



HOJA DE INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

MATERION

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial o denominación de la mezcla Copper Manganese Product

Número de registro -

Sinónimos Ninguno.

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

Usos identificados Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos, equipos eléctricos
Investigaciones y desarrollos científicos

Usos desaconsejados Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Consumidor usos: hogares particulares (= público general = consumidores)

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor

Nombre de la compañía Materion Electronic Materials
Dirección 6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
EE.UU.

División

Número de teléfono 1.216.383.4019

dirección electrónica ehs@materion.com

Persona de contacto Theodore Knudson

1.4. Teléfono de emergencia

Vea la Sección 16.

Número de documento 297

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

La mezcla 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 al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP) y sus posteriores modificaciones

Peligro para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente acuático; Categoría 1
peligro agudo para el medio ambiente acuático

H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Peligroso para el medio ambiente acuático; Categoría 1
peligro a largo plazo para el medio ambiente acuático

H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) nº 1272/2008 y sus posteriores modificaciones

Contiene: Cobre, Manganese

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia Ninguno.

Indicaciones de peligro

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

Respuesta

P391

Recoger el vertido.

Almacenamiento

Conservarse alejado de materiales incompatibles.

Eliminación

P501

Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información suplementaria en la etiqueta

Para más información, póngase en contacto con el Departamento de Administración de Producto en +1.216.383.4019.

2.3. Otros peligros

Esta mezcla no contiene sustancias clasificables como mPmB o PBT, de conformidad con el anexo XIII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006. The mixture does not contain any substances included in the list established in accordance with REACH Article 59(1) for having endocrine disrupting properties at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**3.2. Mezclas****Información general**

Denominación química	%	Número CAS / Número CE	Número de registro conforme a REACH	Número de índice	Notas
Cobre	85 - 99,9	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0000	-	
Clasificación: -					
Manganeso	0,1 - 15	7439-96-5 231-105-1	-	-	#
Clasificación: -					

Lista de abreviaturas y símbolos que se pueden utilizar en lo anterior

ATE: Estimación de toxicidad aguda.

M: Factor M

mPmB: sustancia muy persistente y muy bioacumulativa.

PBT: sustancia persistente, bioacumulable y tóxica.

#: A esta sustancia se aplican límites de exposición de la Unión en el lugar de trabajo.

Todas las concentraciones están en porcentaje en peso salvo que el componente sea un gas. Las concentraciones de gas están en porcentaje en volumen.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios**Información general**

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

4.1. Descripción de los primeros auxilios**Inhalación**

Trasladar al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten

Contacto con la piel

Lavar con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

Contacto con los ojos

Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

Ingestión

Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Ninguno conocido.

4.3. 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**

Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

5.1. Medios de extinción**Medios de extinción apropiados**

Polvo. Arena seca.

Medios de extinción no apropiados

No utilice chorro de agua, pues extendería el fuego.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios** Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
- Medidas especiales de lucha contra incendios** Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.

Métodos específicos Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los peligros de otros materiales involucrados.

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** Use equipo protector personal adecuado.
- Para el personal de emergencia** Mantenga el personal no necesario lejos. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente Evitar su liberación al medio ambiente. Informe al personal de mando o supervisión competente sobre cualquier liberación al medio ambiente. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Detenga el flujo del material, si esto no representa un riesgo. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

6.4. Referencia a otras secciones For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet. Para la eliminación de los residuos, consulte la sección 13 de la ficha de información sobre el producto.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura Evite la exposición prolongada. Asegure una ventilación adecuada. Use equipo protector personal adecuado. Evitar su liberación al medio ambiente. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado. Almacenar alejado de materiales incompatibles (consulte la sección 10 de la ficha de información del producto).

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y sus posteriores modificaciones

ANEXO 1, PARTE 1 Categorías de sustancias peligrosas
Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008
- H2 TOXICIDAD AGUDA (requisitos de nivel inferior = 50 t; requisitos de nivel superior = 200 t)
- E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría aguda 1 (requisitos de nivel inferior = 100 t; requisitos de nivel superior = 200 t)
- E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 1 (requisitos de nivel inferior = 100 t; requisitos de nivel superior = 200 t)

7.3. Usos específicos finales Observe industrial sector guidance on best practices.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Austria. Lista de límites de exposición profesional (MAK), Ordenanza sobre límites de exposición profesional (GwV), BGBl. II, n. 184/2001, en su versión vigente

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	MAK	1 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,1 mg/m ³	Humo y polvo respirable.
	VLA-EC	4 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,4 mg/m ³	Humo y polvo respirable.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	MAK	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.
	VLA-EC	1,6 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,16 mg/m ³	Fracción respirable.

