

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

COBRE (II) SULFATO 5-HIDRATO

1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD:

1.1. Identificador del producto.

Nombre del producto: SULFATO DE COBRE (II) PENTAHIDRATO

Formula: CuSO₄ (5H₂O)

REACH: Sustancia registrada en la cadena de suministro.

Nº 01-2119520566-40-XXXX

Forma física: Sólido cristalino.

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

Usos: Absorbentes, Cerámicas, Tintas y recubrimientos, Cosméticos, Electroplateado, Galvanizado, Fertilizante, Vidrio, Química de laboratorio, Lubricantes, Tintes de piel, Flotación de minerales, Metales no ferrosos, Construcción, Barnices y ceras, Fotografía, Química Fina, Caucho y plástico, Detergentes, Catalizadores, Adhesivos, Tratamiento de agua.

Usos desaconsejados: No aplicable.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

QUIMIPUR, S.L.U.

C/Aluminio, 1

Polígono Industrial Borondo

28510 Campo Real

MADRID

Teléfono: 91 875 72 34

Email: quimipur@quimipur.com

1.4 Teléfono de emergencia

Número único de urgencias en toda la UE: 112

Teléfono dentro de la compañía: 91 875 72 34 (solo en horario de oficina, L-J 8:00-14:00 y 15:00-17:00 h y V 8:00-15:00 h)

2. IDENTIFICACION DE PELIGROS:

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

De acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1272/2008 CLP:

Acute Tox. 4

Eye Dam. 1

Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1

2.2. Elementos de la etiqueta.

Pictogramas:

GHS-05

GHS-07

GHS-09



Palabra de advertencia: Peligro

Frases de peligro:

H302	Tóxico en caso de ingestión
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Frases de precaución:

P301+312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P305+351+338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P330	Enjuagarse la boca.
P332+313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P337+313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P362	Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P391	Recoger el material derramado.
P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo a las regulaciones aplicables.

2.3. Otros peligros.

No hay otros riesgos identificados.

La sustancia no está clasificada como PBT ni vPvB de acuerdo con el Anexo XIII de REACH.

3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES:

3.1. Sustancias.

SUSTANCIA (símbolo IUPAC)	Nº CAS	CONCENTRACION	CLASIFICACION DE RIESGO SEGUN REGLAMENTO CLP
CuSO ₄ * 5H ₂ O	7758-99-8	> 99 % (p/p)	GHS-05, GHS-07, GHS-09
Hierro (Fe)	7439-89-6	< 0,0400 % (p/p)	N/A
Arsénico (As)	7440-38-2	< 0,0050 % (p/p)	N/A
Cadmio (Cd)	7440-43-9	< 0,0010 % (p/p)	N/A
Plomo (Pb)	7439-92-1	< 0,0100 % (p/p)	N/A
Mercurio (Hg)	7439-97-6	< 0,0001 % (p/p)	N/A
Contenido total de Cobre >24,94% (p/p)			

Forma anhidra de Sulfato de Cobre:

No. CAS 7758-98-7

No. EINECS 231-847-6

Clasificación armonizada de Sulfato de Cobre Pentahidrato:

Nº de índice (Reglamento CLP): 029-023-00-4

4. PRIMEROS AUXILIOS:

4.1. Descripción de los primeros auxilios.

Contacto con la piel: Quite la ropa contaminada, incluyendo zapatos, relojes de mano y cinturones. Quite el material de la piel. Lave con abundante cantidad de agua y jabón no abrasivo. Solicite inmediatamente ayuda médica si persiste la irritación.

Contacto con los ojos: Lavar con agua durante al menos 15 minutos. Si la irritación persiste, solicitar inmediatamente asistencia médica.

Ingestión: Inmediatamente, solicite ayuda médica. Aportar una copia de esta ficha o de la etiqueta.

