáticos, y los pisos deben ser conductores. Mantenga el recipiente bien cerrado y aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No utilice herramientas que puedan causar chispas.
- Condiciones de almacenamiento : Almacenar de acuerdo a la legislación local. Observe las indicaciones en la etiqueta. Almacene los recipientes entre 5 y 35° C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y luz solar directa. Mantener alejado de los puntos de ignición. Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente ácidos o alcalinos. No fume. Impedir la entrada de personas no autorizadas. Una vez que los contenedores estén abiertos, deben cerrarse con cuidado y colocarse verticalmente para evitar derrames.
- Embalajes recomendados : Materiales calificados: revestimiento de vidrio, PVC, polipropileno, plástico reforzado con vidrio o polietileno.
Materiales incompatibles: Agentes reductores fuertes. Metales finamente pulverizados. Peróxidos, Aluminio, Zinc, Plomo, Cobre. Aleaciones de cobre.

Sección 8: Control de exposición/protección personal

8.1 Límites de exposición

PEL OSHA: Máximo 5 mg/m³

Límite de exposición laboral:

	Valor límite de exposición ocupacional a largo plazo		Valor límite de exposición ocupacional a corto plazo	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
AGW (Alemania)	---	0,5 en aerosol inhalable	---	---
MAK (Alemania)	---	0,5 inhalable	---	---
Bélgica	---	0,2	---	---
Francia	---	---	---	---
España	---	0,2	---	---
Holanda	---	---	---	---

Reino Unido	---	0,5	---	---
Estados Unidos	---	---	---	---

8.2 Medidas de protección individual y controles de exposición.

- Medidas de naturaleza técnica : Proporcionar ventilación adecuada, lo que se puede lograr utilizando una buena ventilación local y un buen sistema de escape general. Si estos no son suficientes para mantener las concentraciones de partículas por debajo del límite de exposición laboral, se debe usar equipo de respiración adecuado.
- Protección respiratoria : Cuando los trabajadores están sujetos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar equipos adecuados y aprobados oficialmente. Utilice máscaras de carbón activo.
- Protección de las manos : Para el contacto prolongado o repetido, use guantes de polivinil alcohol o nitrilo. Las cremas protectoras pueden ayudar a proteger las áreas expuestas de la piel. Estas cremas NUNCA deben aplicarse una vez que haya ocurrido la exposición.
- Protección de los ojos : Use gafas protectoras especialmente diseñadas para proteger contra salpicaduras de líquidos. Instale lavajos de emergencia cerca del área de uso.
- Protección de la piel : El personal debe usar ropa antiestática hecha de fibra natural o fibra sintética resistente a altas temperaturas. Todas las partes del cuerpo que hayan estado en contacto con la preparación deben lavarse.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

- Aspecto y Olor : Sólido púrpura oscuro con brillo metálico, inodoro.
- Punto de ebullición 760 mm Hg : No aplicable
- Presión de vapor (mm Hg) : No aplicable
- Punto de inflamación : No aplicable
- Solubilidad en agua % por solución : 6% a 20°C (68°F) y 20% a 65°C (149°F)
- Porcentaje volátil por volumen : No volátil
- Tasa de evaporación : No aplicable.
- Punto de fusión : Comienza a descomponerse con la evolución del oxígeno (O₂) a más de 150°C. Una vez iniciada, la descomposición es exotérmica y autosuficiente.
- Gravedad Específica : 2,7 a 20°C (68°F)
- Densidad a granel : Aproximadamente 1,45 - 1,6 kg / l
- Densidad de vapor (AIRE = 1) : No aplicable
- Propiedades Oxidantes : Oxidante fuerte.
- VISCOSIDAD : No aplicable.
- pH de la sustancia : No aplicable.
- Coefficiente de partición : n-OCTONAL / AGUA
- Peso Molecular : 158.03 g / mol

Sección 10: Estabilidad y reactividad

- Reactividad : Ninguna conocido
- Estabilidad química : En condiciones normales, el material es estable.

- Condiciones para evitar : El contacto con materiales incompatibles o con calor (150°C/ 302°F) podría provocar una reacción química exotérmica violenta.
- Materiales incompatibles : Ácidos, peróxidos, formaldehído, anticongelante, fluidos hidráulicos y todos los materiales orgánicos combustibles o materiales inorgánicos fácilmente oxidables, incluidos los polvos metálicos. Con el ácido clorhídrico, se libera cloro gas.
- Productos de descomposición peligrosa : Cuando está involucrado en un incendio, el Permanganato de Potasio puede liberar humos irritantes, venenosos y/o corrosivos. Óxidos de potasio y manganeso pueden formarse.

