

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación del producto y compañía**Nombre del producto:** SULFATO CUPRICO ANHIDRO**No. De Especificación:** 6341**Sinónimo (s):** vitriolo azul, vitriolo romano, caparrosa azul o calcantita, sulfato de cobre II.**Uso recomendado:** Este producto se recomienda para uso exclusivo del laboratorio o fabricación.**Restricciones recomendadas:** No está recomendado para uso en el hogar.**Información de proveedor**

Nombre de la compañía: Comercio Integral y Química, S.A. de C.V,
 Dirección: Plutarco Elias Calles 1236 Col. Niño Artillero
 Monterrey, Nuevo León, México. 64070
 Atención al cliente: 81 1366 9508

Teléfono de emergencia:

SETIQ 800 00 214 00, 24 horas, durante el año.

2. Identificación de peligros**Clasificación de la sustancia o mezcla:**

Toxicidad aguda por ingestión	Categoría 4
Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
Peligro para el medio ambiente acuático (toxicidad aguda)	Categoría 1
Peligro para el medio ambiente acuático (toxicidad crónica)	Categoría 1

Elementos de la etiqueta del SGA, incluyendo avisos de precaución:**Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla****Símbolo de peligro (s):****Palabra clave:** ATENCION**Edición:** 5**Fecha de revisión:** 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Aviso(s) de peligrosidad:

H302-Nocivo en caso de ingestión.

H315-Provoca irritación cutánea.

H319-Provoca irritación ocular grave.

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

Aviso(s) de precaución:

P264-Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P280-Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara/los ojos.

P270-No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P271-Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P301+P312-EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico si la persona se encuentra mal.

P330-Enjuagarse la boca.

P302+P352-EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.

P332+P313-En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

P305+P351+P338-EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P337+P313-Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

P501-Eliminar el contenido/recipiente a un centro de tratamiento y disposición adecuada conforme a las leyes y reglamentos aplicables, y las características del producto en el momento de la eliminación.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación: No se dispone de ellas.**3. Composición / Información de los ingredientes**

Identidad química	Nombre común y sinónimos	Número CAS	Concentración
SULFATO CUPRICO ANHIDRO	vitriolo azul, vitriolo romano, caparrosa azul o calcantita, sulfato de cobre II	7758-98-7	99-100 %

Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia: No aplica**4. Medidas de primeros auxilios****Descripción de los primeros auxilios necesarios****Ingestión:**

Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. Enjuagarse la boca. No inducir el vómito sin la asesoría del Centro de Toxicología. En caso de vómito, mantener la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Inhalación:

Trasladar al aire libre. Si los síntomas persisten, acúdase al médico. Si la respiración se detiene, administrar respiración artificial.

Contacto con la piel:

Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

Contacto con los ojos:

Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua durante por los menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Consultar a un médico inmediatamente

Síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados

Irritante ocular, cutáneo y de las vías respiratorias.

Indicación de asistencia médica inmediata y tratamiento especial necesario

Tratamiento sintomático. Los síntomas pueden ser retardados.

5. Medidas contra incendios

Medios adecuados de extinción:

Usar el medio de extinción adecuado de acuerdo a los demás materiales del entorno.

Medios no adecuados de extinción:

No se dispone de ellos

Peligros específicos derivados de la sustancia química:

El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y / o tóxicos.

Medidas de protección especiales para el personal de lucha contra incendios

Medidas especiales de lucha contra incendios:

Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. Usar agua pulverizada para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. Enfriar los recipientes expuestos al fuego con agua hasta mucho después de que el fuego haya cesado.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:

Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar, incluyendo chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y, en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración.

6. Medidas en caso de derrames accidentales

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de

emergencia: Mantener alejado al personal no autorizado. Usar un equipo de protección personal. Consultar la sección 8 de la HDS sobre los equipos de protección personal.

Ventilar los espacios cerrados antes de entrar en ellos. No tocar los recipientes dañados o el material vertido a menos que se lleve ropa protectora adecuada

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Precauciones ambientales:

No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos. No descargar al desagüe, ni a cursos de agua o al suelo.

Métodos y materiales para la contención y limpieza:

Recomendaciones de cómo contener o limpiar un derrame o fuga:

Recoger y colocar en un recipiente etiquetado claramente para la eliminación de residuos químicos. Hacer diques muy por delante de los vertidos para su recuperación y eliminación posterior.

Procedimientos de limpieza:

Limpiar la superficie exhaustivamente para eliminar la contaminación residual

7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. No respirar la niebla o vapor. No degustar ni tragar. Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Úsese solamente con la ventilación adecuada. Lavarse las manos a fondo después de manipular el producto. Consultar la sección 8 de la HDS sobre los equipos de protección personal. Evitar el contacto con los ojos. Evítese el contacto con la piel.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

No guardar en recipientes de metal. Mantener en un lugar fresco, bien ventilado. Almacenar en un lugar seco.

