



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 1 de 11

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

1.1 Identificación del producto

Nombre comercial : **SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO**
Nombre de la sustancia : Sulfato de cobre pentahidratado
No. CAS : 7758-99-8
EC-No. : 231-847-6

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

Uso de la sustancia/mezcla : Agente para el tratamiento de aguas
Auxiliar para la fabricación de pesticidas
Materia prima para productos agrícolas
Materia prima para la industria de la construcción

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/Proveedor

PRODUCTOS QUÍMICOS
PANAMERICANOS S.A.
Autopista norte km22
Girardota
Tel.: +57(4)444 97 77
pqp@pqp.com.co

Departamento Responsable : DEPARTAMENTO TÉCNICO UEN QUÍMICOS Y CONSUMO
Pqp-departametotecnico@pqp.com.co

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : Planta Girardota: +57 (4) 444 97 77
Planta Jamundí: +57 (2) 695 45 71
Planta Neiva: +57 (8) 868 67 31
Planta Muña: +57 (1) 747 03 77
Planta Sevillana: +57 (1) 747 03 77
Planta Barranquilla: +57 (5) 385 97 17
CISPROQUIM: (01) 288 60 12 --- 01-8000-916012. (24 horas).

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla
Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

	Elaboro/Modifico	Reviso	Aprobó
FIRMA			
CARGO	Asesor Externo	Coordinador SGC	Director Técnico



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 2 de 11

Toxicidad aguda oral, categoría 4	H302 Nocivo en caso de ingestión
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318 Provoca lesiones oculares graves
Toxicidad acuática aguda, Categoría 1	H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos
Toxicidad acuática crónica, Categoría 1	H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivo duraderos

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia Peligro

Indicaciones de peligro
H302 Nocivo en caso de ingestión
H318 Lesiones oculares graves
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia

Prevención:

P264 Lávese concienzudamente tras la manipulación
P273 Evitar su liberación al medio ambiente
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

Intervención:

P305+P351+P338 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.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO de información toxicológica o a un médico.

P313 Consultar a un médico

P330 Enjuagarse la boca

P391 Recoger el vertido

Eliminación:

H501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado

- Sulfato de cobre pentahidratado

2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 3 de 11

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Substancia

Naturaleza química	:	Sulfato de cobre pentahidratado
Nombre IUPAC	:	Sulfato de cobre pentahidratado
No. CAS	:	7758-99-8
EC-No.	:	231-847-6
INDEX N.	:	029-023-00-4

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales	:	Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
Si es inhalado	:	Sacar al aire libre. Mantenga en reposo. Consulte a un médico.
En caso de con la piel	:	Elimine toda la ropa y los zapatos contaminados. Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante. En caso de irritación consultar a un médico.
En caso de contacto con los ojos	:	En caso de contacto con los ojos, retirar los lentes de contacto y enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos. Llame inmediatamente al médico.
En caso de ingestión	:	Trasladarse al intoxicado inmediatamente a un centro hospitalario y siempre que sea posible lleve la etiqueta o ficha de seguridad.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Riesgos : Consultar la sección 2 y 11.

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

Tratamiento : Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 4 de 11

Medios de extinción apropiados : Dióxido de carbono (CO₂)
Chorro de niebla
Dióxido de carbono
Espuma

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua a alta presión en grandes volúmenes para evitar la dispersión del producto

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. Durante un incendio pueden liberarse: Oxidos de azufre (SO_x)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Otros datos : Este producto no arde por él mismo.
Use medidas de extinción de fuego apropiados de acuerdo a las circunstancias locales y el medio ambiente de alrededor.
En caso de incendio no inspirar ni el humo, ni los gases de combustión, ni los vapores los humos pueden ser tóxicos, presencia de óxidos de azufre.
Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual.
Asegure adecuada ventilación.
Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa.
Evite la formación de polvo.
Informe a los a los entornos afectados

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
Si el producto contamina los ríos, lagos o drenajes informe a las autoridades respectivas.
Observar las prescripciones de las autoridades locales.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Cubra el producto con arena o tierra y recoger mecánicamente.
Limpiar cuidadosamente la superficie contaminada.
Eliminar, observando las normas locales en vigor.



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 5 de 11

6.4 Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Consejos para una manipulación segura : Disponer de la suficiente renovación del aire y/o extracción en los lugares de trabajo.
Evite la formación de polvo.
Evite respirar el polvo.
- Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : El producto es no combustible
- Medidas de higiene : Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.
No respire el polvo.
Quítese inmediatamente la ropa contaminada.
Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar siempre en contenedores que corresponden a los toneles originales.
Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento : Proteger de la humedad.
Proteger de la luz directa del sol.
- Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Manténgase alejado de alimentos, bebidas y productos farmacéuticos.
Mantenga alejado del alcance de los niños.

7.3 Usos específicos finales

- Usos específicos : Consulte las directrices técnicas para el uso de esta sustancia/mezcla.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.

