

## Fehling Solución A

Fecha de revisión	Próxima Revisión	Versión	No. Catálogo
07-07-2018	Jun-2021	2.0	SF1007



### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

#### SECCIÓN 1

##### IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

###### 1.1 Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla.

Fehling Solución A

###### 1.2 Otros medios de identificación.

NO. CATÁLOGO: SF1007

###### 1.3 Usos recomendados identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de usos.

USOS IDENTIFICADOS: Productos químicos de laboratorio.  
RESTRICCIÓN DE USO: No para alimentos, drogas o uso doméstico.

###### 1.4 Datos del proveedor o fabricante.

Nombre de la Empresa: Alta Pureza Maquiladora S.A. de C. V  
Dirección: Calle 10, # 127, Col Granjas San Antonio, Del. Iztapalapa CP 09070.  
Ciudad de México, México.  
Servicio al cliente: +5582-6500 / +5998-2900  
Persona de contacto: Responsable Sanitario  
Correo: gcalidad@herschi.com.mx

###### 1.5 Numero de teléfonos en caso de emergencia.

Emergencias L - V (horarios de oficina): +5582-6500 / +5998-2900

#### SECCIÓN 2

##### IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

###### 2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla (Clasificación de acuerdo a NOM-018-STPS-2015. SGA-MEX.).

Clase de peligro.	Categoría de peligro.
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro agudo).	2
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo).	2

###### 2.2 Elementos de la etiqueta.

Pictogramas.



Palabra de advertencia.  
Sin palabra de advertencia

###### Indicaciones de peligro.

H401 Toxico para los organismos acuáticos  
H411 Toxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

###### Consejos de prudencia.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
P391 Recoger el vertido  
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.



## Fehling Solución A

Fecha de revisión Próxima Revisión Versión No. Catálogo  
07-07-2018 Jun-2021 2.0 SF1007



P233 Mantener el recipiente cerrado herméticamente.  
P501 Eliminar el contenido de acuerdo con leyes federales estatales y locales.

### 2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:

Ninguno conocido

## SECCIÓN 3

### COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 3.1 Sustancia.

Formula. ND  
No. CE. ND  
No. UN. ND  
No. CAS. ND  
Masa Molar. ND

#### Componentes peligrosos.

Identidad química / Nombre químico común / Sinónimos.	Clasificación.	Concentración.
Copper (II) Sulfate, Pentahydrate (CAS-No.) 7758-99-8	Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo). H 401, Cat. 2. Peligro para el medio ambiente acuático (peligro agudo). H 411, Cat. 2.	>=5-<10%

#### 3.2 Mezcla.

NA

## SECCIÓN 4

### PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios.

*Tras inhalación.* Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco. Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.

*En caso de contacto con la piel.* Lavar la piel a fondo con jabón y agua. Consultar a su médico.

*Tras contacto con los ojos.* Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.

*Tras ingestión.* Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente, enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

#### 4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y/ o en la sección 11.

#### 4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial.

ND



## Fehling Solución A

Fecha de revisión	Próxima Revisión	Versión	No. Catálogo
07-07-2018	Jun-2021	2.0	SF1007



### SECCIÓN 5

#### MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados (y no apropiados).	Agua pulverizada, niebla, CO <sub>2</sub> , polvos secos. No usar chorros directos ya que se puede dispersar y extender el incendio.
5.2 Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla.	Óxidos de azufre, óxidos de borano/boro, óxidos de cobre
5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra e fuego. El traje para bomberos profesionales proporcionara solamente protección limitada.
5.4 Otros datos.	ND

### SECCIÓN 6

#### MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAMES O FUGA ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.	Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la niebla o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Consultar la sección 8 de la HDS sobre los equipos de protección personal.
6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.	No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos.
6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fuga.	Empapar con material absorbente inerte y eliminar como un desecho especial. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
6.4 Referencia a otras secciones.	Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

### SECCIÓN 7

#### MANEJO Y ALMACENAMIENTO

##### 7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro.

Consejos para una manipulación segura.	Proporcione una ventilación en el área de proceso para evitar la formación de vapor.
Medidas de higiene	Lavarse las manos a fondo después del manejo del producto.

##### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad.

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

### SECCIÓN 8

#### CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

##### 8.1 Parámetros de control.

##### Límites de exposición laboral.

Identidad química.	Tipo.	Valores límites de exposición Connotación.	Fuente.
Cooper sulphate	TWA	1.000 mg/m <sup>3</sup>	Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.



## Fehling Solución A

Fecha de revisión	Próxima Revisión	Versión	No. Catálogo
07-07-2018	Jun-2021	2.0	SF1007



Índice biológico de exposición.	Componente.	Valores límite de exposición.	Fuente.
ND	ND	ND	ND

### 8.2 Controles técnicos apropiados.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

### 8.3 Medidas de protección Individual, como equipo de protección personal (EPP).

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.

Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos

<i>Protección de los ojos / la cara.</i>	Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166 Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).
<i>Protección de la piel (manos).</i>	Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.
<i>Protección de las vías respiratorias.</i>	Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multipropósito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de repuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE).
<i>Protección para Peligros térmicos.</i>	ND
<i>Otras medidas de protección.</i>	Vestimenta protectora.
<i>Controles de exposición medioambiental.</i>	Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

## SECCIÓN 9

### PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a) Aspecto	liquido
b) Color	Azul
c) Olor	inodoro
d) Umbral olfativo	NA
e) pH	ND
f) Punto de fusión	ND
g) Punto/intervalo de ebullición	ND
h) Punto de inflamación	ND
i) Tasa de evaporación	ND



## Fehling Solución A

Fecha de revisión	Próxima Revisión	Versión	No. Catálogo
07-07-2018	Jun-2021	2.0	SF1007



j) Inflamabilidad (sólido, gas)	ND
k) Límite de explosión, inferior	ND
l) Límite superior de explosividad	ND
m) Presión de vapor	ND
n) Densidad relativa del vapor	ND
o) Densidad	ND
p) Densidad relativa	ND
q) Solubilidad en agua	ND
r) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	ND
s) Temperatura de auto inflamación	ND
t) Temperatura de descomposición	ND
u) Viscosidad, dinámica	ND
v) Propiedades explosivas	ND
w) Propiedades comburentes	Ninguno

### 9.2 Otros datos relevantes.

ND

## SECCIÓN 10

### ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad.

Véase sección 10.3.

10.2 Estabilidad química.

El material es estable bajo condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

ND

10.4 Condiciones que deberán evitarse.

ND

10.5 Materiales incompatibles.

Metales en polvo, hidroxilamina, Agentes extremadamente reductores, magnesio.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

En caso de incendio: véase sección 5.

## SECCIÓN 11

### INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda.

Toxicidad oral aguda. ND

Toxicidad aguda por inhalación. ND

Toxicidad aguda cutánea. ND



## Fehling Solución A

Fecha de revisión	Próxima Revisión	Versión	No. Catálogo
07-07-2018	Jun-2021	2.0	SF1007



Corrosión o irritación cutánea.	Conejo
Lesión ocular grave/irritación ocular.	Resultado: ligera irritación ND
Sensibilización respiratoria o cutánea.	ND
Mutagenicidad en células germinales.	ND
Carcinogenicidad.	ND
Toxicidad para la reproducción.	ND
Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposición única.	ND
Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposiciones repetidas.	ND
Peligro por aspiración.	ND

### 11.2 Otros datos.

El envenenamiento crónico por cobre se caracteriza por cirrosis hepática, lesiones cerebrales y deficiencias renales y depósito de cobre en la córnea, como puede observarse en humanos afectados por la enfermedad de Wilson. Se han descrito también casos de anemia hemolítica y aceleración de la arteriosclerosis por envenenamiento por cobre., Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas. Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana.

## SECCIÓN 12

### INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

12.1 Toxicidad.	Toxicidad para los peces. CL50 Fish 1 - 1.44 mg/l Algas- 0.368 mg / l (ErC50; OECD 201: Alga, prueba de inhibición del crecimiento; 72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; Sistema estático; Agua dulce). - Sulfato Cúprico, pentahidratado (CAS 7758-99-8).
	Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos. ND
	Toxicidad para las bacterias. ND
	Toxicidad para las algas. ND
12.2 Persistencia y degradabilidad.	Puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.



## Fehling Solución A

Fecha de revisión	Próxima Revisión	Versión	No. Catálogo
07-07-2018	Jun-2021	2.0	SF1007



12.3 Potencial de bioacumulación.	ND
12.4 Movilidad en el suelo	ND
12.5 Otros efectos adversos.	No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

### SECCIÓN 13

#### INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

##### 13.1 Métodos de eliminación.

La descarga, el tratamiento o la eliminación pueden estar sujetos a leyes nacionales, estatales o locales. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado.

Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador.

Ver sección 8.

### SECCIÓN 14

#### INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte por carretera (ADR/RID).	Número ONU: 3082 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Copper sulphate) Cantidad Reportable (RQ): 145 libras Contaminante marino: no Riesgo de intoxicación por inhalación: No
Transporte marítimo (IMDG).	Número ONU: 3082 Clase: 9 Grupo de embalaje: III EMS-No: F-A, S-F Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Copper sulphate) Contaminante marino: no
Transporte aéreo (IATA).	Número ONU: 3082 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. ( Copper sulphate)

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

No relevante

### SECCIÓN 15

#### INFORMACIÓN REGLAMENTARIA



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

*Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate.*

SARA 313 Inventario de emisiones tóxicas

Componente	Cantidad reportable
Copper (II) Sulfate, Pentahydrate	10lbs

US. California Proposición 65

Este producto no contiene ninguna sustancia conocida en el estado de California como causante de cáncer daño al desarrollo y / o reproductivo.

