

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

1.1 Identificador del producto

Identificación de la sustancia	Fehling - Solución
Número de artículo	N055
Número de registro (REACH)	no pertinente (mezcla)

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

Usos pertinentes identificados:	Uso analítico y de laboratorio Producto químico de laboratorio
Usos desaconsejados:	No utilizar en productos que estarán en contacto directo con alimentos. No utilizar para propósitos privados (domésticos).

1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

Exclusivamente para uso didáctico en colegios de básica y media

1.4 Datos del proveedor y fabricante

Nombre del distribuidor	Reactivos didácticos Bio Quim
Domicilio	Carrera 46 No 171-41.
Teléfono	573105652603
Email atención y ventas	mercadeodigitalofec@gmail.com
Horario de atención	Lunes a viernes de 8:00 a 17:00

SECCION 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.3	Lesiones oculares graves o irritación ocular	1	Eye Dam. 1	H318
4.1A	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico	2	Aquatic Chronic 2	H411

Los principales efectos adversos fisio químicos, para la salud humana y para el medio ambiente

Tanto el derrame como el agua de extinción pueden contaminar los cursos de agua.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Palabra de advertencia Peligro

Pictogramas

GHS05, GHS09

**Indicaciones de peligro**

H318 Provoca lesiones oculares graves
 H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia**Consejos de prudencia - prevención**

P273 Evitar su liberación al medio ambiente
 P280 Llevar guantes/gafas de protección

Consejos de prudencia - respuesta

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
 P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico
 P391 Recoger el vertido

Componentes peligrosos para el etiquetado: Cobre(II) sulfato pentahidrato

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 mlPalabra de advertencia: **Peligro**

Símbolo(s)



H318 Provoca lesiones oculares graves.
 P280 Llevar guantes/gafas de protección.
 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.
 P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
 contiene: Cobre(II) sulfato pentahidrato

2.3 Otros peligros**Resultados de la valoración PBT y mPmB**

La evaluación de esta mezcla determina que no contiene sustancias que sean PBT o mPmB.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**3.1 Sustancias**

no pertinente (mezcla)

3.2 Mezclas

Descripción de la mezcla

SECCIÓN 4: Primeros auxilios**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

**Notas generales**

Quitar las prendas contaminadas.

En caso de inhalación

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

En caso de contacto con la piel

Aclararse la piel con agua/ducharse. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo.

En caso de ingestión

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

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Peligro de ceguera, Riesgo de lesiones oculares graves

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

ninguno

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**5.1 Medios de extinción****Medios de extinción apropiados**

medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo BC, dióxido de carbono (CO₂)

Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Actualizado el 01/04/2023

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

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar los vapores/aerosoles.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**Consejos sobre la manera de contener un vertido**

Cierre de desagües.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

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

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**7.1 Precauciones para una manipulación segura**

No son necesarias medidas especiales.

Medidas de protección del medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

Atención a otras indicaciones:**Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento**

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 - 25 °C

7.3 Usos específicos finales

No hay información disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**8.1 Parámetros de control****Valores límites nacionales****Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)**

Actualizado el 01/04/2023

Esta información no está disponible.

DNEL pertinentes de los componentes de la mezcla						
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	DNEL	1 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	DNEL	1 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	DNEL	137 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos

PNEC pertinentes de los componentes de la mezcla						
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	PNEC	7,8 µg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	PNEC	5,2 µg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	PNEC	230 µg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	PNEC	87 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	PNEC	676 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	PNEC	65 mg/kg	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)

8.2 Controles de exposición

Medidas de protección individual (equipo de protección personal)

Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados.

Protección de la piel



• protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso

Actualizado el 01/04/2023

de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

- **tipo de material**

NBR (Goma de nitrilo)

- **espesor del material**

>0,11 mm

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

>480 minutos (permeación: nivel 6)

- **otras medidas de protección**

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria


Protección respiratoria es necesaria para: Formación de aerosol y niebla. P2 (filtra al menos 94 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

Controles de exposición medioambiental

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

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	líquido
Color	azul
Olor	inodoro
Punto de fusión/punto de congelación	no determinado
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	>100 °C
Inflamabilidad	no combustible
Límite superior e inferior de explosividad	no determinado
Punto de inflamación	no determinado
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	no relevantes
pH (valor)	3,5 - 4,5 (20 °C)
Viscosidad cinemática	no determinado
Solubilidad(es)	
Hidrosolubilidad	miscible en cualquier proporción

Actualizado el 01/04/2023

Coeficiente de reparto

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valorlogarítmico):

no relevantes (inorgánico)

Presión de vapor

23 hPa a 20 °C

Densidad

1,042 g/cm³ a 20 °C

Densidad de vapor

las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles

Características de las partículas

no relevantes (líquido)

Otros parámetros de seguridad

Propiedades comburentes

ninguno

9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico:

clases de peligro conforme al SGA (peligros físicos): no relevantes

Otras características de seguridad:

Miscibilidad

completamente miscible con agua

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**10.1 Reactividad**

Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.

