



Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/05/2018

Versión: 2

SECCIÓN 1: Producto e identificación de la compañía

1.1 Identificación de la compañía

MOL LABS LTDA

PBX 2 40 1800 - (57) 316 8303694

CR 55B N° 79 B - 34

Bogotá, Colombia

www.mollabs.com

1.2 Identificación del producto

Nombre:	FELHING A
Sinónimos:	N.A.
Fórmula:	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, H_2O
Composición:	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, H_2O
Código Interno:	T2374, T2375
Número CAS:	N.D.
Número ONU:	3082
Clases ONU:	9
Usos:	Reactivo de análisis para la determinación de azúcares reductores. Mezclar con FELHING A para análisis de azúcares reductores.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro: H302: Nocivo en caso de ingestión; H318: Provoca lesiones oculares graves; H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.



Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/05/2018

Versión: 2

Consejos de prudencia: P264: Lavarse manos/piel cuidadosamente después de la manipulación; P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto; P273: No dispersar en el medio ambiente – si no es el uso al que está destinado; P280: Usar guantes /ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara; P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico; P330: Enjuagarse la boca; 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 los vertidos; P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

SECCIÓN 3: Composición / Información sobre los componentes

Nombre del componente: Sulfato de cobre pentahidratado $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ <10%
Numero CAS: 7758-99-8
Numero ONU: 3077

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial (evitar el método boca a boca). Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.

Ingestión: Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente.

Piel: Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

Ojos: Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

SECCIÓN 5: Medidas para extinción de incendios

Punto de inflamación (°C): N.A.

Temperatura de autoignición (°C): N.A.

Límites de inflamabilidad (%V/V): N.A.

Peligros de incendio y/o explosión: No es combustible. Los contenedores cerrados pueden romperse cuando se calientan a más de 110°C debido a la evaporación de agua.

Precauciones para evitar incendio y/o explosión: Ninguna en especial.

Procedimientos en caso de incendio y/o explosión: Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Estar a favor del

Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/05/2018

Versión: 2



viento. Usar equipo de protección personal.

Agentes extintores del fuego: Use rocío de agua, niebla o espuma regular.

SECCIÓN 6: Medidas para fugas en caso de escape y/o derrame

Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permita que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Recoger la solución con material absorbente inerte y depositar en contenedores limpios y secos para su posterior disposición. Lavar la zona con abundante agua.

SECCIÓN 7: Almacenamiento y manipulación

Almacenamiento: Lugares ventilados, frescos, secos y señalizados. Lejos de fuentes de calor, ignición y de la acción de la luz. Separado de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente y mantenerlos bien cerrados. Limitar la cantidad a almacenar. Permitir el acceso a personal autorizado. Inspeccionar periódicamente las áreas de almacenamiento para detectar fugas o daños en los contenedores.

Tipo de recipiente: Vidrio.

Manipulación: Conserve el frasco tapado y en lugar fresco. No regrese líquido al recipiente. No apto como ingrediente en medicamentos o alimentos. Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo.

SECCIÓN 8: Equipo de protección personal/control exposición

Uso Normal: Guantes protectores impermeables de caucho o plástico, mono gafas, botas de caucho.

Control de Emergencias: Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección TOTAL.

Controles de Ingeniería: Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional o se mantenga lo más baja posible. Suministrar aire de reemplazo continuamente para suplir el aire removido. Disponer de duchas y estaciones

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Apariencia:	Líquido azul traslúcido.
Densidad (20/4 °C):	1.07 g/mL
Punto de Ebullición (°C):	N.R.
Punto de Fusión (°C):	N.R.
Densidad Relativa del Vapor (Aire=1):	N.R.
Presión de Vapor (mm Hg):	N.R.



Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/05/2018

Versión: 2

Viscosidad (cp):

N.R.

Solubilidad:

Soluble en agua y metanol. Ligeramente soluble en alcohol y glicerina

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estable bajo condiciones normales.

Incompatibilidades o materiales a evitar: **Agua:** No **Aire:** No **Otras:** Puede reaccionar con hidroxilamina y magnesio.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Toxicidad Sulfato de cobre pentahidratado

Toxicidad oral aguda: DL50 Rata: 482 mg/kg

Directrices de ensayo 401 del OECD

Síntomas: dolores de estómago, vómitos, diarrea

Toxicidad aguda por inhalación Síntomas: Consecuencias posibles: irritación de las mucosas.