8. Controles de exposición/Protección personal

Parámetros de control:

Ninguno de los componentes tiene asignados límites de exposición.

Controles técnicos apropiados:

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). 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. Debe haber acceso a lavajos y ducha de seguridad en el mismo lugar de trabajo.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:

Protección de los ojos y la cara:

Usar anteojos de seguridad con protección lateral (o goggles) y pantalla facial.

Protección de la piel:

Guantes resistentes a productos químicos

Protección de las vías respiratoria:

En caso de ventilación inadecuada, llevar un respirador adecuado.

Edición: 5

Fecha de revisión: 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Peligros térmicos:

No se dispone de ellos

9. Propiedades físicas y químicas**Apariencia:**

Cristales o polvo.

Olor:

Inodoro

Umbral del olor:

No se dispone de ellas

pH:

No se dispone de ellas

Punto de fusión/punto de congelación:

590 °C

Punto inicial e intervalo de ebullición:

650 °C

Punto de inflamación:

No aplica

Velocidad de evaporación:

No se dispone de ellas

Inflamabilidad (sólido o gas):

No se dispone de ellas

Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:

No se dispone de ellas

Presión de vapor:

No se dispone de ellas

Densidad de vapor:

No se dispone de ellas

Densidad relativa:

2.28 (20 °C)

Solubilidad(es):

Agua: 143 g/l (0 °C)

Coefficiente de partición: n-octanol/agua:

No se dispone de ellas

Temperatura de ignición espontánea:

No se dispone de ellas

Temperatura de descomposición:

No se dispone de ellas

Viscosidad:

No se dispone de ellas

Peso molecular:159.6 g/mol (Cu.H₂O₄S)**Otros datos relevantes:**

No se dispone de ellas

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

10. Estabilidad y reactividad**Reactividad:**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal.

Estabilidad química:

El material es estable bajo condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas:

La polimerización peligrosa no ocurre.

Condiciones que deberán evitarse:

Humedad. Contacto con materias incompatibles

Materiales incompatibles:

Agentes oxidantes fuertes. Aminas. Magnesio El acetileno.

Productos de descomposición peligrosos:

La descomposición térmica puede producir óxidos de azufre.

11. Información toxicológica**Información sobre las vías probables de exposición**

Ingestión: Nocivo en caso de ingestión.

Inhalación: Puede ser nocivo si se inhala.

Contacto con la Piel: Provoca irritación cutánea.

Contacto con los ojos: Provoca irritación ocular grave.

Información sobre los efectos toxicológicos**Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)**

Oral LD 50 (Rata): 300 mg/kg

Dérmico No se dispone de ellos

Inhalación No se dispone de ellos

Toxicidad a Dosis Repetidas No se dispone de ellos

Corrosión/Irritación Cutánea Provoca irritación cutánea.

Daño/Irritación Ocular Grave Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización Respiratoria o Cutánea No es un sensibilizante cutáneo.

Carcinogenicidad

No hay evidencia de que esta sustancia tenga propiedades carcinógenas.

Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:

No se han identificado componentes carcinogénicos

Mutagenicidad en Células Germinales

In vitro No se han identificado componentes mutagénicos

In vivo No se han identificado componentes mutagénicos

Toxicidad para la Reproducción

No hay componentes tóxicos para la reproducción

Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Blanco (Exposición Única)

No se dispone de ellos

Toxicidad Específica de Órganos Blanco (Exposición Repetida)

No se dispone de ellos

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Peligro por Aspiración No clasificado
Otros Efectos No se dispone de ellos

12. Información ecológica

Ecotoxicidad:

Peligros agudos para el medio ambiente acuático

LC 50 (Bluegill (*Lepomis macrochirus*), 96 h): 0.77 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Catfish (*Mystus bleekeri*), 96 h): 0.85 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Pumpkinseed (*Lepomis gibbosus*), 96 h): 1.18 - 1.31 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Flagfish (*Jordanella floridae*), 96 h): 1.27 mg/l Mortalidad
 LC 50 (*Gambusia affinis*, 4 d): 0.128 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Harpacticoid copepod (*Tisbe holothuriae*), 48 h): 0.3142 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Oligochaete, worm (*Lumbriculus variegatus*), 48 h): 0.17 - 0.31 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Tubificid worm (*Tubifex tubifex*), 48 h): 0.26 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Snail (*Viviparus bengalensis*), 48 h): 0.2 - 0.35 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Snail (*Indoplanorbis exustus*), 48 h): 0.29 mg/l Mortalidad

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático

LC 50 (Blue-green algae (*Spirulina platensis*), 60.8 h): 1.3 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Green algae (*Chlorella pyrenoidosa*), 72 h): 3.1 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Blue-green algae (*Spirulina platensis*), 77.6 h): 0.9 mg/l Mortalidad
 LC 50 (Blue-green algae (*Spirulina platensis*), 86.4 h): 0.7 mg/l Mortalidad

Persistencia y Degradabilidad

Biodegradación

No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

Relación Entre DBO/DQO No se dispone de ellos

Potencial de Bioacumulación

Factor de Bioconcentración (FBC)

No hay datos disponibles sobre la bioacumulación

Coefficiente de Reparto n-octanol/agua (log Kow) No se dispone de ellos

Movilidad en el Suelo:

El producto es hidrosoluble y puede dispersarse en sistemas acuáticos.