Bélgica . OEL. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1 - Chemical agents, as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m ³	Polvo y niebla.
		0,2 mg/m ³	Humo.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Bulgaria. LEP. Ordenanza n.º 13 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos de exposición a agentes químicos en el lugar de trabajo, en su versión vigente

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,1 mg/m ³	
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Croacia. Valores OEL (GVI). Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra la exposición a sustancias químicas peligrosas en el trabajo, valores OEL y valores límite biológicos, Anexo I (NN 91/2018), y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	- MAK	1 mg/m ³	
		0,2 mg/m ³	Polvo.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-EC	2 mg/m ³	
	- MAK	0,2 mg/m ³	Total polvo.
		0,05 mg/m ³	Polvo respirable.

Chipre . OELs. Occupational Exposure Limit Values of Chemicals at Work (Safety and Health at Work (Chem. Agents) Reg., Ann. 1, R.A.A. 268/2001, as amended)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Chipre. Valores OEL. Normativa relativa al control de la atmósfera y la presencia de sustancias peligrosas en fábricas, PI 311/73, con las enmiendas correspondientes

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Humo.

República Checa. Valores límite de exposición profesional a sustancias químicas en el trabajo (Decreto sobre la protección de la salud en el trabajo, 361/2007, Anexo 2, Parte A y Anexo 3, Parte A, en su versión vigente

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	Valor techo	2 mg/m ³	Aerosol, inhalable.
		0,2 mg/m ³	Fracción respirable de aerosol
	VLA-ED	1 mg/m ³	Aerosol, inhalable.
		0,1 mg/m ³	Fracción respirable de aerosol
Manganeso (CAS 7439-96-5)	Valor techo	0,4 mg/m ³	Aerosol, inhalable.
	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Aerosol, inhalable.

Dinamarca. Oficina del Entorno Laboral. Límites de exposición para sustancias y materiales, Anexo 2

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	TLV	1 mg/m ³	Polvo.
		0,1 mg/m ³	Humo.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	TLV	0,2 mg/m ³	Polvo inhalable.
		0,2 mg/m ³	Humo inhalable.
		0,05 mg/m ³	Humos respirables.
		0,05 mg/m ³	Polvo respirable.

Estonia. Valores OEL. Límites de exposición ocupacional de sustancias peligrosas (Reglamento n.º. 105/2001, Anexo), con las enmiendas correspondientes

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m ³	Total polvo.
		0,2 mg/m ³	Polvo fino .
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Polvo total , respiratory fraction
		0,05 mg/m ³	Polvo fino , respiratory fraction

Finlandia . HTP-arvot, App 3., Binding Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,02 mg/m ³	Respirable.
		0,02 mg/m ³	Polvo y/o humo respirable.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Polvo inhalable.
		0,02 mg/m ³	Respirable.

Francia. Valores límite umbral (VLEP) para la exposición ocupacional a sustancias químicas en Francia, INRS ED 984

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLE	2 mg/m ³	Polvo.
	Regulación: Límite indicativo (VL) VME	1 mg/m ³	Polvo.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	Regulación: Límite indicativo (VL) VME	0,2 mg/m ³	Humo.
	Regulación: Límite indicativo (VL) VME	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
Regulación: Indicativo reglamentario (VRI)	Indicativo reglamentario (VRI)	0,05 mg/m ³	Fracción respirable.
		Regulación: Indicativo reglamentario (VRI)	Indicativo reglamentario (VRI)

Francia. Valores OEL. Límites de exposición ocupacional indicativos según lo prescrito por la Orden de 30 de junio de 2004, con las enmiendas correspondientes

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VME	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Alemania . DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG), as updated

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,01 mg/m ³	Fracción respirable.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,02 mg/m ³	Fracción respirable.

Alemania. TRGS 900, Valores límite del aire en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	AGW	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,02 mg/m ³	Fracción respirable.

Grecia. Valores OEL. Decreto Presidencial n.º 307/1986, y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	2 mg/m ³	Polvo.
	VLA-ED	1 mg/m ³	Polvo.
		0,2 mg/m ³	Humo.