Toxicidad cutánea aguda: DL50 Rata: > 2.000 mg/kg

Directrices de ensayo 402 del OECD

Irritación de la piel: Conejo

Resultado: No irrita la piel

Directrices de ensayo 404 del OECD

Toxicidad oral aguda: Síntomas: Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago

Toxicidad aguda por inhalación: Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias

Irritación de la piel: Mezcla provoca quemaduras.

Irritación ocular: Mezcla provoca lesiones oculares graves. ¡Riesgo de ceguera!
(Información de otra hoja de seguridad).

SECCIÓN 12: Información ecológica

No hay información disponible

Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/05/2018

Versión: 2



SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación y/o disposición

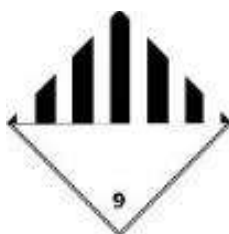
Los residuos deben eliminarse de acuerdo con las respectivas leyes locales y nacionales. No los arroje al vertedero.

SECCIÓN 14: Información sobre transporte

Número ONU: 3082

Clases ONU: 9. Sustancias peligrosas varios

Etiqueta: Símbolo negro (7 franjas negras verticales en la mitad superior), Fondo blanco; cifra "9" en el ángulo inferior.



Clase 9: Sustancias peligrosas varios

SECCIÓN 15: Información de regulación

Para el transporte de esta sustancia dentro del territorio nacional se deben cumplir los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores, estipulados en el **Decreto 1079 de 2015, Capítulo 7, Sección 8.**

SECCIÓN 16: información adicional

Esta hoja de seguridad se encuentra organizada en **16 secciones** de acuerdo con los criterios de la **NTC 4435** (versión de actualización 15-12-2010) y el capítulo 1.5 del sistema globalmente armonizado **SGA**. En Colombia el uso de MSDS se encuentra reglamentado por la ley 55 de 1993, promulgada por el decreto 1973 de 1995.

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

Bibliografía: USP 33/2010 The United States Pharmacopeia; Reagent Chemicals; ACS, American Society Specifications, 11^a Edition; **NTC 3972** Transporte de mercancías peligrosas clase 9. Sustancias peligrosas varias, Transporte terrestre por carretera; 1996-10-23, **NTC 1692** "Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado".

Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/05/2018

Versión: 2



Para información adicional de este u otro producto, su uso o métodos que lo involucran por favor comuníquese con MOL LABS, PBX (571) 2 401800 Bogotá, D.C.

 Institución Universitaria	TARJETA DE EMERGENCIA SUSTANCIAS (PELIGRO BAJO A MODERADO)		Código	FGL 137
			Versión	03
			Fecha	18-10-2018
Fecha de actualización:	13 de mayo de 2022	Responsable(s):	Natalia Restrepo Ruiz-Yuliana Andrea Franco	
IDENTIFICACIÓN DEL REACTIVO			PICTOGRAMA(S) SGA	
Número de guía GRE:	171	 		
Taller y/o Laboratorio:	Ingeniería Biomédica			
Contacto de emergencia:	4405100 Ext. 5283			
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS				
<p>INCENDIO O EXPLOSIÓN: Algunos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente. Algunos pueden transportarse calientes. Para UN3508, esté consciente de un posible corto circuito ya que este producto se transporta cargado eléctricamente. Polímero en bolitas dilatables (UN2211) puede liberar vapores inflamables.</p> <p>SALUD: La inhalación del material puede ser dañina. El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos. La inhalación de polvo de Asbesto puede tener un efecto dañino en los pulmones. El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos. Algunos líquidos producen vapores que pueden causar asfixia y mareo. Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.</p>				
CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL				
Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva. La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica pero solo protección química limitada.				
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD				
Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.				
MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS				
Llamar a los servicios médicos de emergencia. Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura. Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. Suministrar oxígeno si respira con dificultad. Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados. En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.				
MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS				
<p>Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO2, rocío de agua o espuma regular.</p> <p>Incendio Grande: Use rocío de agua, niebla o espuma regular. No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión. Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego. Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.</p> <p>Incendio que involucra Tanques: Enfíe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.</p>				
MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL				
<p>No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la nube de polvo. Para el asbesto, evite la inhalación de polvo. Cubra el derrame con una lámina de plástico o lona para minimizar la dispersión. No limpie ni deseche, excepto bajo la supervisión de un especialista.</p> <p>Derrame Seco Pequeño: Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.</p> <p>Derrame Pequeño: Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior.</p> <p>Derrame Grande: Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior. Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.</p>				