



# ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 453/2010/UE



**manganeso ROTI@METIC 99,99 % (4N)**

número de artículo: **4509**

## 2.3 Otros peligros

No hay información adicional.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	manganeso
Número CE	231-105-1
Número CAS	7439-96-5
Fórmula molecular	Mn
Masa molar	54,94 g/mol

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios



#### Notas generales

Quitar las prendas contaminadas.

#### En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

#### En caso de contacto con la piel

Aclararse la piel con agua/ducharse.

#### En caso de contacto con los ojos

Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

#### En caso de ingestión

Enjuagarse la boca. Llamar a un médico si la persona se encuentra mal.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Fiebre, Cefalea, Trastornos gastrointestinales, Efectos irritantes

### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

ninguno

# ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 453/2010/UE



**manganeso ROTI@METIC 99,99 % (4N)**

número de artículo: **4509**

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores  
En caso de incendio, utilizar polvo extintor para metales - no usar nunca agua  
arena, cemento

#### Medios de extinción no apropiados

agua, espuma, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Hidrorreactividad (en contacto con el agua desprende gases inflamables). No combustible.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

#### Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Control del polvo.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Manteniendo el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

#### Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües.

#### Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Recoger mecánicamente.

#### Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiadas para su eliminación.

#### Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8.  
Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

# ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 453/2010/UE



manganeso ROTI@METIC 99,99 % (4N)

número de artículo: 4509

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evitar la producción de polvo.

#### Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar seco.

#### Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

#### Atención a otras indicaciones

Manténgase el recipiente bien cerrado.

#### • Requisitos de ventilación

Utilización de ventilación local y general.

#### • Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura de almacenaje recomendada: 15 - 25 °C.

### 7.3 Uso(s) específico(s) final(es)

No existen informaciones.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Valores límites nacionales

#### Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

no relevantes

Pais	Nombre del agente	No CAS	Anotación	Identificador	VLA-ED [ppm ]	VLA-ED [mg/m <sup>3</sup> ]	VLA-EC [ppm ]	VLA-EC [mg/m <sup>3</sup> ]	Fuente
ES	partículas no especificadas de otra forma		i	VLA		10			INSHT
ES	partículas no especificadas de otra forma		r	VLA		3			INSHT
ES	manganeso	7439-96-5		VLA		0,2			INSHT

#### Anotación

i Fracción inhalable

r Fracción respirable

VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un período de 15 minutos, salvo que se disponga lo contrario

VLA-ED Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas

# ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 453/2010/UE



**manganeso ROTI@METIC 99,99 % (4N)**

número de artículo: 4509

## 8.2 Controles de exposición

### Medidas de protección individual (equipo de protección personal)



#### Protección de los ojos/la cara

Utilizar gafas de protección con con protección a los costados.

#### Protección de la piel

- **protección de las manos**

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374.

- **tipo de material**

NBR (Goma de nitrilo)

- **espesor del material**

>0,11 mm.

- **tiempo de penetración del material con el que están fabricados los guantes**

>480 minutos (permeación: nivel 6)

- **otras medidas de protección**

Hacer periodos de recuperación para la regeneración de la piel. Protectores de la piel preventivos (cremas de protección/pomadas) están recomendados.

#### Protección respiratoria

Filtro de partículas (EN 143). P1 (filtra al menos 80 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

#### Controles de exposición medioambiental

Manteniendo el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Aspecto

Estado físico	sólido (escamas)
Color	gris
Olor	inodoro
Umbral olfativo	No existen datos disponibles

#### Otros parámetros físicos y químicos

pH (valor)	Esta información no está disponible.
Punto de fusión/punto de congelación	1.246 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	2.061 °C
Punto de inflamación	no es aplicable
Tasa de evaporación	no existen datos disponibles

# ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 453/2010/UE



## manganeso ROTI®METIC 99,99 % (4N)

número de artículo: 4509

Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable
<u>Límites de explosividad</u>	
• límite inferior de explosividad (LIE)	esta información no está disponible
• límite superior de explosividad (LSE)	esta información no está disponible
Límites de explosividad de nubes de polvo	estas informaciones no están disponibles
Presión de vapor	Esta información no está disponible.
Densidad	7,3 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Densidad de vapor	Esta información no está disponible.
Densidad relativa	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
<u>Solubilidad(es)</u>	
Hidrosolubilidad	0,7 mg/l a 20 °C - prácticamente insoluble
<u>Coeficiente de reparto</u>	
n-octanol/agua (log KOW)	Esta información no está disponible.
Temperatura de auto-inflamación	>450 °C - nube de polvo
Viscosidad	no relevantes (materia sólida)
Propiedades explosivas	ninguno
Propiedades comburentes	ninguno