Grecia. Valores OEL. Decreto Presidencial n.º 307/1986, y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Hungría. LEP. Decreto sobre la protección de los trabajadores expuestos a agentes químicos (5/2020. (II.6)), Anexos 1 y 2, en su versión vigente

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	0,2 mg/m ³	
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	
		0,05 mg/m ³	Respirable.

Islandia. Valores OEL. Reglamento 390/2009 sobre límites de contaminación y medidas para reducir la contaminación en el lugar de trabajo, y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m ³	Total polvo.
		0,1 mg/m ³	Polvo respirable.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	5 mg/m ³	Total polvo.
		2,5 mg/m ³	Total polvo.
		1 mg/m ³	Polvo respirable.
		0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Irlanda . OELVs, Schedules 1 & 2, Code of Practice for Chemical Agents and Carcinogens Regulations

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m ³	Polvo y niebla.
		0,2 mg/m ³	Humo.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	3 mg/m ³	Fracción inhalable y humo
		0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,2 mg/m ³	Fracción inhalable y humo
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.
		0,02 mg/m ³	Pedacitos y humos respirables.

Italia . OELs (Legislative Decree n.81, 9 Abril 2008), as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m ³	Polvo y niebla.
		0,2 mg/m ³	Humo.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,1 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,02 mg/m ³	Fracción respirable.

Letonia . OELs. Occupational Exposure Limits of Chemical Substances at Workplace (Reg. no . 325/ 2007, L.V. 80, Annex 1), as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	1 mg/m ³	
	VLA-ED	0,5 mg/m ³	
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,1 mg/m ³	Humos procedentes de soldadura.
		0,05 mg/m ³	

Lituania . OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389), as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,2 mg/m ³	Fracción respirable.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Luxemburgo . OELs. Binding Occupational Exposure Limit Values (ANEXO I), G.D.R. de 14 Noviembre 2016, OJ Memorial A, n ° 235/2016, as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Alveolar fraction

Malta. OELs. Protection of Health and Safety of Workers from Risks related to Chemical Agents at Work (L.N 227/2003 Schedules I and V), según enmendado

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Países Bajos . OELs per Annex XIII of Working Conditions Regulation (Staatscourant no. 252, 29 Diciembre 2006), as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,1 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Noruega . Regulation No. 1358 on Measures and Limit Values for Physical and Chemical Factors in Work Environment and Infection Groups for Biological Factors, as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	TLV	1 mg/m ³	Polvo.
		0,1 mg/m ³	Humo.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	TLV	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Polonia. Concentraciones máximas permisibles e intensidades de factores nocivos en el entorno de trabajo (Dz.U.Poz. 1286/2018, Anexo 1)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Portugal. Valores VLE. Norma sobre exposición ocupacional a agentes químicos (NP 1796-2014)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m ³	Polvo y niebla.
		0,2 mg/m ³	Humo.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,1 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,02 mg/m ³	Fracción respirable.

Rumanía. LEP. Valores límite de los agentes químicos en el lugar de trabajo (Reglamento 1218/2006, M.O 845, Anexos 1, 3 y 4, en su versión vigente)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	1,5 mg/m ³	Polvo.
		0,2 mg/m ³	Humo.

Rumanía. LEP. Valores límite de los agentes químicos en el lugar de trabajo (Reglamento 1218/2006, M.O 845, Anexos 1, 3 y 4, en su versión vigente)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	Polvo.
	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Gas y vapor, fracción inhalable
		0,05 mg/m ³	Gas y vapor, fracción respirable

Eslovaquia. LEP. Límites máximos de exposición permitidos para los agentes químicos en el aire del lugar de trabajo (Reglamento n.º 355/2006, Anexo 1, Tabla 1, en su versión vigente)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,2 mg/m ³	Humos respirables.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Eslovenia . OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Workplace (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Ann. I 100/2001), as amended

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	KTV	1,6 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,4 mg/m ³	Fracción respirable.

Eslovenia. LEP. Límites de exposición profesional a sustancias químicas en el lugar de trabajo (Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a sustancias químicas en el trabajo, Anexo I), en su versión vigente

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Spain. OELs. INSST, Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos, Table 1-Valores Límites Ambientales (VLAs)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,01 mg/m ³	Fracción respirable.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Suecia. Valores OEL (Anexo 1). Autoridad para el medio ambiente laboral (AV), Valores límite de exposición ocupacional (AFS 2018:1), y sus posteriores modificaciones

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,01 mg/m ³	Polvo respirable.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Polvo inhalable.
		0,05 mg/m ³	Polvo respirable.