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Toxicidad aguda

- Ingestión:
LD50 (oral, rata) : 750 mg / Kg.
Investigado como mutágeno, efector reproductivo.
- Contacto con la piel:
LD 50 dérmica : Sin datos disponibles.
El producto puede ser absorbido en el cuerpo a través de la piel.
Principales efectos de la exposición: irritación severa, manchas marrones de la piel.
- Inhalación:
LC 50 inhala. : Datos no disponibles,
El producto puede ser absorbido por el cuerpo por inhalación.
Principales efectos de la exposición: trastornos respiratorios, tos.
- Nota : El nivel de uso máximo para el tratamiento de agua potable no debe superar los 50 mg/L. El agua potable terminada debe ser monitoreada para asegurar que los niveles de manganeso no excedan los 0.05 mg / L.

11.2 Toxicidad crónica

No se han reportado casos conocidos de envenenamiento crónico debido a permanganatos. La exposición prolongada, generalmente durante muchos años, a concentraciones elevadas de óxidos de manganeso en forma de polvo y humos puede provocar una intoxicación crónica por manganeso, que afecta principalmente al sistema nervioso central.

11.3 Carcinogenicidad

El permanganato de potasio no ha sido clasificado como carcinógeno por ACGIH, NIOSH, OSHA, NTP o IARC.

11.4 Condiciones médicas generalmente agravadas por la exposición.

La solución de permanganato de potasio causará una mayor irritación de los tejidos, heridas abiertas, quemaduras o membranas mucosas

Sección 12: Información ecológica

- Destino Ambiental : No se encontró información.

Toxicidad ambiental : Peligroso para el medio ambiente. Muy tóxico para organismos acuáticos; Puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

Sección 13: Consideraciones sobre disposición final

Está prohibido tirar en alcantarillas o vías fluviales. Los desechos y los contenedores vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con la legislación local / nacional vigente.

Sección 14: Información sobre transporte

Transporte siguiendo las reglas de ADR / TPC para el transporte por carretera, reglas de RID para el ferrocarril, IMDG para el mar y ICAO / IATA para el transporte aéreo.

14.1 Transporte terrestre: Transporte por carretera: ADR 2007, Transporte por ferrocarril: RID

Nº ONU : 1490
Clase : 5.1
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 5.1
Número de peligro : 50
Documentación de transporte : Nota de consignación e instrucciones escritas.
Nombre de envío adecuado : Permanganato de potasio

14.2 Transporte Marítimo: Transporte por barco: IMDG 33-06

Nº ONU : 1490
Clase : 5.1
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 5.1
FEm - Hojas de emergencia (F - Incendio, S - Derrames): F-H, S-Q
Contaminante marino : (PP - Contaminante marino fuerte, P - Contaminante marino):
Documentación de transporte : Conocimiento de embarque
Nombre de envío adecuado : Permanganato de potasio

14.3 Transporte aéreo: Transporte en avión: IATA / ICAO

Nº ONU : 1490
Clase : 5.1
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 5.1
Documento de transporte : Factura aérea.
Nombre de envío adecuado : Permanganato de potasio

Sección 15: Normas vigentes

15.1 Regulaciones europeas

Clasificación de agua de Alemania

Permanganato de potasio (7722-64-7) Número 1936, clase de peligro 3: riesgo grave para las aguas.

15.2 Regulación Chilena

Este producto es peligroso de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).

Sólido comburente, Categoría 2

Toxicidad aguda, Categoría 4

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PERMANGANATO DE POTASIO



Peligroso para el medio ambiente acuático - Peligro, Categoría 1

Pictogramas:



Frases R:

- R8 : El contacto con material combustible puede provocar incendios.
- R22 : Nocivo por ingestión.
- R50/53 : Muy tóxico para los organismos acuáticos puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

Frases S:

- S2 : Mantener fuera del alcance de los niños.
- S60 : Este material y su contenedor deben eliminarse como residuos peligrosos.
- S61 : Evitar la liberación al medio ambiente. Consultar instrucciones especiales / hojas de datos de seguridad.

