

Sección 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

Identificador del producto

Nombre de la sustancia	Dióxido de manganeso
Nombre comercial de la sustancia	TRONOX® Manganese Dioxide
Número de identificación	025-001-00-3
Número de registro	-
Sinónimos	manganeso, óxido (MnO ₂)
Número de FDS	B-5019
Código del producto	Dióxido de manganeso
Fecha de primera edición	26-Enero-2011
Número de versión	01
Fecha de revisión	-
Sustituye	-

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados	Fabricación de pilas alcalinas.
Usos desaconsejados	Ninguno conocido.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre de la compañía	Tronox Pigments (Holland) BV Prof. Gerbrandyweg 2 3197KK Rotterdam-Botlek Países Bajos ChemProdSteward@tronox.com
télefono	+31 181 246600
Teléfono de urgencias	CHEMTREC 1-760-476-3961 (Access code: 333318)

Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

La sustancia ha sido evaluada y/o sometida a ensayo para determinar sus peligros físicos y peligros para la salud y el medio ambiente, y la siguiente clasificación tiene aplicación.

Clasificación con arreglo a la directiva 67/548/CEE o la directiva 1999/45/CE con sus modificaciones posteriores

Clasificación	Xn;R20/22-48/20/22
---------------	--------------------

Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) No. 1272/2008 con sus modificaciones posteriores

Riesgos para la salud		
Toxicidad aguda, oral	Categoría 4	Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda, inhalación	Categoría 4	Nocivo en caso de inhalación.
Toxicodinamia específica - exposición reiterada (inhalación)	Categoría 2 (cerebro)	Puede provocar daños en los órganos (cerebro) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación.

Resumen de los peligros

Peligros físicos	No se ha clasificado para peligros físicos.
Riesgos para la salud	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión. Nocivo por inhalación y por ingestión. La exposición ocupacional a la sustancia o a la mezcla puede tener efectos adversos para la salud.
Peligros para el medio ambiente	No se ha clasificado para peligros para el medio ambiente.

Riesgos específicos

El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos. La inhalación de polvos/humos de óxido de manganeso puede causar fiebre del humo metálico. Los síntomas son escalofríos, fiebre, malestar y dolores musculares. La exposición crónica a la inhalación de niveles bajos de polvo o humo de manganeso durante un largo período de tiempo puede resultar en "manganismo", una enfermedad del sistema nervioso central parecida a la enfermedad de Parkinson, dificultades para andar, espasmos musculares y cambios de comportamiento. La inhalación frecuente de polvo durante largo tiempo aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares. El contacto frecuente y prolongado puede desengrasar y secar la piel, lo que produce molestias y dermatitis. No es combustible en sí misma, pero ayuda a extender el fuego en los materiales incandescentes.

Síntomas principales

Tos. Puede causar irritación por abrasión mecánica.

Elementos de la etiqueta**Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) No. 1272/2008 con sus modificaciones posteriores**

Contiene: Dióxido de manganeso

Número de identificación 025-001-00-3

**Palabra de advertencia**

Atención

Indicaciones de peligro

Nocivo en caso de ingestión. Nocivo en caso de inhalación. Puede provocar daños en los órganos (cerebro) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación.

Consejos de prudencia**Prevención**

Lavarse concienzudamente tras la manipulación. No comer, beber ni fumar mientras se manipula este producto. No respirar el polvo. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

Intervención

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en una posición que facilite su respiración. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.

Almacenamiento

Consérvese alejado de materiales incompatibles.

Eliminación

Elimine contenidos / contenedor en consonancia con los reglamentos locales / regionales / nacionales / internacionales pertinentes.

Información suplementaria en la etiqueta

No aplicable.

Otros peligros

Ninguno conocido.

Sección 3: Composición/información sobre los componentes**Sustancia****Información general**

Nombre químico	%	Nº CAS / Nº CE	Nº de registro REACH	Nº Index	Notas
Dióxido de manganeso	92	1313-13-9 215-202-6	-	025-001-00-3	#
Clasificación:	DSD:	Xn;R20/22-48/20/22			
	CLP:	Acute Tox. 4;H302, Acute Tox. 4;H332, STOT RE 2;H373			

Directiva sobre sustancias peligrosas (DSD): Directiva 67/548/CEE.