Suiza. Límites en el lugar de trabajo de la SUVA: límites de exposición profesional vigentes

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
	VLA-ED	0,1 mg/m ³	Fracción inhalable.
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,5 mg/m ³	Fracción inhalable.

Reino Unido. LEP. Límites de exposición profesional (LEP) (EH40/2005 (Cuarta edición 2020)), Tabla 1

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	2 mg/m ³	Inhalable dusts and mists.
	VLA-ED	1 mg/m ³	Inhalable dusts and mists.
		0,2 mg/m ³	Humo.

Reino Unido. LEP. Límites de exposición profesional (LEP) (EH40/2005 (Cuarta edición 2020)), Tabla 1

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

UE. Valores límite de exposición indicativos recogidos en las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE y 2017/164/UE

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Manganeso (CAS 7439-96-5)	VLA-ED	0,2 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0,05 mg/m ³	Fracción respirable.

Valores límite biológicos**Suiza. Límites en el lugar de trabajo de la SUVA: valores biológicos tolerables vigentes**

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
Manganeso (CAS 7439-96-5)	20 µg/L	Mangan	sangre	*

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Métodos de seguimiento recomendados Seguir los procedimientos de monitorización estándar.

Niveles sin efecto derivado (DNEL) No disponible.

Concentraciones previstas sin efecto (PNECs) No disponible.

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados Debe haber una ventilación general adecuada. La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable.

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 los ojos/la cara Use gafas de seguridad con protectores laterales (o gafas de protección estancas).

Protección de la piel

- **Protección de las manos** Póngase guantes para prevenir cortadas por metales y excoriaciones de la piel durante el manejo.
- **Otros** Úsese indumentaria protectora adecuada.

Protección respiratoria En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

Peligros térmicos Use ropa protectora térmica adecuada si resulta necesario.

Medidas de higiene

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 exposición medioambiental

Informe al personal de mando o supervisión competente sobre cualquier liberación al medio ambiente. Debe comprobarse que las emisiones procedentes de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo son conformes a la normativa sobre protección medioambiental. Para reducir las emisiones a niveles aceptables, puede ser necesario el uso de depuradores de humos o filtros o modificar el diseño del equipo de proceso.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico	Sólido.
Forma	Sólido.
Color	No disponible.
Olor	Ninguno.
Umbral olfativo	No es aplicable.
Punto de fusión/punto de congelación	1083 °C (1981,4 °F) estimado

Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición 2061 °C (3741,8 °F) estimado

Inflamabilidad Not flammable

Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad

Límite de explosividad inferior (%) No es aplicable.

Límite de explosividad inferior (%), temperatura No es aplicable.

Límite de explosividad superior (%) No es aplicable.

Límite de explosividad superior (%), temperatura No es aplicable.

Punto de inflamación No es aplicable.

Temperatura de auto-inflamación 450 °C (842 °F) estimado

Temperatura de descomposición No es aplicable.

pH No es aplicable.

Viscosidad cinemática No es aplicable.

Solubilidad

Solubilidad (agua) Insoluble

Coefficiente de partición (n-octanol/agua) (valor logarítmico) No es aplicable.

Presión de vapor 0,58 hPa estimado

Densidad y/o densidad relativa

Densidad 8,72 g/cm³ estimado

Densidad relativa No es aplicable.

Densidad de vapor No es aplicable.

Características de las partículas No disponible.

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico No se dispone de información adicional pertinente.

9.2.2. Otras características de seguridad

Tasa de evaporación No es aplicable.

Densidad relativa 8,73 estimado

Temperatura de viscosidad No es aplicable.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad El producto es estable y no reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

10.2. Estabilidad química El material es estable bajo condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

10.4. Condiciones que deben evitarse Contacto con materiales incompatibles.

10.5. Materiales incompatibles Agentes oxidantes fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información general La exposición ocupacional a la sustancia o a la mezcla puede tener efectos adversos

Información sobre posibles vías de exposición

Inhalación Poco probable debido a la forma del producto.

Contacto con la piel Poco probable debido a la forma del producto.