Inhalación: Elimine la fuente de contaminación o traslade a la víctima al aire libre, fuera del área de exposición. Solicite inmediatamente ayuda médica.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Puede causar dolor en boca y faringe, dolor de garganta, dolor abdominal, náuseas, diarreas, sangre en heces, y/o bajada de presión arterial. Desnaturalización de proteínas con daños en mucosas, daño hepático y renal, así como del sistema nervioso central, y hemólisis. Vómitos con emisión de materias verdes, quemadura gástrica, diarrea sanguinolenta, dolor abdominal, ictericia hemolítica, insuficiencia renal y hepática, convulsiones, colapso. Fiebre derivada de inhalación de metal. Irritación importante en ojos y mucosas.

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

Terapia: lavado gástrico con solución de leche y albúmina. Si el nivel de cobre en sangre persiste, utilizar quelantes, y penicilamina (anti-inflamatorio) si la vía oral es practicable. En otros casos, usar edetato cálcico (CaEDTA) intravenoso y BAL intramuscular. Aplicar terapia sintomática.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

5.1. Medios de extinción.

Todos los medios de extinción pueden ser utilizados. Aplicar los agentes extintores adecuados a los materiales almacenados en los alrededores inmediatos del incendio. Usar niebla de agua; dióxido de carbono, espuma. Evitar el uso de cantidades elevadas de agua.

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

Posible desarrollo de vapores y gases peligrosos derivados de la pirólisis, en caso de fuego. Gases tóxicos y humos de óxidos de azufre (SOx) pueden producirse.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Los bomberos deberán haber sido entrenados y deberán llevar pantalla facial completa y equipo de respiración con presión positiva de aire. Recoger las aguas contaminadas derivadas del incendio, para evitar que alcancen los cursos de agua o el alcantarillado.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:

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

Limpie el material derramado inmediatamente. Recoger el producto en contenedores limpios y secos, cerrarlos y almacenarlos fuera del área del derrame, para reutilización o envío a gestor de residuos. Evitar la generación de atmósferas de polvo.

Para personal no implicado en la emergencia:

Proteger todas las partes del cuerpo. Se deben usar mascarillas con filtros de tipo FFP2/P2 si la generación de polvo es inevitable (los micro-cristales son propensos a formar polvo). Alejar de personas no autorizadas, menores de edad y animales.

Para personal de actuación en emergencia:

Llevar ropas desechables de plástico, así como mascarillas con filtro FFP2/P2, guantes de caucho y gafas de protección o bien protección facial total.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente.

No permitir que el producto alcance los cursos de aguas superficiales o las redes de alcantarillado. Si esto sucede, avise inmediatamente a la autoridad competente local.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza.

La aspiración a vacío y el barrido en seco o con adición de arena pueden ser necesarios para evitar la dispersión de polvo. Evite el uso de agua.

6.4. Referencia a otras secciones.

Usar los equipos de protección individual (EPI) citados en sección 8.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Mantener una buena limpieza para prevenir la acumulación de polvo y la formación de nubes de polvo. No inhalar. Manejar en áreas bien ventiladas o utilizar una mascarilla de tipo FFP2/P2. Evitar contacto con piel y ojos y llevar ropas de trabajo, guantes y gafas de seguridad. No beber, comer o fumar en el lugar de trabajo. Ver la sección 8.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar en contenedores firmemente cerrados, almacenados en zona seca, fría, alejada de la luz solar y bien ventilada. Alejar de productos inflamables. Alejar del alcance de menores de edad, animales y personas no autorizadas. No almacenar junto con alimentos y bebidas.

Incompatibilidades: Ninguna incompatibilidad conocida. Debido a la presencia del catión cobre divalente (Cu++) puede ser corrosivo para el hierro en presencia de humedad.

Material de embalaje: Polietileno o polipropileno.

7.3. Usos específicos finales.

Ver la sección 1 de esta Ficha de Datos de Seguridad.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:**8.1. Parámetros de control.****Parámetros de control específico (Límites de exposición):**

No está especificado para el sulfato de cobre(II) pentahidrato.