Protección Personal



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 6 de 11

Protección de los ojos	: Gafas de seguridad
Protección de las manos	
Material	: Caucho nitrilo
tiempo de penetración	: >480 min
Espesor del guante	: >0,35 mm
Índice de protección	: Clase 6
	Caucho butílico
	>120 min
	>=0,35 mm
	Clase 6
Observaciones	: La elección de un guante adecuado, no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad que difieren de un fabricante a otro. Los tiempos de adelanto obtenidos según el EN 374 Parte III no han sido medidos bajo las condiciones normales de funcionamiento. Por lo tanto un tiempo máximo de utilización de 50 % del tiempo de adelanto es recomendado.
Protección de la piel y del cuerpo	Úsese indumentaria protectora adecuada.
Protección respiratoria	Llevar una protección respiratoria. Tipo de Filtro recomendado: Filtro P2

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: Sólido
Color	: Azul
Olor	: Inodoro
pH	: 3 (sln 10%)
Punto/intervalo de fusión	: 147°C
Punto/intervalo de ebullición	: No determinada
Punto de inflamación	: No determinada
Auto ignición	: No determinada
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No determinada
Límites superior de explosividad	: No aplicable
Límites inferior de explosividad	: No aplicable
Presión de vapor	: No aplicable
Densidad	: No determinada



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 7 de 11

Densidad aparente : Sin información
Solubilidad en agua : 317 g/l a 20°C
Coeficiente de reparto n-octanol/agua : No aplicable
Viscosidad, dinámica : No determinada
Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Temperatura de descomposición : >560°C

9.2 Información adicional

Conductividad : Indeterminado

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Esta sustancia puede reaccionar peligrosamente con bases fuertes, hidroxilamina, polvos de magnesio.

10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Reacciona con bases fuertes, hidroxilamina, polvos de magnesio.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Temperaturas extremas.
Exposición a la humedad

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Oxidantes fuertes, bases fuertes, hidroxilamina, polvos de magnesio.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos : Temperatura de descomposición: >560°C
En caso de productos de descomposición peligrosa en caso de fuego: puede producirse óxidos de azufre.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50 Rata: 482 mg/kg



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 8 de 11

Source: Iffa Credo, B.P. 0109 (L'Arbresle Cedex, France)

Toxicidad cutánea aguda : No hay datos disponibles

Toxicidad inhalación agua : DL50 Rata: >2000 mg/kg
No nombrado, 1993 (ECHA data base, registration dossier)

Corrosión o irritación cutánea

Producto:

Puede irritar la piel

Lesiones o irritación ocular grave

Producto:

Causa lesiones oculares graves

Sensibilización respiratoria o cutánea

Producto:

No sensibilizante

Mutagenicidad en células germinales

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad por aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces : No hay datos disponibles

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados : EC50 (Daphnia magna (Pulga de agua)): > 0,07 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 9 de 11

acuáticos Cairns, J., A.L.Jr Buikema, A.G. Heath, and B.C. Parker 1978. Effects of Temperature on Aquatic Organism Sensitivity to Selected Chemicals. Va. Water Resour. Res. Center, Bull. 106, Office of Water Res. and Technol., OWRT Project B-084-VA, VA. Polytech. Inst. State Univ., Blacksburg, VA :1-88

Toxicidad para las algas : CE50 algas. 0,01 m/l
Tiempo de exposición: 72 o 96 h
Vasseur, P., P. Pandard, and D. Burnel 1988. Influence of Some Experimental Factors on Metal Toxicity to *Selenastrum capricornutum*. Toxic. Assess. 3(3):331-444; Schafer, H., A. Wenzel, U. Fritsche, G. Roderer, and W. Traunspurger 1993. Long-Term Effects of Selected Xenobiotica on Freshwater Green Algae: Development of a Flow-Through Test System. Sci. Total Environ. Suppl.:735-740

Toxicidad para las bacterias : No hay información disponible

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad : No aplicable sólo contiene compuestos inorgánicos que no son biodegradables. Los métodos para la determinación de degradabilidad no son aplicables a las sustancias inorgánicas

Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) : No hay datos disponibles sobre este producto.

Demanda química de oxígeno (DQO) : No hay datos disponibles sobre este producto.

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:
Bioacumulación : No es un producto bioacumulable.

12.4 Movilidad en el suelo

Producto:
Movilidad : No hay datos disponibles sobre este producto

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:
Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Halógenos ligados orgánicos absorbidos (AOX) : Este producto no puede contribuir a la carga- AOX de las aguas residuales.

Información ecológica complementaria : No hay más información ecológica disponible



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 10 de 11

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

- Producto : Observar las prescripciones de las autoridades locales.
- Envases contaminados : Observar las prescripciones de las autoridades locales.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

- ADR : 3077
IMDG : 3077
IATA : 3077

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

- ADR : SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P (SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO)
- IMDG : SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P (SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO)
- IATA : SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P (SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO)



14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

- ADR : 9
IMDG : 9
IATA : 9

14.4 Grupo de embalaje

- IMDG
- Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 9
EmS Número : F-A, S-F
Segregation group : Categoría A

- IATA
- Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 9
Instrucción de embalaje : 956
(Avión de carga)
Instrucción de embalaje : 956
(Avión de pasajeros)
Instrucción de embalaje : Y956
(Avión de pasajeros)

14.5 Peligros para el medio ambiente

- ADR
- Contaminante marino : Si



PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
De acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

HS-CC-36
Versión 3
Marzo 2019
Página 11 de 11

IMDG
Contaminante marino : Si

IATA
Contaminante marino : Si

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones : Ver apartado 6 - 8

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

Observaciones : No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Otras regulaciones : No aplicable

15.2 Evaluación de la seguridad química

Realizada

SECCIÓN 16: Otra información

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado por PQP, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

La hoja técnica de seguridad solamente contiene informaciones acerca de la seguridad y no reemplaza cualquier información o especificación sobre el producto.

Fuentes de información:

Fuente: Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, <http://echa.europa.eu/>

GESTIS Substance Database

16.2. Control de Cambios

Marzo 2019, se actualiza la ficha de datos de seguridad según sistema globalmente armonizado. Versión 3

Fin de la Ficha de datos de seguridad.