Contacto con los ojos Poco probable debido a la forma del producto.

Ingestión Poco probable debido a la forma del producto.

Síntomas Ninguno conocido.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.

Corrosión/irritación cutánea Poco probable debido a la forma del producto.

Lesiones oculares graves/irritación ocular Poco probable debido a la forma del producto.

Sensibilización respiratoria Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Sensibilización cutánea Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Mutagenicidad en células germinales Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Carcinogenicidad Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Toxicidad para la reproducción Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única No clasificado.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Peligro por aspiración Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

Información sobre la mezcla en relación con la sustancia No hay información disponible.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to human health as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

Información adicional No disponible.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Copper Manganese Product		
Acuático (a)		
Crustáceos	CE50 Dafnia	0,1888 mg/l, 48 horas
Pez	CL50 Pez	2,7783 mg/l, 96 horas
<i>Agudo</i>		
Pez	CL50 Pez	0,0318 mg/l, 96 horas estimado
Componentes		
Especies		
Resultados de la prueba		
Cobre (CAS 7440-50-8)		
Acuático (a)		
<i>Agudo</i>		
Crustáceos	CE50 Cangrejo azul (<i>Callinectes sapidus</i>)	0,0031 mg/l
Pez	CL50 Salmón real (<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>)	0,02 mg/l, 96 horas

12.2. Persistencia y degradabilidad No hay datos disponibles sobre la degradabilidad de ningún componente de la mezcla.

12.3. Potencial de bioacumulación	No hay datos disponibles.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (log Kow)	No disponible.
Factor de bioconcentración (FBC)	No disponible.
12.4. Movilidad en el suelo	No hay datos disponibles.
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB	Esta mezcla no contiene sustancias clasificables como mPmB o PBT, de conformidad con el anexo XIII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006.
12.6. Propiedades de alteración endocrina	This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to the environment as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.
12.7. Otros efectos adversos	No se prevén otros efectos medioambientales adversos (p.e. agotamiento del ozono, potencial de creación fotoquímica de ozono, disrupción endocrina, potencial de calentamiento global) por parte de este componente.

12.8. Información adicional

Estonia, Datos sobre sustancias peligrosas en el suelo

Cobre (CAS 7440-50-8)	Cobre (Cu) 100 mg/kg
	Cobre (Cu) 150 mg/kg
	Cobre (Cu) 500 mg/kg

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de productos	Eliminar, observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos de producto. Este material y su recipiente deben desecharse de manera segura (ver: Instrucciones de eliminación).
Envases contaminados	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.
Código europeo de residuos	El código de Desecho debe ser atribuido de acuerdo entre el usuario, el productor y la compañía de eliminación de desechos.
Métodos de eliminación/información	Recoger y recuperar o desechar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No permita que este material se drene en los drenajes/suministros de agua. No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.
Precauciones especiales	Elimine de acuerdo con todas las reglamentaciones aplicables.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

ADR

14.1. Número ONU	UN3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	9
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	9
No. de riesgo (ADR)	90
Código de restricción en túneles	-
14.4. Grupo de embalaje	III
14.5. Peligros para el medio ambiente	Si
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	No asignado.

RID

14.1. Número ONU	UN3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	9

Riesgo subsidiario	-
Label(s)	9
14.4. Grupo de embalaje	III
14.5. Peligros para el medio ambiente	Si
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

ADN

14.1. Número ONU	UN3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	9
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	9
14.4. Grupo de embalaje	III
14.5. Peligros para el medio ambiente	Si
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

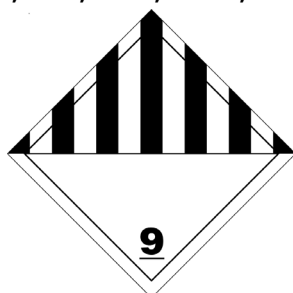
IATA

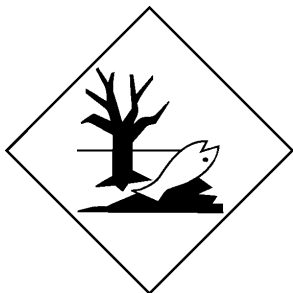
14.1. UN number	UN3077
14.2. UN proper shipping name	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	9
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	III
14.5. Environmental hazards	Yes
ERG Code	9L
14.6. Special precautions for user	Not assigned.
Other information	
Passenger and cargo aircraft	Allowed with restrictions.
Cargo aircraft only	Allowed with restrictions.