10.2 Estabilidad química

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

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**Reacciones fuertes con:** Lejía fuerte**10.4 Condiciones que deben evitarse**

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

10.5 Materiales incompatibles

No hay información adicional.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica**11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008**

No se dispone de datos de ensayo sobre la propia mezcla.

Procedimientos de clasificación

La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)**Toxicidad aguda**

No se clasificará como toxicidad aguda.

Estimación de la toxicidad aguda (ETA) de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Vía de exposición	ETA
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	oral	481 mg/kg

Toxicidad aguda de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	oral	LD50	482 mg/kg	rata
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	cutánea	LD50	>2.000 mg/kg	rata

Corrosión o irritación cutánea

No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

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

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

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

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- **En caso de ingestión**

vómitos, náuseas, trastornos gastrointestinales

- **En caso de contacto con los ojos**

Provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera

- **En caso de inhalación**

No se dispone de datos.

- **En caso de contacto con la piel**

Actualizado el 01/04/2023

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

• **Otros datos**

ninguno

11.2 Propiedades de alteración endocrina

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

11.3 Información relativa a otros peligros

No hay información adicional.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

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

Toxicidad acuática (aguda) de los componentes de la mezcla					
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de exposición
Cobre(II) sulfato pentahidrato	7758-99-8	LC50	38,4 µg/l	pez	96 h

Biodegradación

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

12.2 Procesos de degradación

No se dispone de datos.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

12.7 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe. Evítense su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Actualizado el 01/04/2023

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).

13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla específicamente de ramo y proceso. Abfallverzeichnis-Verordnung (reglamento sobre catálogo de residuos, Alemania).

13.3 Observaciones

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

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR/RID/ADN	UN 3082
Código-IMDG	UN 3082
OACI-IT	UN 3082

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID/ADN	MATERIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Código-IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
OACI-IT	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
Nombre técnico (componentes peligrosos)	Cobre(II) sulfato pentahidrato

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID/ADN	9
Código -IMDG	9
OACI-IT	9

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID/ADN	III
Código -IMDG	III
OACI-IT	III

14.5 Peligros para el medio ambiente

peligroso para el medio ambiente acuático

Materias peligrosas para el medio ambiente (medio acuático):

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Cobre(II) sulfato pentahidrato


Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI


El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.

14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN) - Información adicional


Designación oficial	MATERIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Menciones en la carta de porte	UN3082, MATERIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., (contiene: Cobre(II) sulfato pentahidrato), 9, III, (E)
Código de clasificación	M6
Etiqueta(s) de peligro	
	
Peligros para el medio ambiente	9, "Pez y árbol"
Disposiciones especiales (DE)	Sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Cantidades exceptuadas (CE)	274, 335, 375, 601
Cantidades limitadas (LQ)	E1
Categoría de transporte (CT)	5 L
Código de restricciones en túneles (CRT)	3
Número de identificación de peligro	E
	90

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional

Designación oficial	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor	UN3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., (contains: Copper(II) sulphate pentahydrate), 9, III
Contaminante marino	Sí (peligroso para el medio ambiente acuático), (Copper(II) sulphate pentahydrate)
Etiqueta(s) de peligro	
	
Peligros para el medio ambiente	9, "Pez y árbol"
Disposiciones especiales (DE)	Sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Cantidades exceptuadas (CE)	274, 335, 969
Cantidades limitadas (LQ)	E1
EmS	5 L
Categoría de estiba	F-A, S-F
	A

Actualizado el 01/04/2023

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional

Designación oficial	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor	UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s., (contains: Copper(II) sulphate pentahydrate), 9, III
Peligros para el medio ambiente	Sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Etiqueta(s) de peligro	
	
	9, "Pez y árbol"
Disposiciones especiales (DE)	A97, A158, A197, A215
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	30 kg

o) SECCION 15 Información Reglamentaria

1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas.

Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial NTC.

p) SECCION 16 Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Los datos suministrados en esta ficha han sido aportados por personal técnico utilizando datos y fuentes que consideran exactos pero la información, aunque correcta, no es exhaustiva y se empleará únicamente como orientación, basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. El usuario deberá considerar estos datos como suplemento de la información que pueda obtener de otras fuentes y deberá hacer sus propias consideraciones para el manejo de este producto, así como tomar sus propias medidas de seguridad para proteger a docentes y estudiantes.

Este reactivo ha sido desarrollado exclusivamente para su uso en laboratorios de ciencias naturales a nivel de educación básica y media y de ninguna manera se considera apto para otros usos, como medicinales, en alimentos, análisis industriales, domésticos o particulares. El fabricante no asume responsabilidad por el mal manejo o por accidentes que puedan presentarse con este.

Clasificaciones NFPA	Peligro para la salud:	2
	Peligro de Incendio:	0
	Peligro de Reactividad:	1
	Peligro específico:	

Fin de documento.