CLP: Reglamento N° 1272/2008.

#: Esta sustancia tiene límite(s) de exposición en el lugar de trabajo.

Comentarios acerca de la composición

El texto completo de todas las frases R y H figura en la sección 16.

Sección 4: Primeros auxilios**Información general**

Asegúrese que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse.

Descripción de los primeros auxilios**Inhalación**

Trasladar al aire libre. Conseguir atención médica si continúa cualquier malestar.

Contacto con la piel

Enjuáguese la piel cuidadosamente. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

Contacto con los ojos

Si entra polvo en los ojos: No frotarse los ojos. Quítese las lentillas si las lleva puestas y puede hacerlo con facilidad. Enjuagar con agua. Obtenga atención médica si la irritación aumenta o persiste.

Ingestión	No induzca el vómito si no ha consultado previamente con un centro de atención toxicológica. Nunca dé nada por la boca a una persona inconsciente. Si se produce la ingestión de una gran cantidad, póngase en contacto de inmediato con un centro de atención toxicológica.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Tos. Puede causar irritación por abrasión mecánica.
Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente	Tratamiento sintomático.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

Riesgos generales de incendio	No es combustible en sí misma, pero ayuda a extender el fuego en los materiales incandescentes. En caso de calentamiento por encima de 535 °C, la sustancia se descompone formando óxido de manganeso (III) y oxígeno lo cual aumenta el peligro de incendio.
Medios de extinción	
Medios de extinción adecuados	Seleccione el medio de extinción más apropiado, teniendo en cuenta la posible presencia de otros productos químicos.
Medios inadecuados	Ninguno.
Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	En caso de calentamiento por encima de 535 °C, la sustancia se descompone formando óxido de manganeso (III) y oxígeno.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	
Equipo de protección especial para los bomberos	Los bomberos deben usar ropa de protección completa incluyendo aparato de respiración autónomo. Selección de equipo respiratorio en caso de incendio: Seguir las instrucciones generales de lucha contra incendios de la empresa.
Procedimientos especiales para extinción de incendios	Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.

Sección 6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	
Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	Evite la inhalación de polvo y el contacto con la piel y los ojos. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Use equipo de protección personal de acuerdo con las recomendaciones en la sección 8 de la FDS.
Para el personal de emergencia	Mantenga el personal no necesario lejos. Use protección personal de acuerdo con las recomendaciones en la sección 8 de la HDS.
Precauciones relativas al medio ambiente	Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura.
Métodos y material de contención y de limpieza	Recoja el polvo con un aspirador especial para polvo que tenga filtro para partículas o barra con cuidado y meter en un recipiente cerrado. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.
Referencia a otras secciones	Consulte la sección 8 de la FDS sobre equipo de protección personal. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura	Evite la inhalación de polvo y el contacto con la piel y los ojos. Úsese solamente con la ventilación adecuada. Use equipo de protección personal de acuerdo con las recomendaciones en la sección 8 de la FDS. Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades	Guárdese en el recipiente original bien cerrado y en lugar seco y frío. Consérvese alejado de materiales incompatibles.
Usos específicos finales	Fabricación de pilas alcalinas.

Sección 8: Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Valores límite de la exposición

España. Límites de Exposición Ocupacional

Material	Cat.	Valor
Dióxido de manganeso (1313-13-9)	TWA	0,2 mg/m ³

Valor límite biológico	No existen ningunos límites biológicos de exposición para el ingrediente/los ingredientes.
Procedimientos de control recomendados	Seguir los procedimientos de monitorización estándar.