Componente	ISHA: sustancias nocivas prohibidas para la fabricación, importación, transferencia o suministro	ISHA - Sustancias nocivas que requieren permiso	Sustancias químicas tóxicas Lista de clasificación de sustancias químicas tóxicas (TCCL)	Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI) - Grupo I	Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI) - Grupo II
Permanganato de potasio 7722-64-7	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	>= 1,0 %

15.3 Otras normativas internacionales:

- TSCA : Cumple
- EINECS / ELINCS : Cumple
- ENCS : Cumple
- IECSC : Cumple
- KECL : Cumple
- PICCS : Cumple
- AICS : Cumple

El permanganato de potasio también se ha clasificado de acuerdo con los criterios de peligro del Reglamento de productos controlados de Canadá.

15.4 Regulaciones Federales de los Estados Unidos:

SARA 313

Sección 313 del Título III de la Ley de Enmienda y reautorizaciones superiores de 1986 (SARA). Este producto contiene un producto químico o productos químicos que están sujetos a los requisitos de informe de la Ley y el Título 40 del Código de Reglamentos Federales, Parte 372.

Nombre Químico	Cas N°	Concentración % p/p	Sara 313 Valor de umbral %
Permanganato de potasio	7722-64-7	95 - 100	1,0

15.4.1 Categorías de peligro según norma SARA 311/312

Peligro Agudo para la Salud : Sí
 Peligro crónico para la salud : No
 Peligro de Incendio : No
 Peligro repentino de liberación de presión : No
 Peligro Reactivo : No

15.4.2 Ley de Agua Limpia

Este producto contiene las siguientes sustancias que son contaminantes regulados conforme a la Ley de Agua Limpia (40 CFR 122.21 y 40 CFR 122.42).

Componente	CWA Cantidad reportable	CWA Contaminantes tóxicos	CWA Contaminantes prioritarios	CWA Sustancia peligrosa
Permanganato de potasio 7722-64-7 (95-100)	100 lb	---	----	X

15.4.3 Ley de Aire Limpio

Sección 112 Contaminantes del Aire Peligrosos (HAP) (ver 40 CFR 61): Este producto contiene las siguientes sustancias que se enumeran como contaminantes peligrosos del aire (HAPS) según la Sección 112 de la Ley de Aire Limpio:

Componente	Cas N°	Concentración % p/p	Datos de HAPS	VOC productos químicos	Agotadores de ozono clase 1	Agotadores de ozono clase 2
Permanganato de potasio	7722-64-7	95 - 100	Presente (incluye cualquier sustancia química única que contenga manganeso como parte de su estructura)	X		

CERCLA

Nombre Químico	Sustancias Peligrosas RQs	Sustancias extremadamente peligrosas RQs
Permanganato de potasio	100 lb	---

15.4.4 Reglamento de los Estados Unidos de América

Proposición 65 de California

Este producto no contiene ningún producto químico de la Proposición 65.

Nombre Químico	Massachusetts	New Jersey	Pensylvania	Illinois	Rhode Island
Permanganato de potasio	X	X	X	X	X

Sección 16: Otras informaciones

Texto completo de las frases R que aparecen en la sección 3:

R8 : El contacto con material combustible puede provocar incendios.
 R22 : Nocivo por ingestión.
 R50/53 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

NIOSH : Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional

MSHA	: Administración de Seguridad y Salud en Minas
OSHA	: Administración de Seguridad y Salud
NTP	: Programa Nacional de Toxicología
IARC	: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
PEL	: Límite de exposición permisible
C	: Límite de exposición
TLV-TWA	: Valor Umbral límite – Media ponderada en el tiempo (publicada por la ACGIH)
CAS	: Registro con identificación numérica para compuestos químicos
EINECS	: Inventario de sustancias químicas existentes (Europeo)

La información contenida en esta Hoja de datos de seguridad se ha redactado de conformidad con el REGLAMENTO (CE) N°1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 sobre registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (REACH), que establece una Agencia Europea de Sustancias Químicas, por la que se modifica la Directiva 1999/45/CE y se deroga el Reglamento (CEE) N°793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) N°1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE de la Comisión, 93/67/CEE, 93/105/EC y 2000/21/EC.

La información en esta Hoja de Datos de Seguridad se basa en el conocimiento actual. El producto no debe utilizarse para fines distintos de los especificados sin haber leído previamente las instrucciones sobre cómo manipularlo. Siempre es responsabilidad del usuario tomar las medidas adecuadas para cumplir con los requisitos establecidos por la legislación vigente. La información contenida en esta Hoja de seguridad solo establece una descripción de los requisitos de seguridad para la preparación, y no debe considerarse como una garantía de sus propiedades.