Dato disponible para Cobre:

ACGIH (TLV/TWA): 1 mg/m³ (como Cobre - Cu)

DNEL y DMEL para trabajadores

Patrón de exposición	Ruta	DNEL/DMEL	Justificación
Agudo – efectos sistémicos	Dérmica e Inhalación	N.A.	No requerida como necesaria para realizar el análisis de riesgo.
Agudo –efectos locales	Dérmica e Inhalación		
Largo plazo – efectos sistémicos	Dérmica (externa)	137 mg/kg-bw/día (para compuestos secos de cobre)	Largo plazo – efectos sistémicos, internos, DNEL (0.041 mg/kg-bw/d deducido de test de 90 días de dosis oral en ratón.
Largo plazo – efectos locales	Oral e Inhalación	Inhalación: 1 mg/m ³ basado en valores nacionales ya existentes.	Ningún efecto local sobre la piel fue observado y la absorción es muy baja.

DNEL y DMELs para la población general

Patrón de exposición	Ruta	DNEL/DMEL	Justificación
Agudo – Efectos locales	Dérmica		No requerido
Largo-plazo - efectos sistémicos	Dérmica		No requerido

Largo-plazo - efectos locales	Oral	0.041 mg/kg bw/día	Como valor interno: DNEL (0.041 mg/kg-bw/d fue derivado de tests con dosis oral repetida de 90 días en ratón).
Largo-plazo - efectos sistémicos	Dérmica y Inhalación		No requerido
Largo-plazo - efectos locales	Dérmica		No hay preocupación debida a la exposición dérmica (LD50>2000mg/kg-bd).
Largo-plazo efectos locales	Inhalación		No requerido

8.2. Controles de la exposición.

Controles de ingeniería:

Sistemas de extracción mecánica por ventilación local y/o general pueden ser requeridos para mantener a los usuarios a niveles de producto en aire por debajo de los valores límite. La ventilación local es preferible para controlar la emisión de contaminantes en el punto de generación, evitando la dispersión en el resto del área de trabajo.

Control de la exposición personal:

Protección respiratoria:

Usar mascarilla de polvo adecuada (filtro FFP2/P2) si el producto forma polvo. No inhale el polvo.

Protección de piel:

Se recomienda el uso de guantes protectores (plástico, caucho u otro material resistente al producto). Lavarse las manos después del uso. Usar ropa de trabajo y evitar el contacto prolongado con la piel. Lavar profundamente y diariamente la ropa de trabajo. Después del uso, lavarse el cuerpo con agua y jabón.

Protección ocular:

Evitar contacto con los ojos. Se recomienda el uso de gafas totalmente cerradas y/o pantallas faciales completas para prevenir el contacto repetido del polvo con los ojos.

Control de la exposición ambiental:

Evite las emisiones incontroladas del producto al ambiente.

Símbolo: Mascarilla	Símbolo: gafas	Símbolo: guantes	Símbolo: ropa de trabajo
			

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

9.1. Información sobre propiedades químicas y físicas básicas.

Aspecto Estado físico sólido, cristalino, color azul o azul pálido.

Olor: Sin olor.

pH: 3 – 4,2 (5% disolución en agua).

Temperatura de fusión: Pérdida de agua de cristalización a 110°C y descomposición por encima de 560°C (antes de la fusión).

Temperatura de ebullición: No disponible.

Punto de inflamación: No aplicable.

Índice de evaporación: No disponible.

Inflamabilidad: No disponible.

Límites de explosión: No disponible.

Presión de vapor: No aplicable.

Densidad de vapor: No aplicable.

Densidad relativa: Aprox. 2286-3600 kg /m³

Solubilidad en agua: 22 g / 100 g agua (25 °C).

Temperatura de Flash: No disponible.

Coefficiente de reparto: No disponible.

Viscosidad: No disponible.

9.2. Otra información.

No disponible.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1. Reactividad.

La sustancia es una sal inorgánica soluble de cobre (2+) y de ion sulfato. Se considera que no es de alta reactividad. Debido a la presencia del catión cobre divalente (Cu⁺⁺) puede ser corrosivo para el hierro en presencia de humedad.