IMDG

14.1. UN number	UN3077
14.2. UN proper shipping name	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., MARINE POLLUTANT
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	9
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	III
14.5. Environmental hazards	
Marine pollutant	Yes
EmS	F-A, S-F
14.6. Special precautions for user	Not assigned.

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID





Información general

Contaminante marino reglamentado por el IMDG.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Normativa de la UE

Reglamento (CE) nº 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, Anexos I y II, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento 2019/1021 (UE) sobre contaminantes orgánicos persistentes (refundidos), en su versión modificada

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 1, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 2, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 3, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo V y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento (CE) nº 166/2006, Anexo II, Registro de emisiones y transferencias de contaminantes, con las enmiendas correspondientes

Cobre (CAS 7440-50-8)

Reglamento (CE) nº. 1907/2006, REACH Artículo 59(10), Lista de candidatos en vigor publicada por la ECHA

No listado.

Autorizaciones

Reglamento (CE) no. 1907/2006 REACH, Anexo XIV Sustancias sujetas a autorización, con sus modificaciones ulteriores

No listado.

Restricciones de uso

Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XVII del REACH. Sustancias sujetas a restricciones de comercialización o uso, s, en su versión modificada. Deben tenerse en cuenta las condiciones de restricción indicadas para el número de entrada asociado.

No listado.

Directiva 2004/37/CE: relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos, Anexo I, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos, Anexo II, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Otras normas de la UE	Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y sus posteriores modificaciones ANEXO 1, PARTE 1 Categorías de sustancias peligrosas Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272//2008 - H2 TOXICIDAD AGUDA - E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría aguda 1 - E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 1
Otras reglamentaciones	Este producto ha sido clasificado y etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (Reglamento CLP) con sus modificaciones ulteriores y con arreglo.
Normativa nacional	Observar las normativas nacionales relativas al trabajo con agentes químicos, de conformidad con la Directiva 98/24/CE con las enmiendas correspondientes.

France regulations

France INRS Table of Occupational Diseases

No reglamentado.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Lista de abreviaturas

ADN: Acuerdo europeo relacionado con el transporte internacional de bienes peligrosos a través de cursos de agua en tierra.
 ADR: Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational threshold limit value - Germany (Valor límite umbral ocupacional, Alemania)).
 CAS: Chemical Abstract Service (Servicio de descripciones resumidas de productos químicos).
 CEN: Comité Europeo de Normalización.
 IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional del Transporte Aéreo).
 Código IBC: Código internacional para la construcción y equipamiento de navíos que transportan sustancias químicas peligrosas a granel.
 IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
 CMP: concentración máxima permisible
 >
 MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.
 PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic.
 RID: Normativas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
 STEL: límite de exposición de corta duración.
 TLV: Valor límite umbral.
 TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo).
 VLE: valor límite de exposición.
 VME: Valor medio de exposición.
 mPmB: muy persistente y muy bioacumulable.
 No disponible.

Referencias

Información sobre el método de evaluación usado para la clasificación de la mezcla

La clasificación de los peligros para la salud y el medio ambiente se ha obtenido usando una combinación de métodos de cálculo y, en su caso, datos de ensayo.

Texto completo de las advertencias que no estén completas en las secciones 2 a 15

Ninguno.

Información de revisión

Este documento ha sido sometido a importantes modificaciones y deberá ser revisado en su totalidad.

Información sobre formación

Siga las instrucciones de entrenamiento al manejar este material.

Información adicional

Transportation Emergency
 Call Chemtrec at:
 US: 800.424.9300
 International: 703.741.5970
 Spain: 900.868.538
 Switzerland: 0800.564.402
 Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059
 South Korea Toll-free Number – 080-880-0468

Cláusula de exención de responsabilidad

Para evitar cualquier malos entendimientos o presunciones incorrectas por el receptor de la información de seguridad, se debe hacer claro que la información suministrada no está en la forma de una Hoja de Datos de Seguridad (o SDS, por sus siglas en inglés), pero actualmente es una Hoja de Información de Producto voluntaria que estrechamente sigue las pautas de la Hoja de Datos de Seguridad – REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (EU) No. 453/2010 del día 20 de Mayo del 2010 (REACH/SDS).