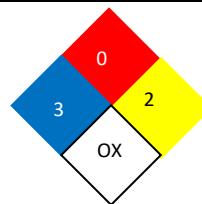




HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS



**PERMANGANATO
DE POTASIO**

Elaboración: 13/01/2017

Revisión: N.A.

SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

- Nombre de la sustancia química:** Permanganato de Potasio
- Uso recomendado y restricciones de la sustancia:** Es utilizado como reactivo en química orgánica, inorgánica y analítica; como blanqueador de resinas, ceras, grasas, aceites, algodón y seda; en teñido de lana y telas impresas; en el lavado de dióxido de carbono, es utilizado en fotografía y en la purificación de agua, entre otros.
- Nombre del fabricante o importador:** N.D.
- Distribuidor:** N.D.
- EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICARSE A:**
SETIQ: 5559-1588 ó 01-800-0021400
BOMBEROS UNAM: 5616-1560 / 5622-0565 / 5622-0566
PROTECCIÓN CIVIL UNAM: 5622-2440

SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Pictograma de peligro



Palabra de Advertencia:

Peligro.

Indicación de Peligro:

H272. Puede agravar un incendio; comburente.
 H302. Nocivo en caso de ingestión.
 H314. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 H318. Provoca lesiones oculares graves.
 H400. Muy tóxico para los organismos acuáticos.
 H410. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P210. Mantener alejado de fuentes de calor.
 P220. Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles.
 P260. No respirar el polvo o la niebla.
 P280. Llevar guantes, mandil, lentes de seguridad y máscara de protección.
 P305+P351+P338. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado al menos 20 minutos.
 P370+P378. En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico o espuma resistente al alcohol para la extinción.

SECCIÓN III. INFORMACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA.

- Nombre químico:** Permanganato de potasio.
Fórmula: $KMnO_4$
- Nombre comercial:** Permanganato de potasio.
- Porcentaje y nombre de los componentes:** K: 24.74 %; Mn: 34.76 % y O: 40.50 %.
- Sinónimos:** Sal de potasio del ácido permangánico.
- No. CAS:** 7722-64-7
- No. ONU:** 1490
- Impurezas y aditivos estabilizadores:** N.D.

SECCIÓN IV. PRIMEROS AUXILIOS.

- | 1. Vía de Entrada | 2. Primeros auxilios |
|-------------------|--|
| Oral | NO INDUCIR AL VÓMITO. Si la víctima se encuentra consciente, dar a beber agua inmediatamente. |
| Cutánea | Lavar la zona afectada con agua al menos por 20 minutos. Si es necesario, eliminar la ropa contaminada. |
| Ocular | Lavar los ojos con agua corriente asegurándose de abrir bien los párpados, por lo menos durante 20 minutos. |
| Respiratoria | Transportar a la víctima a una zona bien ventilada. Si se encuentra inconsciente, proporcionar respiración artificial. Si se encuentra consciente, sentarlo lentamente y proporcionar oxígeno. |

Efectos por exposición aguda: La muerte puede presentarse por inflamación, edema o espasmo de la laringe o bronquios, edema pulmonar o neumonitis química.

Efectos por exposición crónica: Quemaduras químicas, anemia, cansancio y daño en los riñones.

Indicaciones médicas: NUNCA debe administrar nada por la boca a una persona inconsciente.

EN CUALQUIERA DE LOS CASOS BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE

SECCIÓN V. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS.

- Medio de extinción:**
 Agua Espuma CO_2 Polvo químico Otros medios
 Otros: Espuma resistente al alcohol.
- Productos tóxicos de la combustión:** Óxido de potasio y óxido de manganeso.
- Equipo de protección personal:** Traje de protección completo y equipo de respiración autónoma.
- Condiciones que conducen a otro riesgo especial:** Es un compuesto no inflamable, pero los recipientes que lo contiene pueden explotar al calentarse y generar fuego al entrar en contacto con materiales combustibles.
- Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:** Evacue el área al menos 50 metros a la redonda. Cuando este compuesto se involucra en incendios, se debe de utilizar equipo de respiración autónoma. Utilizar agua para enfriar los contenedores involucrados y también para extinguir el incendio.
En caso de incendios grandes: Inunde el área de incendio con agua a una distancia segura. No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor. Mueva los contenedores del área de fuego, si se puede hacer sin ningún riesgo.
En el caso de incendios pequeños: Usar agua, espuma resistente al alcohol, polvo químico o dióxido de carbono.

SECCIÓN VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

- Procedimiento y precauciones especiales:** Utilizar bata, lentes de seguridad y guantes. Dependiendo de la magnitud del derrame, será necesario la evacuación del área y la utilización de equipo de respiración autónoma. Alejar del derrame cualquier fuente de ignición. Evitar que llegue al drenaje, alcantarillado o fuentes de agua.
- Equipo de Protección:** Bata, lentes de seguridad y guantes químicamente resistentes.
- Precauciones relativas hacia el medio ambiente:** No dejar que el producto entre a fuentes de agua, al sistema de drenaje o al alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.
- Métodos y materiales para la contención:** Construir un dique de arena para contener el material líquido y absorberlo. Si el material derramado es sólido, cubrirlo para evitar que se moje. Almacenar la arena contaminada o el sólido derramado en áreas seguras para su tratamiento posterior.

SECCIÓN VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Precauciones para garantizar un manejo seguro:** Para manejar este compuesto debe utilizarse bata, lentes de seguridad y guantes. Para cantidades grandes, debe usarse,

además, equipo de respiración autónoma. Evitar la formación de polvo y aerosoles. La manipulación del material en estado sólido puede resultar en la formación de polvos combustibles, se debe disponer de una extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Mantener alejado del calor y fuentes de ignición. No debe usarse lentes de contacto al manejar este producto. Al trasvasar disoluciones de este producto, usar propipeta. NUNCA ASPIRAR CON LA BOCA.