Protocolo de Montreal  
No aplica  
Convenio de Estocolmo  
No aplica  
Convenio de Rotterdam  
No aplica  
Protocolo Kyoto  
No aplica

## SECCIÓN 16

### OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

#### Clasificación NFPA.

Peligro para la salud.	1
Peligro de Incendio.	0
Peligro de Reactividad.	0
Peligros especiales.	0

Clasificación de riesgo: 0 - Mínimo; 1 - Leve; 2 - Moderado; 3 - serio; 4 – Grave

#### Consejos relativos a la formación.

Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

#### Explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad.

ADR	(Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route) Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera).
IMDG	(International Maritime Dangerous Goods) Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
IATA	(International Air Transport Association) Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
EINECS/C E	(European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes.
CAS	Chemical Abstracts Service - Division of the American Chemical Society
LC50	Concentración letal media.

## Fehling Solución A

Fecha de revisión	Próxima Revisión	Versión	No. Catálogo
07-07-2018	Jun-2021	2.0	SF1007



DL50	Dosis letal media.
ACGIH	(American Conference of Governmental Industrial Hygienists) Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.
(USA)	(Occupational Safety and Health Administration) Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
OSHA	
(USA)	National Toxicology Program (USA). Programa Nacional de Toxicología.
NTP	
IARC	(International Agency for Research on Cancer) Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer.
EPA	Environmental Protection Agency (USA). Agencia de Protección Ambiental.
TWA	(Time-Weighted Average): Definido como la concentración promedio ponderada para 8 horas que no deberá ser superada en ningún turno de 8 horas para semanas laborales de 40 horas.
STEL	(Short-Term Exposure Limit): Definidos como la concentración promedio para períodos de 15 minutos (si no se especifica otro período de tiempo) que no debe superarse en ningún momento de la jornada de trabajo.
REL	Recomendaciones para límites de exposición a sustancias.
VLE	La concentración de referencia de un agente químico contaminante del ambiente laboral en el aire, que puede ser ponderado en tiempo, corto tiempo o pico.
VLE-CT	Valor límite de exposición de corto tiempo.
VLE-PPT	Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
VLE-P	Valor límite de exposición pico.
CE50	Concentración efectiva media.
IC50	Concentración inhibitoria media.
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Herramienta para evaluar los efectos potenciales de los productos químicos en la salud humana y el medio ambiente.
PEL	(Permissible Exposure Limits) <i>Limite de exposición permisible.</i>
TSCA	(Toxic Substances Control Act ) Ley de Control de Sustancias Tóxicas.
SARA	(Superfund Amendments and Reauthorization Act) Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfundo.
CWA	(Clean Water Act) Ley de Agua Limpia.
CAA	(Clean Air Act) Ley de Aire Limpio.
CERCLA	( <i>Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act</i> ) Ley de Respuesta Ambiental Integral, Compensación y Responsabilidad.
US.	Es una ley de California que fue aprobada en 1986 con el propósito de proteger el abastecimiento de agua
California	contra sustancias químicas que pueden aumentar el riesgo de cáncer.
Propositi	
on 65	
PBT	Persistente bioacumulativo y toxico.
mPmB	Sustancias muy persistentes y muy acumulativas.

Referencias bibliográficas y fuentes de datos.

Ficha de datos de seguridad de los fabricantes del producto.  
BVSDE: Toxicología. Organización Panamericana de la Salud.

### HISTORIAL DE CAMBIOS REALIZADOS



## Fehling Solución A

Fecha de revisión	Próxima Revisión	Versión	No. Catálogo
07-07-2018	Jun-2021	2.0	SF1007



Fecha de revisión	Versión	Descripción del cambio	Justificación del cambio
07-07-2018	2.0	Actualización del formato de la hoja de seguridad. Concordancia con los requerimientos de la normatividad.	Dar cumplimiento a los nuevos requerimientos de la NOM-018-STPS-2015.
05-04-2017	1.0	Generación de la hoja de seguridad.	Cumplir con lo establecido en la NOM-018-STPS-2000.

### Derechos de Autor 2018

Alta Pureza Maquiladora S.A. de C.V. autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento está basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La empresa Alta Pureza Maquiladora S.A. de C.V., no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

Diríjase a [www.herschi.com.mx](http://www.herschi.com.mx) y/o a los términos y condiciones de venta en la factura o de la nota de entrega.

Información suministrada por:

Alta Pureza Maquiladora S.A. de C.V.

+55826500 / +5998-2900