10.2. Estabilidad química.

Estable a la luz, humedad y al calor, en condiciones usuales de almacenamiento y en los envases originales durante al menos 2 años. Se pierde agua de cristalización desde 50-60° C y hasta 250°C. Se descompone por encima de 560°C. El producto es estable bajo condiciones ambientales normales, de almacenamiento y de manejo. La pérdida de agua de cristalización puede causar cambio de color del producto a azul pálido y a blanco (forma anhidra).

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas.

No se conocen reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse.

El producto puede ser corrosivo para el hierro en presencia de humedad.

10.5. Materiales incompatibles.

Agentes reductores fuertes. Oxidantes

10.6. Productos de descomposición peligrosos.

El producto se descompone por encima de 560°C produciendo gases tóxicos de óxidos de azufre (SO_x) y de óxidos de cobre.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA:

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos.

Toxicidad aguda	OECD 401 (Toxicidad Aguda Oral).	LD50: 482 mg/kg b.w.
	Toxicidad Aguda Oral (en rata)	LD50: 960 mg/kg b.w.
	OECD 402 (Toxicidad Aguda Dérmica).	LD50: > 2000 mg/kg b.w.
	LC50 Inhalación (rata)	A pesar de la clasificación oficial (peligroso por inhalación) debido a su tamaño de partícula, el producto tiene cantidades despreciables de partículas de tamaño inhalable.
Corrosión/irritación dérmica	OECD 404 (Irritación / Corrosión Aguda Dérmica)	Eritema: 0.22 (medio a 24, 48 y 72 horas en 3 animales). Edema: 0 (medio a 24, 48 y 72 horas en 3 animales).
Toxicidad dérmica aguda	LD50 (en rata)	>2000 mg/kg b.w.
Corrosión/irritación Ocular	OECD 405 (Corrosión/irritación Ocular Aguda)	Cornea: (medio a 24, 48 y 72 horas en 3 animales): 2.56 Iris: (medio a 24, 48 y 72 horas en 3 animales): 1.0 Conjuntiva: (medio a 24, 48 y 72 horas en 3 animales): 2.0 Irritación (chemosis): (medio a 24, 48 y 72 horas en 3 animales): 3.78 Lesiones observadas en 72 horas y permanentes en tres conejos examinados el día 21. El ensayo mostró intensa irritación ocular y otras lesiones.
Sensibilidad respiratoria y cutánea	OECD 406 (Sensibilidad cutánea).	0/20 animales sensibilizados en el test.
Mutagenicidad de células germinales	Micro-núcleo ensayo en ratón (CD-1) masculino/femenino oral: sonda gástrica 447 mg/kg EU Método B.12 (Mutagenicidad - Test de Micro núcleo In Vivo con Eritrocito de Mamífero) (Citado en Directiva 2000/32/EC, B.12)	Evaluación de resultados: negativo Resultados de Genotoxicidad: negativa (masculino/femenino). El Sulfato de cobre pentahidrato, el cobre y otros compuestos de cobre no son considerados genotóxicos.

Carcinogenicidad	Los datos disponibles se han considerado frente a los criterios de clasificación de la UE. Los datos disponibles indican que el cobre y sus compuestos no están clasificados como carcinógenos.	
Toxicidad para la reproducción.	EPA OPPTS 870.3800 (Efectos de fertilidad y reproducción) OECD Guía 416 Estudio de Toxicidad para la reproducción en dos generaciones.	LOAEL (P): > 1500 ppm (masculino) basado en test. (No se observó toxicidad para la reproducción a ninguna concentración). LOAEL (P): 1500 ppm (femenino) basado en test. (Bajada de peso de bazo en P1 adultos femeninos. No se observó toxicidad para la reproducción a ninguna concentración.) LOAEL (F1): 1500 ppm (masculino) basado en test. Bajada de peso de bazo en F1 adultos femeninos. No se observó toxicidad para la reproducción a ninguna concentración). LOAEL (F1): 1500 ppm (femenino) basado en test. (Bajada de peso de bazo en F1 adultos femeninos. No se observó toxicidad para la reproducción a ninguna concentración). Conclusión: El cobre y sus compuestos no están clasificados como tóxicos para la reproducción.
STOT – exposición simple	No clasificado	
STOT- exposición repetida	No clasificado	
Riesgo de Aspiración.	No clasificado.	