DNEL	No se conoce.
PNEC	No se conoce.
Controles de la exposición	
Controles técnicos apropiados	Ventile lo necesario para controlar el polvo suspendido en el aire. Asegúre una ventilación adecuada. Observe los límites de exposición y minimice el riesgo de inhalación de polvo.
Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal	
Información general	El equipo de protección personal se elegirá de acuerdo con la norma CEN vigente y en colaboración con el suministrador de equipos de protección personal.
Protección de ojos/cara	Usar lentes de seguridad, resistentes al polvo, si existe riesgo de contacto con los ojos.
Protección cutánea	
- Protección de las manos	Use guantes de protección.
- Otros	Úsese indumentaria protectora adecuada. Úsense guantes adecuados.
Protección respiratoria	En caso de ventilación insuficiente o riesgo de inhalación de polvo, se puede utilizar un equipo respiratorio adecuado con filtro antipartículas (tipo P2). Consulte al supervisor local.
Peligros térmicos	Use ropa protectora térmica adecuada si resulta necesario.
Medidas de higiene	No respirar el polvo. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.
Controles de la exposición del medio ambiente	Detenga el derrame y evite fugas; observe las regulaciones nacionales sobre emisiones.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Polvo.
Estado físico	Sólido.
Forma	Polvo.
Color	Negro.
Olor	Sin olor.
Umbral de olor	No se conoce.
pH	No aplicable.
Punto de fusión/Punto de congelación	Se descompone
Punto de ebullición, punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	No se conoce.
Punto de inflamación	No aplicable.
Temperatura de autoignición	No aplicable.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No se conoce.
Límite de inflamabilidad, inferior (%)	No se conoce.
Límite de inflamabilidad, superior (%)	No se conoce.
oxidantes, propiedades	No aplicable.
Límites de explosión	No aplicable.
Propiedades explosivas	No aplicable.
Presión de vapor	No aplicable.
Densidad de vapor	No aplicable.
Tasa de evaporación	No aplicable.
Densidad relativa	No se conoce.
Solubilidad (Agua)	No se conoce.
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No se conoce.
Temperatura de descomposición	535 °C (995 °F)
Densidad aparente	86 lb/p ³
Viscosidad	No se conoce.
Porcentaje volátil	No se conoce.

Otros datos

Fórmula molecular	MnO ₂
Información adicional	No se dispone de información adicional pertinente.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	No se conoce.
Estabilidad química	Estable a temperaturas normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	La polimerización peligrosa no ocurre.
Condiciones que deben evitarse	Evite los materiales incompatibles y el calor intenso. En caso de exposición a calor intenso, temperaturas superiores a 535°C, desprenderá oxígeno lo cual intensificaría un incendio.
Materiales incompatibles	Material orgánico. Material combustible. Agentes reductores. aluminio Azidas. Cloratos. Agentes oxidantes. Fosfuros. Ácidos fuertes. Halógenos. Azufre.
Productos de descomposición peligrosos	En caso de calentamiento por encima de 535 °C, la sustancia se descompone formando óxido de manganeso (III) y oxígeno.

Sección 11: Información toxicológica

Información general	La inhalación de polvos/humos de óxido de manganeso puede causar fiebre del humo metálico. Los síntomas son escalofríos, fiebre, malestar y dolores musculares.
---------------------	---

Información sobre posibles vías de exposición

Ingestión	Nocivo en caso de ingestión.
Inhalación	Nocivo por inhalación. El polvo puede irritar el sistema respiratorio.
Contacto con la piel	El polvo puede irritar la piel.
Contacto con los ojos	El polvo puede irritar los ojos.
Síntomas	El polvo puede irritar las vías respiratorias, la piel y los ojos. Tos.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda	Nocivo por inhalación o por ingestión.
-----------------	--

