

# Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/07/2019

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](http://www.mollabs.com)

### 1.2 Identificación del producto

**Nombre:** BIURET REACTIVO TS  
**Sinónimos:** N.R.  
**Composición:**  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{C}_4\text{H}_4\text{KNaO}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , NaOH,  $\text{H}_2\text{O}$   
**Código Interno:** T2004, T2005, T2006, T2007  
**Número CAS:** N.D.  
**Número ONU:** 1760  
**Clases ONU:** 8  
**Usos:** Producto para análisis en laboratorio

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Pictogramas de peligro:



**Palabra de advertencia:** PELIGRO

**Indicaciones de peligro:** H290: Puede ser corrosiva para los metales; H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

**Consejos de prudencia:** P234: Conservar únicamente en el embalaje original; P260: No respirar polvos o nieblas; P264: Lavarse manos/piel cuidadosamente después de la manipulación; P280: Usar guantes /ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara; P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito; P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]; P363:



## Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/07/2019

Versión: 2

Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar; P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración; P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/; P321: Tratamiento específico llevar esta etiqueta; 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; P390: Absorber el vertido para prevenir daños materiales; P405: Guardar bajo llave; P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación.

### SECCIÓN 3: Composición / Información sobre los componentes

**Nombre del componente:** Sulfato de cobre pentahidratado  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O} < 1 \%$   
**Numero CAS:** 7758-99-8  
**Numero ONU:** 3077

**Nombre del componente:** Potasio y sodio tartrato  $\text{C}_4\text{H}_4\text{KNaO}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O} \leq 10 \%$   
**Numero CAS:** 6381-59-5  
**Numero ONU:** N.D.

**Nombre del componente:** Sodio hidróxido ( $\text{NaOH}$ )  $\leq 10 \%$   
**Numero CAS:** 1310-73-2  
**Numero ONU:** 1824

### SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo.

**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. Colocar una venda esterilizada. Buscar atención médica.

### SECCIÓN 5: Medidas para extinción de incendios

**Punto de inflamación (°C):** N.R.

**Temperatura de autoignición (°C):** N.R.

**Límites de inflamabilidad (%V/V):** N.R.

**Peligros de incendio y/o explosión:** No es combustible.



## Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/07/2019

Versión: 2

**Productos de la combustión:** No hay información disponible para la mezcla.

**Precauciones para evitar incendio y/o explosión:** Mantener lejos de fuentes de calor. Evitar que entre en contacto con sustancias incompatibles. Mantener buena ventilación a nivel del piso y no almacene en lugares altos.

**Procedimientos en caso de incendio y/o explosión:** Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar todos los materiales combustibles de la zona. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Inundar el lugar con agua.

**Agentes extintores del fuego:** Usar polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

### 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 color ámbar.

**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:** Gafas de seguridad con protector lateral, careta, guantes, overol de PVC y botas de caucho.

**Control de Emergencias:** Equipo de respiración autocontenido.

**Controles de Ingeniería:** Ventilación local para mantener la concentración por debajo de los límites de salud ocupacional, duchas y estaciones lavaojos.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

**Apariencia:** Líquido azul de apariencia traslúcida.



## Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/07/2019

Versión: 2

<b>Densidad (29/4 °C):</b>	N.R.
<b>Punto de Ebullición (°C):</b>	N.R.
<b>Punto de Fusión (°C):</b>	N.R.
<b>Presión de Vapor (mm Hg):</b>	N.R.
<b>Viscosidad (cp):</b>	N.R.
<b>pH (20 °C):</b>	N.R.
<b>Solubilidad:</b>	Soluble en agua, alcohol y glicerol.

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales.

**Incompatibilidades o materiales a evitar:** **Agua:** No; **Aire:** No; **Otras:** No hay información disponible para la mezcla.

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

#### 11.1 Toxicidad mezcla

No hay información disponible.

#### 11.2 Toxicidad sulfato de cobre pentahidrato

Toxicidad oral aguda: DL50 Rata: 482 mg/kg  
Directrices de ensayo 401 del OECD  
Síntomas: dolores de estómago, vómito, 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.



## Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/07/2019

Versión: 2

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

### 11.3 Toxicidad sodio hidróxido

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: quemaduras de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria. Consecuencias posibles: perjudica las vías respiratorias.

Toxicidad cutánea aguda: Esta información no está disponible.

Irritación de la piel: Conejo

Resultado: Provoca quemaduras graves.

Irritación ocular: Conejo

Resultado: Efectos irreversibles en los ojos; Provoca lesiones oculares graves.

(ECHA)

(Información de otra hoja de seguridad).

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Toxicidad mezcla

No hay información disponible.

### 12.2 Toxicidad sodio hidróxido

Toxicidad para los peces: CL50 *Gambusia affinis* (Pez mosquito): 125 mg/L; 96 h.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:

CE50 *Ceriodaphnia* (pulga de agua): 40,4 mg/L; 48 h.

Toxicidad para las bacterias:

CE50 *Photobacterium phosphoreum*: 22 mg/L; 15 min.

(Información de otra hoja de seguridad).

## Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/07/2019

Versión: 2



### SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación y/o disposición

Almacenar en un recipiente que contenga sales neutras. 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:** 1760

**Clases ONU:** 8 Sustancias corrosivas

**Etiqueta:** Símbolo negro (líquidos goteando de dos tubos de ensayo sobre una mano y un metal), Fondo blanco en la mitad superior y negro con borde blanco en la mitad inferior, cifra "8", en blanco, en el ángulo inferior.



Clase 8: Sustancia corrosiva

### 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, 11ª Edition; **NTC 3972** Transporte de mercancías peligrosas clase 9. Sustancias peligrosas varias, Transporte terrestre por carretera; 1996-

## Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión: 02/07/2019

Versión: 2



10-23, **NTC 1692** “Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado”.

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.

 <b>Institución Universitaria</b>		<b>TARJETA DE EMERGENCIA</b> <b>SUSTANCIAS TÓXICAS Y/O CORROSIVAS (NO COMBUSTIBLES)</b>		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		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL REACTIVO</b>				<b>PICTOGRAMA(S) SGA</b>	
Número de guía GRE:	154			 	
Taller y/o Laboratorio:	Ingeniería Biomédica				
Contacto de emergencia:	4405100 Ext. 5283				
<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS</b>					
<p><b>SALUD:</b> TÓXICO; la inhalación, ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte. El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos. Evitar cualquier contacto con la piel. Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada. El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos. Las fugas resultantes del control del incendio o la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.</p> <p><b>INCENDIO O EXPLOSIÓN:</b> Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos. Algunos son oxidantes y pueden encender otros materiales combustibles (madera, aceite, ropa, etc.).</p>					
<b>CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL</b>					
Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva. Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO. La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica pero solo protección química limitada.					
<b>ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>					
El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.					
<b>MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS</b>					
<p>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. No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lave la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado. 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. Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga a la víctima calmada y abrigada.</li> <li>• Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden</li> </ul>					
<b>MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS</b>					
<p><u>Incendio Pequeño</u> Polvos químicos secos, CO2 o rocío de agua.</p> <p><u>Incendio Grande</u> Usar polvo químico seco, CO2, rocío de agua o espuma resistente al alcohol. 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><u>Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas</u> Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores. No introducir agua en los contenedores. Enfríe 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>					
<b>MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL</b>					
ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área. No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.					