12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:

12.1. Toxicidad.

Usar el producto de acuerdo con las buenas prácticas laborales para evitar la dispersión del material.

Muy tóxico para organismos acuáticos. Puede causar efectos adversos a largo plazo sobre el ambiente acuático.

Los menores valores agudos específicos para especies LC50 y valores crónicos NOEC a los tres valores de pH y a cualquier pH han sido seleccionados como valores de referencia de clasificación ambiental:

Rango de pH	Referencia aguda LC50 (µg Cu/L)	Referencia crónica NOEC (µg Cu/L)
5,5 - 6,5	25	20
6,5 – 7,5	35	7,4
7,5 - 8,5	29,8	11,4
Todo rango pH	34,4	14,9

12.2. Persistencia y degradabilidad.

La biodegradación tal como se usa para sustancias orgánicas no es aplicable a sustancias inorgánicas tales como cobre y compuestos de cobre.

12.3. Potencial de bioacumulación.

Bioacumulación en medio acuático:

La información demuestra que el cobre está bien regulado en todos los organismos vivos y que los valores de BCF y BAF no tienen significado como evaluación de riesgos.

Los datos disponibles demuestran que la exposición en medio acuático es la ruta de exposición crónica más crítica y que el cobre no es bioconcentrado en los ecosistemas acuáticos.

Bioacumulación terrestre:

La información demuestra que el cobre está bien regulado en todos los organismos vivos y que los valores de BCF y BAF no tienen significado como evaluación de riesgos.

Los datos disponibles demuestran que el cobre no es bioconcentrado en los ecosistemas acuáticos y que no hay riesgo de envenenamiento secundario por cobre.

12.4. Movilidad en suelo.

En el suelo, el cobre es principalmente enlazado a materia orgánica natural que se encuentra en el terreno. El contenido de materia orgánica y el nivel de pH determinan la biodisponibilidad del cobre.

El cobre está fuertemente enlazado con varios componentes del suelo de manera que el cobre libre es muy bajo en concentración en el suelo. Se considera despreciable la movilidad del cobre hacia las capas más profundas del terreno.

PNEC en suelo (mg/kg-peso-seco): 65 (factor evaluación 1).

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB.

El cobre no es PBT ni vPvB.

12.6. Otros efectos adversos.

No hay otra información disponible.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:

13.1. Métodos para tratamiento de residuos.

En lo posible, retornar los residuos al proceso. Si los residuos no se pueden retornar al proceso, los residuos deben ser desechados en vertederos controlados, en instalaciones autorizadas de tratamiento, o mediante otros métodos de acuerdo con la legislación ambiental vigente y las disposiciones oficiales. La contaminación de un residuo con este producto puede cambiar las opciones de gestión ambiental del residuo mezclado. Comprobar la utilidad del este tipo de productos en otras aplicaciones apropiadas si es posible.

Embalajes: Los materiales de embalaje (el contenedor y los restos no usados) deben ser eliminados en vertederos controlados u otros métodos de acuerdo con la legislación ambiental vigente y las disposiciones oficiales.

Los residuos no se deben desechar junto con la basura doméstica.

Otra información:

El cobre puede ser tóxico para los microorganismos de las EDAR (Estaciones depuradoras de agua residual). Los estudios indican que 0,23 mg disueltos de Cobre por litro (mg-Cu/litro) se considera como el más aceptable valor de efecto nulo (NOEC) (factor evaluación 1).

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:

Transporte terrestre (ADR/RID/GGVSEB)

14.1.	Número ONU:	UN 3077
14.2.	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., SULFATO DE COBRE, 5-HIDRATO
14.3.	Clase(s) de peligro para el transporte:	9



14.4.	Grupo de embalaje:	III
14.5.	Peligroso para el medio ambiente:	Si
14.6.	Precauciones particulares para los usuarios:	
ADR:	Código de restricción en túneles:	E.