Producto	Resultados de la prueba
Dióxido de manganeso (1313-13-9)	Agudo Oral LD50 Rata: >= 3478 mg/kg
Corrosión/irritación cutáneas	El polvo puede irritar la piel.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	El polvo puede irritar los ojos.
Sensibilización respiratoria	No hay datos disponibles.
Sensibilización cutánea	No irrita la piel.
Mutagenicidad de la célula germinal	Los conocimientos sobre la mutagenicidad son incompletos.
Carcinogenicidad	No hay datos disponibles.
Toxicidad a la reproducción	Los conocimientos sobre los efectos reproductivos son incompletos.
Toxicodinamia específica - una sola exposición	Ninguno conocido.
Toxicodinamia específica - exposición reiterada	Puede provocar daños en los órganos <indíquense todos los órganos afectados, si se conocen> tras exposiciones prolongadas o repetidas <indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa>. Cerebro.
Peligro de aspiración	No clasificado.
Información sobre la mezcla en relación con la sustancia	No se conoce.
Información adicional	La exposición crónica a la inhalación de niveles bajos de polvo o humo de manganeso durante un largo período de tiempo puede resultar en "manganismo", una enfermedad del sistema nervioso central parecida a la enfermedad de Parkinson, dificultades para andar, espasmos musculares y cambios de comportamiento. La inhalación frecuente de polvo durante un largo período de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar asma, enfermedades crónicas del pulmón e irritación de la piel.

Sección 12: Información ecológica

Toxicidad	No existen ningunos datos de toxicidad para el ingrediente/los ingredientes.
Persistencia y degradabilidad	La degradabilidad del producto no consta.

Potencial de bioacumulación	No hay datos sobre la bioacumulación.
Movilidad	El producto es insoluble en agua y se sedimentará en el ambiente acuático.
Destino final - Coeficiente de reparto	No se conoce.
Movilidad en el suelo	No se conoce.
Resultados de la valoración PBT y mPmB	No se conoce.
Otros efectos adversos	Se supone que el producto no tiene efectos negativos para el medio ambiente.

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de productos	Eliminar, observando las normas locales en vigor.
Envases contaminados	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente.
Código europeo de residuos	16 05 07* Los códigos de desecho deben ser atribuidos por el usuario sobre la base de la aplicación por la cual el producto es empleado.
Métodos de eliminación/información	Elimínense este material y su recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos. No permita que este material se drene en los drenajes/suministros de agua.

Sección 14: Información relativa al transporte

ADR

El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

RID

El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

ADN

El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

IATA

El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

IMDG

El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC No es aplicable.

Sección 15: Información reglamentaria

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Legislación de la UE

Reglamento (CE) No. 2037/2000 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, Anexo I

No listado.

Reglamento (CE) No. 2037/2000 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, Anexo II

No listado.

Reglamento (CE) No. 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes, Anexo I

No listado.

Reglamento (CE) No. 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 1

No listado.

Reglamento (CE) No. 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 2

No listado.

Reglamento (CE) No. 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 3

No listado.

Reglamento (CE) No. 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo V

No listado.

Directiva 96/61/CE relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación (IPPC): Artículo 15, Inventario europeo de las principales emisiones y fuentes responsables (EPER)

No listado.

Reglamento (CE) no 1907/2006, REACH Artículo 59(1). Lista de candidatos

No listado.

Otras regulaciones	Este producto ha sido clasificado y etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (Reglamento CLP) con sus modificaciones ulteriores y con arreglo a las correspondientes leyes nacionales que implementan las directivas CE.
Reglamento nacional	No se conoce.
Evaluación de la seguridad química	No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química.

Sección 16: Otra información

Lista de abreviaturas	DNEL: Nivel sin efecto derivado. PNEC: Concentración prevista sin efecto. PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico. mPmB: Muy persistente y muy bioacumulativo.
Referencias	No se conoce.
Información sobre el método de evaluación usado para la clasificación de la mezcla	No se conoce.
El texto completo de las declaraciones o frases R y H figura en las secciones 2 a 15	R20/22 Nocivo por inhalación y por ingestión. R48/20/22 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión. H302 - Nocivo en caso de ingestión. H332 - Nocivo en caso de inhalación. H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en contacto con la piel.
Información sobre formación	Siga las instrucciones de entrenamiento al manejar este material.
Cláusula de exención de responsabilidad	La información de esta hoja se ha escrito de acuerdo con los conocimientos y experiencias de las que se dispone en la actualidad.
Fecha de emisión	26-Enero-2011
Fecha de revisión	26-Enero-2011
Fecha de impresión	26-Enero-2011