Otros Efectos Adversos:

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

13. Consideraciones de desecho

Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetas a leyes nacionales, estatales o locales. Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de tratamiento de residuos aprobada, de conformidad con las leyes, reglamentos vigentes y características del producto en el momento de su eliminación. Los recipientes vacíos

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

pueden contener restos del producto, es preciso seguir las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciarse el recipiente.

14. Información de transporte

DOT – Código del Departamento de Transporte

Número ONU:	UN 3077
Designación Oficial de Transporte de ONU:	SUSTANCIA DAÑINA PARA EL AMBIENTE, SÓLIDO, N.O.S. (SULFATO CÚPRICO)
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	9
Grupo de Embalaje/Envase:	III
Peligros para el Medio Ambiente	
Contaminante marino:	NP
Información reportada sobre el producto/tamaño:	100LB
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas.

IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

Número ONU:	N 3077
Designación Oficial de Transporte de ONU:	SUSTANCIA DAÑINA PARA EL AMBIENTE, SÓLIDO, N.O.S. (SULFATO CÚPRICO)
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	9
Grupo de Embalaje/Envase:	III
Peligros para el Medio Ambiente	
Contaminante marino:	No
EmS No:	F-A, S-A
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas
Transporte a granel	100LB
Con arreglo al Anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ	

IATA – Código de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional

Número ONU:	UN 3077
Designación Oficial de Transporte de ONU:	SUSTANCIA DAÑINA PARA EL AMBIENTE, SÓLIDO, N.O.S. (SULFATO CÚPRICO)
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	9
Grupo de Embalaje/Envase:	III
Peligros para el Medio Ambiente	
Contaminante marino:	NP
Información reportada sobre el producto/tamaño:	100LB
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

15. Información Reglamentaria

Reglamentos de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto en cuestión

México. Sustancias que están sujetas a ser reportadas en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (PRTR),
No se aplica

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEMARNAT-1996, QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN AGUAS Y BIENES NACIONALES. SULFATO CUPRICO

Reglamentos internacionales

Protocolo de Montreal	No se aplica
Convención de Estocolmo	No se aplica
Convención de Rotterdam	No se aplica
Protocolo de Kioto	No se aplica

16. Otra información

Fecha de elaboración: 10-Jul-2017

Fecha de próxima revisión: 10-Jul-2023

Abreviaturas y acrónimos

ACGIH- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

ATEmix- Acute Toxicity Estimate of mixture, Toxicidad Aguda Estimada de la mezcla.

C.V.-Capital Variable

CAS -Chemical Abstract Service, Servicio de Resúmenes Químicos

CIQ- Código Internacional de Químicos.

CT-Corto Tiempo

CPT- Concentración promedio ponderada en tiempo.

DBO-Demanda Bioquímica de Oxígeno

DOT-Department Of Transportation,

Departamento de Transporte

DQO-Demanda Química de Oxígeno

EmS No- Emergency Schedule, Programa de Emergencia.

EPP-Equipo de Protección Personal

FBC-Factor de BioConcentración

HDS-Hoja de Datos de Seguridad

IARC- International Agency for Research on Cancer, Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer

IATA- International Air Transport Association, Asociación de Transporte Aéreo Internacional

IMDG- International Maritime Dangerous Goods, Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

LC-Lethal Concentration, Concentración Letal

LD50- Lethal Dose 50, Dosis Letal 50

MARPOL- Marine Pollution, Contaminación Marina.

Edición: 5

Fecha de revisión: 27-Feb-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

NEP-No especificado(a) en otra parte
NOEC- No observed effect concentration, concentración a la cual no se observa efecto.
OEL-Occupational Exposure Limits, Límites de Exposición Profesionales
ONU-Organización de las Naciones Unidas
PPT- Promedio Ponderado en Tiempo, Time-Weighted Average
PRTR- Pollutant Release and Transfer Register, Registro de

Emisiones y Fuentes Contaminantes
S.A-Sociedad Anónima.
SCBA- Self Contained Breathing Apparatus, Equipo de Respiración Autónomo
SEMARNAT-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SGA-Sistema Globalmente Armonizado
STEL- Short-Term Exposure Limits, Límites de Exposición a Corto Plazo
STPS-Secretaría del Trabajo y Previsión Social
VLE-Valor Límite de Exposición, Exposure Limit Value

COMERCIO INTEGRAL Y QUIMICA, S.A. DE C.V. no garantiza ni asume ninguna obligación o responsabilidad legal por la exactitud, integridad o mal uso de cualquier información contenida. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Por consiguiente, no seremos responsables de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.