Transporte marítimo (IMDG/GGVSee)

14.1.	Número ONU:	UN 3077
14.2.	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., SULFATO DE COBRE, 5-HIDRATO
14.3.	Clase(s) de peligro para el transporte:	9



14.4.	Grupo de embalaje:	III
14.5.	Peligroso para el medio ambiente:	Si
14.6.	Precauciones particulares para los usuarios:	Si
	Código EmS:	F-A, S-F

Transporte a granel MARPOL-73/78 y código IBC: No relevante.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA:

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

De acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP):

Véase la sección 2 de la presente Ficha de Datos de Seguridad.

Clasificación según Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (Seveso).

El producto no está incluido en los anexos. La Directiva Seveso no es aplicable.

Lista de sustancias SVHC del Reglamento REACH:

En cumplimiento del art. 57 y art. 59 del Reglamento (CE) n. 1907/2006 esta sustancia no está incluida en la lista de sustancias sometidas a Autorización (Anexo XIV de REACH).

Los siguientes reglamentos no son aplicables al producto:

- Reglamento (EC) Nº 2037/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 Junio 2000 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.
- Reglamento (EC) No 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 Abril 2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes, que modifica la Directiva 79/117/EEC.
- Reglamento (EC) No 689/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 Junio 2008 sobre exportación e importación de sustancias peligrosas.

15.2. Evaluación de la seguridad química.

No hay datos disponibles.

16. OTRAS INFORMACIONES:

Abreviaturas:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
ADR	Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas. por Carretera.
ASTM	Sociedad Americana para Pruebas y Materiales.
b.w.	body weight – Peso del cuerpo.
c.c.	recipiente cerrado
CAS	Número del Chemical Abstracts Service
CMR	carcinógenas, mutágenas, tóxicas para la reproducción
DNEL	Derived No Effect Level – Nivel derivado con ningún efecto.
DMEL	Derived Minimal Effect Level – Nivel derivado con efecto mínimo
DIN	Instituto Alemán de Normalización, Sociedad registrada
EINECS	Catálogo Europeo de productos químicos
EC50	concentración efectiva media
GefStoffV	Reglamento de sustancias peligrosas
GGVSEB	Reglamento de sustancias peligrosas por carretera, por ferrocarril y por vía fluvial.

GGVSee	Reglamento de sustancias peligrosas por mar
GLP	Buenas Prácticas de Laboratorio
GMO	Organismo genéticamente modificado
IMDG	Código Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Marítima
ISO	Organización Internacional para la Normalización
LC50	Concentración letal que causa mortalidad del 50% de los animales de ensayo
LD50	Dosis letal que causa mortalidad del 50% de los animales de ensayo
NOEC	Concentración sin efecto observable
NOEL	Dosis sin efecto observable
o. c.	recipiente abierto
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OEL	Valores límite de aire en el puesto de trabajo
PNEC	Predicted No Effect Concentration – Concentración obtenida por predicción para efecto nulo
PBT	Persistente, bioacumulativa, tóxica
RID	Sistema para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
STOT	Specific Target Organ Toxicity - Toxicidad específica para un órgano.
SVHC	Sustancias particularmente alarmantes
TLV-TWA	Threshold Limit Value, Time weighted Average – valor límite umbral, promediado en tiempo
vPvB	muy persistente y muy bioacumulable

Fuentes de los datos utilizados para elaborar la Ficha

Toda la información se ha tomado de la información pública disponible y corresponde al estado actual de nuestro conocimiento sobre el producto respecto del embalaje, la etiqueta y los requisitos legales.

Se ha consultado la información disponible en la base de datos REACH de la Agencia Europea de Sustancias y preparados Químicos (European Chemicals Agency, ECHA) disponible en Internet (echa.europa.eu). La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) corresponde a la mejor Información obtenida por el importador.

Esta información ha sido obtenida de fuentes consideradas fiables como los Foros de Intercambio de Información sobre Sustancias (Substance Information Exchange Forum, SIEF), resultados de investigaciones, y del Informe de Seguridad Química (Chemical Safety Report).

El proveedor del producto no puede aceptar ninguna responsabilidad de pérdida o daño derivado del uso y/o de la confianza depositada en estos datos.