2. **Condiciones de almacenamiento seguro:** Conservar el envase herméticamente, cerrado en un lugar seco y bien ventilado, alejado de ácido sulfúrico, peróxido de hidrógeno, combustibles orgánicos en general y materiales oxidables.

SECCIÓN VIII. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

1. VLE-PPT:	2. VLE-CT:	3. VLE-P:	4. IPVS:	5. Grados de Riesgo (HMIS)	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
6. Equipo de Protección Personal: Lentes de seguridad, guantes y respirador para polvos.				Salud	3	
				Inflamabilidad	0	
7. Control técnico: Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.				Reactividad	2	

SECCIÓN IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

1. Estado físico, color y olor:	Sólido cristalino color violeta oscuro e inodoro.	2. Umbral de olor:	N.D.
3. pH (20 g/L a 20°C):	7.2-9.7	4. Temperatura de fusión:	240 °C
5. Masa molar:	158.3 g/mol	6. Temperatura de ebullición:	N.D.
7. Temperatura de inflamación:	N.D.	8. Velocidad de evaporación (butil-acetato = 1):	N.D.
9. Porcentaje de Volatilidad:	N.D.	10. Presión de vapor (27°C):	N.D.
11. Densidad de vapor (aire=1):	N.D.	12. Densidad relativa (20°C):	2.710 g/cm ³
13. Solubilidad de agua (21°C) :	64 g/L	14. Coefficiente de Partición n-octanol/agua:	N.D.
15. Temperatura de autoignición:	N.D.	16. Temperatura de descomposición:	>240 °C
17. Viscosidad (25°C):	N.D.	18. Otros datos relevantes:	Temperatura crítica: 240 °C
19. Límites de inflamabilidad	Inferior: N D . - -	Superior: N D . - -	

SECCIÓN X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

1. Sustancia Estable <input checked="" type="checkbox"/> Inestable <input type="checkbox"/>	2. Incompatibilidad (sustancias a evitar): Agentes extremadamente reductores, metales en polvo, peróxidos, zinc, cobre, alcoholes, oxalatos, ácido fluorhídrico, ácidos y ácido sulfúrico.
3. Productos peligrosos de la descomposición: Óxido de potasio y óxido de manganeso.	
4. Polimerización peligrosa: Puede ocurrir <input type="checkbox"/> No puede ocurrir <input checked="" type="checkbox"/>	Condiciones a evitar: Cualquier fuente de ignición como chispas, calor, llamas abiertas o descargas estáticas.

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

1. Vía	2. Síntomas	3. Corrosión/Irritación
Cutánea	El contacto constante o prolongado de la piel a este compuesto, provoca irritación y en casos severos causa quemadura química.	Si
Ocular	Una exposición prolongada causa lesiones oculares graves.	Si
Oral	Una ingestión de una dosis baja a moderada (2400 µg/kg/día) genera quemaduras en tráquea y efectos gastrointestinales como náusea, vómito, ulceración, diarrea o constipación y pérdida de consciencia. Con dosis mayores se presenta anemia, dificultad para tragar, hablar y salivar. En casos severos se ha presentado, además de los síntomas anteriores, taquicardia, hipertermia (aumento de la temperatura corporal), cansancio y daños a riñones.	Si
Respiratoria	Causa irritación de nariz y tracto respiratorio superior, tos, laringitis, dolor de cabeza, náusea y vómito.	Si
1. Sustancia química considerada como:	Carcinogénica <input type="checkbox"/> Mutagénica <input checked="" type="checkbox"/> Teratogénica <input checked="" type="checkbox"/>	
CL ₅₀ : N.D.	DL ₅₀ : 1090 mg/Kg (oral en ratas)	
2. Otros riesgos o efectos a la salud: N.D.		

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

1. Toxicidad: CL ₅₀ : 0.3 mg/l (96 h) para la especie <i>Oncorhynchus mykiss</i> . Tóxico para la vida acuática con efectos nocivos duraderos.
2. Persistencia y degradabilidad: N.D.
3. Potencial de bioacumulación: Puede acumularse en los organismos acuáticos.
4. Movilidad en el suelo: N.D.
5. Otros efectos adversos: No se debe permitir que el producto este en contacto con las alcantarillas o fuentes de agua. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

Método de desechos de desperdicios: Agregar disoluciones diluidas de bisulfito de sodio, tiosulfato de sodio, sales ferrosas o mezclas de sulfito-sales ferrosas y ácido sulfúrico 2 M para acelerar la reducción. Transferir la mezcla a un contenedor y neutralizar con carbonato de sodio, el sólido resultante (MnO₂), debe filtrarse y confinarse adecuadamente. Para la eliminación de este producto, diríjase a un servicio profesional autorizado.

SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Precauciones especiales:	INFORMACIÓN DE TRANSPORTE
Use solo unidades autorizadas para el transporte de materiales peligrosos que cumplan con la regulación de la SCT y demás autoridades federales así como con las sugerencias hechas por el fabricante. Ubicar los tanques en lugares secos, ventilados y alejados de fuentes de ignición. NO UBICAR CON AGENTES REDUCTORES.	Etiqueta: Sustancia oxidante. No. ONU: 1490 No. de identificación del peligro: 5.1 Nombre de expedición: Permanganato de potasio. No. en Guía de RE: 140



SECCIÓN XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Listado de actividades altamente riesgosas relativo a sustancias tóxicas (DOF 28/mar/90):
 Listado de actividades altamente riesgosas relativo a sustancias explosivas e inflamables (DOF):

SECCIÓN XVI. OTRA INFORMACIÓN

N.D.