### 9.2 Información adicional

No hay información adicional.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Capacidad de polvo explosivo

### 10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción extotérmica con: Fósforo, Peróxido de hidrógeno, Comburentes,  
Peligro de explosión: Aluminio, Compuestos de amonio

# ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 453/2010/UE



## manganeso ROTI®METIC 99,99 % (4N)

número de artículo: 4509

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

### 10.5 Materiales incompatibles

No hay información adicional.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Vía de exposición	Efecto	Valor	Especie	Fuente
oral	LD50	>2000 mg/kg	rata	ECHA
inhalación: polvo/niebla	LC50	>5,14 mg/l/4h	rata	ECHA

#### Corrosión o irritación cutánea

No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.

#### Lesiones oculares graves o irritación ocular

Causa irritación de ligera a moderada.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

#### Resumen de la evaluación de las propiedades CMR

No se clasificará como mutágeno en células germinales, carcinógeno ni tóxico para la reproducción.

#### • Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

#### • Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

#### Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

#### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

##### • En caso de ingestión

no se dispone de datos

##### • En caso de inhalación

tos

# ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 453/2010/UE



## manganeso ROTI®METIC 99,99 % (4N)

número de artículo: 4509

### • En caso de contacto con la piel

Contacto frecuente y continuo con la piel puede causar irritaciones de piel

### Información adicional

Ninguno.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

según 1272/2008/CE: No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

#### Toxicidad acuática (aguda)

Efecto	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
LC50	>3,6 mg/l	pez	ECHA	96 horas
EC50	>1,6 mg/l	invertebrados acuáticos	ECHA	48 horas
EC50	2,8 mg/l	alga	ECHA	72 horas
ErC50	4,5 mg/l	alga	ECHA	72 horas

#### Toxicidad acuática (crónica)

Efecto	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
EC50	1.000 mg/l	microorganismos	ECHA	3 h
NOEC	1,7 mg/l	invertebrados acuáticos	ECHA	8 d

### 12.2 Procesos de degradación

Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Se enriquece en organismos insignificadamente.

### 12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

### 12.6 Otros efectos adversos

Non-hazardous to water.



# ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 453/2010/UE



**manganeso ROTI@METIC 99,99 % (4N)**

número de artículo: **4509**

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos.

#### Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

### 13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente de ramo y proceso.

### 13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Porfavor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 14.1 | Número ONU  | (no está sometido a las reglamentaciones de transporte)  |
| 14.2 | Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas  | no relevantes  |
| 14.3 | Clase(s) de peligro para el transporte  | no relevantes  |
|      | Clase   | -  |
| 14.4 | Grupo de embalaje   | no relevantes  |
| 14.5 | Peligros para el medio ambiente   | ninguno (no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas) |
| 14.6 | <b>Precauciones particulares para los usuarios</b>  |  |
|      | No hay información adicional.   |  |
| 14.7 | <b>Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC</b>                 |  |
|      | El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.  |  |
| 14.8 | <b>Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas</b>                               |  |
|      | <b>• Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN)</b> |  |
|      | No está sometido al ADR, RID y al ADN.  |  |
|      | <b>• Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)</b>  |  |
|      | No está sometido al IMDG.   |  |

# ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 453/2010/UE



manganeso ROTI®METIC 99,99 % (4N)

número de artículo: 4509

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

#### Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

- **Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII**

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

- **Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)**

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

#### Catálogos nacionales

La sustancia es enumerada en los siguientes inventarios nacionales:

- EINECS/ELINCS/NLP (Europa)
- REACH (Europa)

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia.

## SECCIÓN 16: Información adicional

### Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
CMR	Carcinógeno, Mutágeno o tóxico para la Reproducción
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
MARPOL	el convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (abr. de "Marine Pollutant")
mPmB	muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
ppm	partes por millón
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos <sup>9</sup> )
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)

# ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 453/2010/UE



**manganeso ROTI@METIC 99,99 % (4N)**

número de artículo: **4509**

---

## **Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos**

- Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 453/2010/UE
- Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP, UE SGA)

## **Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en el capítulo 2 y 3)**

no relevantes.

## **Cláusula de exención de responsabilidad**

La información en ésta hoja de datos de seguridad corresponden al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo.