



Simplicity in Water Analysis

Cover Page for Safety Data Sheet

Thank you for choosing CHEMetrics, Inc. We appreciate your business. In order to best serve your needs for accurate and complete Safety Data, we offer the following information as supplemental to the attached SDS.

SDS No.: K7351S

Version No.: 1.1

Product Name: Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

Part Nos.: K-7351S, K-7356, K-7361S, K-7366, K-7371S, K-7376

Product Descriptions:

COD Vials: Glass reagent vials with screw caps, 16 mm OD, for instrumental colorimetric water analysis. Each K-7351S, K-7356, K-7361S, and K-7366 vial contains 3.3 mL of liquid reagent. Each K-7371S and K-7376 vial contains 5.1 mL of liquid reagent. K-7351S, K-7361S, and K-7371S kits contain 25 vials. K-7356 and K-7366 kits contain 150 vials. The K-7376 kit contains 98 vials.

Addendum to Section 14 Transport Information:

Shipping container markings and labels for this product, as received, may vary from the contents of section 14 of the SDS for one or both of the following reasons:

- CHEMetrics has packaged this product as Dangerous Goods in Excepted Quantities according to IATA, US DOT, and IMDG regulations.
- CHEMetrics has packaged this product as part of a test kit or reagent set composed of various chemical reagents and elected to ship as UN 3316 Chemical Kit, Hazard Class 9, Packing Group II or III.

In case of reshipment, it is the responsibility of the shipper to determine appropriate labels and markings in accordance with applicable transportation regulations.

Additional Information:

- "Print Date" = Revision Date (expressed as DD/MM/YYYY)
- Test kits and reagents sets may contain additional chemical reagents. See separate SDS(s).

CHEMetrics®, VACUettes®, Vacu-vials®, and Titrets® are registered trademarks of CHEMetrics Inc.



Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

CHEMetrics, Inc.

Chemwatch: 9-84709

SDS No: K7351S

Versión No: 1.1

Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con los Reglamentos (CE) n° 453/2010)

Código Alerta de Riesgo: 4

Fecha de Edición: 04/11/2014

Fecha de Impresión: 12/03/2015

inicial Fecha: 05/11/2014

S.REACH.ESPES

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	Chemical Oxygen Demand (COD) Vials
Sinonimos	Part Nos.: K-7351S, K-7356, K-7361S, K-7366, K-7371S, K-7376
Nombre técnico correcto	ÁCIDO SULFÚRICO
Fórmula química	No Aplicable
Otros medios de identificación	No Disponible
Número CAS	No Aplicable
Número CE	No Aplicable
Número índice	No Aplicable
Número de registro REACH	No Aplicable

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Component of water analysis test kits K-7351S, K-7356, K-7361S, K-7366, K-7371S, K-7376
Usos desaconsejados	No Aplicable

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Denominación Social	CHEMetrics, Inc.
Dirección	4295 Catlett Road, Midland, VA. 22728 United States
Teléfono	1-540-788-9026
Fax	1-540-788-4856
Sitio web	www.chemetrics.com
Email	technical@chemetrics.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	ChemTel Inc.
Teléfono de urgencias	1-800-255-3924
Otros números telefónicos de emergencia	+01-813-248-0585

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Considerada una mezcla peligrosa según la Directiva 1999/45/CE, Reg. (CE) n° 1272/2008 (en su caso) y sus enmiendas. Clasificado como mercancía peligrosa para el transporte.

ESTIMACIÓN DE RIESGO DE CHEMWATCH

	Min	Max	
Inflamabilidad	0		
Toxicidad	2		0 = mínimo
Contacto Corporal	4		1 = Bajo
Reactividad	2		2 = Moderado
Crónico	3		3 = Alto
			4 = Extremo

Clasificación DSD	En caso de que la clasificación de las mezclas haya sido elaborado siguiendo la Directiva 1999/45/EC y el Reglamento (CE) n° 1272/2008
Clasificación DPD [1]	R42/43 Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel.
	R52/53 Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Continued...

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

	R37	Irrita las vías respiratorias.
	R41	Riesgo de lesiones oculares graves.
	R46(2)	Puede causar alteraciones genéticas hereditarias.
	R60(2)	Puede afectar la fertilidad.
	R61(2)	Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
	R35	Provoca quemaduras graves.
	R45	Puede causar CÁNCER.
	R20	Nocivo por inhalación.
	R8	Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI	
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] [1]	Líquido Oxidante Categoría 3, Corrosivo Categoría 1, Tóxico Agudo por Inhalación, Categoría 4, Corrosión/Iritación de la Piel, Categoría 1A, Serio Perjuicio de los Ojos, Categoría 1, Sensibilizador Respiratorio Categoría 1, Sensibilizador de la Piel, Categoría 1, Mutagénico del Embrión, Categoría 1B, Cancerígeno Categoría 1A, Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B, STOT - SE (. Resp. Irr) Categoría 3, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 3	
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI	

2.2. Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta CLP	
-------------------------------------	--

PALABRA SEÑAL

PELIGRO

Indicación de peligro (s)

H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H340	Puede provocar defectos genéticos .
H350	Puede provocar cáncer .
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto .
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Consejos de prudencia: Prevención

P101	Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P103	Leer la etiqueta antes del uso.
P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P221	Tome todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles / materiales orgánicos
P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

Consejos de prudencia: Respuesta

P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.
-------------	---------------------

Continued...

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501 Eliminar el contenido / el recipiente en vertedero autorizado de productos químicos o orgánicos para la incineración a alta temperatura

Elementos de la etiqueta DDS / DPD



Declaraciones de riesgo relevantes se encuentran en la sección 2.1

Indicaciones de peligro C, O, T

CONSEJOS DE SEGURIDAD

S01	Consérvese bajo llave.
S02	Manténgase fuera del alcance de los niños.
S04	Manténgase lejos de locales habitados.
S13	Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S17	Manténgase lejos de materias combustibles.
S20	No comer ni beber durante su utilización.
S21	No fumar durante su utilización.
S23	No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles.
S26	En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S28	En caso de contacto con la piel, lavarse inmediatamente con abundante agua
S35	Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
S36	Úsese indumentaria protectora adecuada.
S37	Úsese guantes adecuados.
S39	Úsese protección para los ojos/la cara.
S40	Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese agua.
S45	En caso de accidente o malestar, acúdase INMEDIATAMENTE al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
S46	En caso de ingestión, acúdase INMEDIATAMENTE al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.
S51	Úsese únicamente en lugares bien ventilados.
S53	Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
S56	Elimínense esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.
S64	En caso de ingestión, enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente).

2.3. Otros peligros

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

dicromato-de-potasio Enumerados en el Reglamento Europa (CE) n° 1907/2006 - Anexo XIV Lista de sustancias sujetas a autorización

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2. Mezclas

1. Número CAS 2. No CE 3. No Índice 4.4. No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación según la Directiva 67/548/CEE [DDS]	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]
1.7664-93-9 2.231-639-5 3.016-020-00-8 4.01-2119458838-20-XXXX	65-87	ácido-sulfúrico	R35 [2]	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 1A; H314 [3]
1.7732-18-5 2.231-791-2 3. No Disponible 4. No Disponible	10-34	AGUA-DESTILADA-DE-CONDUCTIVIDAD-O-DE-IGUAL-GRADO-DE-PUREZA	No Aplicable	No Aplicable
1.10294-26-5 2.233-653-7 3. No Disponible 4.01-2119918297-31-XXXX	<1	SULFATO-DE-PLATA	R37/38, R51/53, R41 [1]	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Serio Perjuicio de los Ojos, Categoría 1, STOT - SE (. Resp. Irr) Categoría 3, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H315, H318, H335, H411 [1]
1.7778-50-9 2.231-906-6 3.024-002-00-6	<1	dicromato-de-potasio	R45, R46, R60, R61, R8, R21, R25, R26, R34, R42/43, R48/23,	Sólido Oxidante Categoría 2, Cancerígeno Categoría 1B, Mutagénico del Embrión, Categoría 1B, Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B, Tox. ag. 2*, Tox. ag. 3*, Daño a Órgano, Categoría 1, Tox. ag. 4*, Corrosión/Irritación de

Continued...

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

4.01-2119454792-32-XXXX, 01-2119852294-36-XXXX		R50/53 [2]	la Piel, Categoría 1B, Sensibilizador Respiratorio Categoría 1, Sensibilizador de la Piel, Categoría 1, Riesgo Acuático Agudo, Categoría 1, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 1; H272, H350, H340, H360FD H330, H301, H372 **, H312, H314, H334, H317, H400, H410 [3]
Leyenda: 1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI 4. Clasificación extraída de C & L			

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

<p>General</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Por consejo, contacte a un Centro de Información sobre Venenos, o a un médico inmediatamente. ▶ Probablemente sea necesario un urgente tratamiento hospitalario. ▶ Si es ingerido, NO inducir al vómito. ▶ Si ocurre vómito, reclinar al paciente hacia adelante o colocarlo de lateral izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar aspiración. ▶ Observar al paciente cuidadosamente. ▶ Nunca dar líquido a una persona con signos de adormecimiento o con estado consciente reducido. ▶ Dar agua para enjuagar la boca, luego proveer líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▶ Transportar al hospital o doctor sin demora. ▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▶ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▶ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar PCR si es necesario. ▶ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente. <p>La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos) puede causar edema pulmonar. Sustancias corrosivas pueden causar daño pulmonar (e.g. edema pulmonar, fluido en los pulmones). Como esta reacción puede ser retardada hasta por 24 horas después de la exposición, los individuos afectados necesitan descanso completo (preferiblemente en una postura semi-recostada) y deben ser mantenidos bajo observación médica aun si los síntomas no se han manifestado. Antes de dicha manifestación, se debe considerar la administración de un rocío con contenido de dexametasona derivativa o berclometasona derivativa. Esto debe ser definitivamente dejado a cargo de un médico o una persona autorizada por el/ella. (ICSC13719)</p> <p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente. ▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▶ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos. ▶ Transportar al hospital o a un médico sin demora. ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente. <p>Si este producto entra en contacto con la piel o el cabello:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente lavar el cuerpo y la ropa con grandes cantidades de agua, utilizando ducha de seguridad si está disponible. ▶ Remover rápidamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▶ Lavar piel y cabello con agua corriente. Continúe el lavado con agua durante el tiempo aconsejado por el Centro de Información sobre Venenos. ▶ Transportar al hospital o a un médico.
<p>Contacto Ocular</p>	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente. ▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▶ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos. ▶ Transportar al hospital o a un médico sin demora. ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
<p>Contacto con la Piel</p>	<p>Si este producto entra en contacto con la piel o el cabello:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente lavar el cuerpo y la ropa con grandes cantidades de agua, utilizando ducha de seguridad si está disponible. ▶ Remover rápidamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▶ Lavar piel y cabello con agua corriente. Continúe el lavado con agua durante el tiempo aconsejado por el Centro de Información sobre Venenos. ▶ Transportar al hospital o a un médico.
<p>Inhalación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▶ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▶ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar PCR si es necesario. ▶ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente. <p>La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos) puede causar edema pulmonar. Sustancias corrosivas pueden causar daño pulmonar (e.g. edema pulmonar, fluido en los pulmones). Como esta reacción puede ser retardada hasta por 24 horas después de la exposición, los individuos afectados necesitan descanso completo (preferiblemente en una postura semi-recostada) y deben ser mantenidos bajo observación médica aun si los síntomas no se han manifestado. Antes de dicha manifestación, se debe considerar la administración de un rocío con contenido de dexametasona derivativa o berclometasona derivativa. Esto debe ser definitivamente dejado a cargo de un médico o una persona autorizada por el/ella. (ICSC13719)</p>
<p>Ingestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Por consejo, contacte a un Centro de Información sobre Venenos, o a un médico inmediatamente. ▶ Probablemente sea necesario un urgente tratamiento hospitalario. ▶ Si es ingerido, NO inducir al vómito. ▶ Si ocurre vómito, reclinar al paciente hacia adelante o colocarlo de lateral izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar aspiración. ▶ Observar al paciente cuidadosamente. ▶ Nunca dar líquido a una persona con signos de adormecimiento o con estado consciente reducido. ▶ Dar agua para enjuagar la boca, luego proveer líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▶ Transportar al hospital o doctor sin demora.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

	Vea la Sección 11
--	-------------------

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

Tratar sintomáticamente.

Para exposiciones agudas o de corto plazo con ácidos fuertes:

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

- ▶ Problemas en las vías respiratorias pueden surgir de edema de laringe y exposición por inhalación. Tratar con oxígeno 100% inicialmente.
- ▶ Distress respiratorio puede requerir cricotiroidotomía si la entubación endotraqueal está contraindicada por inflamación excesiva.
- ▶ Vías intravenosas deben establecerse inmediatamente en todos los casos donde hay evidencia de compromiso circulatorio.
- ▶ Ácidos fuertes producen una necrosis de la coagulación caracterizada por la formación de un coágulo (escara) como resultado de acción desecante del ácido en las proteínas de tejidos específicos.

INGESTIÓN:

- ▶ Dilución inmediata (leche o agua) dentro de los 30 minutos post ingestión es recomendada.
- ▶ NO intentar neutralizar el ácido ya que la reacción exotérmica puede extender la herida corrosiva.
- ▶ Asegurarse de evitar favorecer el vómito ya que la re exposición de la mucosa al ácido es dañina. Limitar fluidos a uno o dos vasos en un adulto.
- ▶ El carbón no tiene lugar en el tratamiento de ácido.
- ▶ Algunos autores sugieren el uso de lavaje dentro de una hora de ingestión.

PIEL:

- ▶ Lesiones en la piel requieren copiosa irrigación salina. Tratar quemaduras químicas como quemaduras térmicas con gasa no adherente y vendas.
- ▶ Quemaduras profundas de segundo grado pueden beneficiarse por aplicación tópica de sulfadiazina de plata.

OJOS:

- ▶ Heridas oculares requieren la retracción de los párpados para garantizar irrigación completa de los sacos conjuntivos. La irrigación debe ser de 20-30 minutos como mínimo. NO usar agentes neutralizantes o cualquier otro aditivo. Se requieren varios litros de salina.
- ▶ Gotas para el tratamiento de cycloplegia (1% cyclopentolato para uso a corto plazo o 5% homatropina para tratamiento a largo plazo), gotas con antibiótico, agentes vasoconstrictores o lágrimas artificiales pueden indicarse dependiendo de la severidad de la lesión.
- ▶ Gotas oculares con esteroides deben sólo administrarse con la aprobación de un oftalmólogo.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

- ▶ Rocío o niebla de agua.
- ▶ Espuma
- ▶ Polvo químico seco.
- ▶ BCF (clorodifluorobrometano) (donde las regulaciones lo permitan).
- ▶ Dióxido de carbono.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego | No conocido.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego

- ▶ Avisar a los Bomberos e informarles ubicación y naturaleza del riesgo.
- ▶ Puede ser una reacción violenta o explosiva.
- ▶ Usar ropa protectora del cuerpo total con aparato de respiración.
- ▶ Prevenir, por cualquier medio disponible, que el derrame ingrese en los desagües o cursos de agua.
- ▶ Considerar evacuación (o protección en el lugar).

Fuego Peligro de Explosión

- ▶ No combustible.
- ▶ No se considera como riesgo importante de fuego.
- ▶ Los ácidos pueden reaccionar con metales para producir hidrogeno, un gas altamente inflamable y explosivo.
- ▶ El calentamiento puede causar expansión o descomposición generando ruptura violenta de contenedores rígidos.
- ▶ Puede emitir humos corrosivos, venenosos.

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver sección 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores

- Los drenajes de las áreas de almacenamiento o en uso deben tener tanques de retención para el ajuste del pH y la dilución de los vertidos de materiales antes de su descarga o eliminación.
- Verifique con regularidad la inexistencia de fugas o derrames
 - ▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente.
 - ▶ Evitar respirar los vapores y el contacto con los ojos y piel.
 - ▶ Controlar el contacto personal utilizando equipo de protección.
 - ▶ Contener y absorber el derrame con arena, tierra, material inerte o vermiculita.

Derrames Mayores

- ▶ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba.
- ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro.
- ▶ Puede reaccionar violenta o explosivamente.
- ▶ Utilizar indumentaria de protección completa con aparato de respiración.
- ▶ Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.

6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la MSDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro

- NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel.**
 - ▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación.

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición. ▶ Utilizar en un área bien ventilada. ▶ ADVERTENCIA: Para evitar reacción violenta, SIEMPRE agregar el material al agua y NUNCA agua al material.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Almacenar en contenedores originales. ▶ Mantener contenedores seguramente sellados ▶ Almacenar en un área fresca, seca y bien ventilada. ▶ Almacenar lejos de materiales incompatibles y contenedores de comestibles. ▶ Proteger los contenedores de daños físicos y revisar regularmente por fugas. ▶ Observar las recomendaciones de almacenado y manipulación del fabricante.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	<p>NO usar contenedores de aluminio o galvanizados.</p> <p>Revisar regularmente por derrames o pérdidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lata de metal forrado, Balde / lata de metal forrado. ▶ Balde plástico. ▶ Tambor forrado en polímero.
Incompatibilidad de Almacenado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ácidos inorgánicos son generalmente solubles en agua, liberando iones hidrógeno. Las soluciones resultantes tienen pH inferior a 7.0. ▶ Ácidos inorgánicos neutralizan bases químicas (por ejemplo: aminas y hidróxidos inorgánicos) formando sales. ▶ La neutralización puede generar peligrosamente grandes cantidades de calor en pequeños espacios. ▶ La disolución de ácidos inorgánicos en agua o la dilución de sus soluciones concentradas con agua adicional, puede generar significativo calor.

INCOMPATIBILIDADES DEL MATERIAL DE EMBALAJE

No Disponible

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	ácido-sulfúrico	Ácido sulfúrico (niebla). (2014)	0,05 mg/m3	No Disponible	No Disponible	az,VLI, s,d
European Union (EU) Third List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs) (Spanish)	ácido-sulfúrico	Ácido sulfúrico (bruma) (8) (9)	0,05 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	SULFATO-DE-PLATA	Compuestos solubles de plata, como Ag	0,01 mg/m3	No Disponible	No Disponible	c, VLI
European Union (EU) Commission Directive 2006/15/EC establishing a second list of indicative occupational exposure limit values (IOELVs) (Spanish)	SULFATO-DE-PLATA	Plata (compuestos solubles como Ag)	0,01 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	SULFATO-DE-PLATA	Silver (soluble compounds as Ag)	0.01 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	dicromato-de-potasio	Dicromato de potasio	No Disponible	No Disponible	No Disponible	véase Apartado 8
España Lista de cancerígenos y mutágenos sustancias con valor límite adoptado (español)	dicromato-de-potasio	Dicromato de potasio como Cr	0,05 mg/m3	No Disponible	No Disponible	Sen,r,TR1B

LÍMITES DE EMERGENCIA


Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
sulfuric acid	Sulfuric acid	No Disponible	No Disponible	No Disponible
potassium dichromate	Potassium dichromate	0,14 mg/m3	1,5 mg/m3	44 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
ácido-sulfúrico	80 mg/m3	15 mg/m3

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

AGUA-DESTILADA,-DE-CONDUCTIVIDAD-O-DE-IGUAL-GRADO-DE-PUREZA	No Disponible	No Disponible
SULFATO-DE-PLATA	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	10 mg/m3
dicromato-de-potasio	No Disponible	No Disponible

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados	<p>Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.</p> <p>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:</p> <p>Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.</p> <p>Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado "físicamente" lejos del trabajador y que la ventilación estratégica "añade" y "elimina" el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente.</p>
8.2.2. Equipo de protección personal	
Protección de Ojos y cara	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gafas químicas. ▶ Máscara de rostro completo puede ser requerida como suplemento, pero nunca como una protección principal de los ojos. ▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños.
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	<p>Guantes de PVC largos hasta el codo.</p> <p>Al manipular líquidos corrosivos, utilizar pantalones o Mono protector/overoles/mameluco afuera de las botas para evitar que derrames ingresen a las botas.</p> <p>NOTA: El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel.</p> <p>La adecuación y durabilidad del tipo de guante depende del uso.</p>
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Empleados que trabajan con cancerígenos humanos comprobados deben ser provistos de, y obligados a usar, ropa limpia y protectora de cuerpo completo (blusas, overoles, o camisas de manga larga y pantalones), calzado cerrado y guantes, antes de ingresar al área regulada. ▶ Empleados comprometidos en el manejo de operaciones que involucran cancerígenos, deben ser provistos de, y obligados a usar, respiradores de media máscara con filtros para polvos, nieblas y humos, o cartuchos purificadores de aire. Un respirador proporcionando altos niveles de protección puede ser utilizado. ▶ Duchas de emergencia y fuentes para lavado de ojos, provistas con agua potable, deben ser ubicadas cerca, a la vista, y al mismo nivel en que la exposición directa es probable. ▶ Antes de cada salida de un área conteniendo cancerígenos humanos comprobados, los empleados deben ser obligados a quitarse y dejar la ropa protectora y el equipamiento en el punto de salida, y en la última salida del día, colocar la ropa usada y el equipamiento en contenedores impermeables en el punto de salida, para su descontaminación o desecho.
Peligro térmico	No Disponible

Material(es) recomendado (s)

INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES

La selección del guante está basada en una presentación modificada de: "Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa". E(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son) tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora: Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

Material	CPI
NEOPRENE	A
BUTYL	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON	C

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horas continuas de inmersión

C: Elección Mala a Peligrosa para inmersiones que no sean de corta duración

NOTA: Debido a que una serie de factores influirán el real rendimiento del guante, una selección final debe estar basada en una observación detallada.-

* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente, factores tales como "sentimiento" o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

Protección respiratoria

Filtro Tipo E-P de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

Donde la concentración partículas/gas en la zona de respiración, es cercana o excede la "Norma de Exposición" (o ES), se requiere protección respiratoria.

El grado de protección varía con la pieza en el rostro y con la Clase de filtro; la naturaleza de protección varía con el Tipo de filtro.

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Forzado
10 x ES	E-AUS P2	-	E-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	E-AUS P2	-
100 x ES	-	E-2 P2	E-PAPR-2 P2 ^

^ - Rostro completo

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver sección 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Yellow, amber, or orange		
Estado Físico	líquido	Densidad Relativa (Water = 1)	>1
Olor	Characteristic	Coefficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	No Disponible
pH (tal como es provisto)	<1	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	No Disponible
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	>100	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	No Aplicable	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	Propiedades Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	No Disponible	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	Miscible	pH como una solución	No Disponible
Densidad del vapor (Air = 1)	No Disponible	VOC g/L	No Disponible

9.2. Información adicional

	No Disponible
--	---------------

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	► Contacto con material alcalino libera calor
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos), generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede ser dañino. El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón. Ácidos corrosivos pueden causar irritación del tracto respiratorio, con tos, ahogo y daño de la membrana mucosa. Puede haber mareo, dolor de cabeza, náusea y debilidad.
Ingestión	La ingestión de ácidos corrosivos puede producir quemaduras alrededor y en la boca, garganta y esófago. Dolor inmediato y dificultades al tragar y hablar pueden también ser evidentes. Inflamación de la epiglotis puede dificultar la respiración lo que puede resultar en sofocación. Exposición más severa puede resultar en vómito de sangre y mucosidad espesa, shock, presión sanguínea anormalmente baja, pulso fluctuante, respiración superficial y piel pegajosa, inflamación de la pared del estómago, y ruptura del tejido del esófago. Shock sin tratar puede resultar en eventual falla renal.
Contacto con la Piel	El contacto de la piel con ácidos corrosivos puede causar dolor y quemaduras; estas pueden ser profundas con diferentes intensidades y pueden curarse lentamente y formar cicatriz. No se cree que el contacto con la piel produzca efectos dañinos para la salud (según lo clasificado bajo las Directivas CE usando modelos animales). Daño sistémico, sin embargo, ha sido identificado luego de la exposición en animales por al menos otra ruta y el material puede no obstante puede producir daño a la salud después de la entrada a través de heridas, lesiones o abrasiones. Buenas prácticas de higiene requieren que la exposición se mantenga al mínimo y se usen guantes apropiados en el lugar de trabajo. Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos.
Ojo	Si es aplicado a los ojos, este material causa daño severo en los ojos. Contacto directo de los ojos con ácidos corrosivos puede producir dolor, lacrimación, fotofobia y quemaduras. Quemaduras suaves del epitelio generalmente se recuperan rápidamente y por completo. Quemaduras severas producen daño por mucho tiempo y algunas veces irreversible. La apariencia de la quemadura

Continued...

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

	puede que no sea obvia por varias semanas después del contacto inicial.
Crónico	Exposición repetida o prolongada a ácidos puede resultar en erosión dental, inflamación y/o ulceración de la mucosa bucal. Irritación de la vías respiratorias hasta los pulmones, con tos, inflamación del tejido pulmonar generalmente ocurre. Exposición crónica puede inflamar la piel o conjuntiva. La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados. La inhalación de este producto es más probable que cause una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general.

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Chemical Oxygen Demand (COD) Vials	TOXICIDAD	IRRITACIÓN

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alérgica conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante. Las reacciones alérgicas que involucran el tracto respiratorio se deben usualmente a interacciones entre anticuerpos IgE y agentes alérgicos y ocurren rápidamente. El potencial alérgico de los agentes alérgicos y los periodos de exposición a menudo determinan la severidad de los síntomas.
---	--

ÁCIDO-SULFÚRICO	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alérgica conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante. ADVERTENCIA: Para exposición a la inhalación SOLAMENTE: Esta sustancia ha sido clasificada por el IARC como Grupo 1: CANCERÍGENA PARA LOS HUMANOS. Occupational exposures to strong inorganic acid mists of sulfuric acid:
------------------------	--

AGUA-DESTILADA,-DE-CONDUCTIVIDAD-O-DE-IGUAL-GRADO-DE-PUREZA	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.
--	---

SULFATO-DE-PLATA	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alérgica conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante. Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.
-------------------------	--

DICROMATO-DE-POTASIO	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quinke. La patogénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agente alérgico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto.
-----------------------------	---

toxicidad aguda	✓	Carcinogenicidad	✓
Irritación de la piel / Corrosión	✓	reproductivo	✓
Lesiones oculares graves / irritación	✓	STOT - exposición única	✓
Sensibilización respiratoria o cutánea	✓	STOT - exposiciones repetidas	⊖
Mutación	✓	peligro de aspiración	⊖

Leyenda: ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible
 ✗ – Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación
 ⊖ – Datos no disponible para hacer la clasificación

CMR estado

mutageno	dicromato-de-potasio	España, Cancerígenos y mutágenos España Carcinógenos y Mutágenos (español) De la Unión Europea (UE) en el anexo I de la Directiva 67/548/CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas (actualizado por la ATP: 31) - Las sustancias mutagénicas	M2 1B Muta. Cat
-----------------	----------------------	--	-----------------

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los desechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios. Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
--------------------	---------------------	---------------------------

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

AGUA-DESTILADA,-DE-CONDUCTIVIDAD-O-DE-IGUAL-GRADO-DE-PUREZA	BAJO	BAJO
dicromato-de-potasio	ALTO	ALTO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
AGUA-DESTILADA,-DE-CONDUCTIVIDAD-O-DE-IGUAL-GRADO-DE-PUREZA	BAJO (LogKOW = -1.38)
dicromato-de-potasio	BAJO (LogKOW = 2.6724)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
AGUA-DESTILADA,-DE-CONDUCTIVIDAD-O-DE-IGUAL-GRADO-DE-PUREZA	BAJO (KOC = 14.3)
dicromato-de-potasio	BAJO (KOC = 393.3)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible
Cumplimiento del Criterio PBT/vPvB?	No Disponible	No Disponible	No Disponible

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles


SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	<p>Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado. Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados.</p> <p>Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reducción ▶ Reutilización ▶ Reciclado ▶ Eliminación (si todos los demás fallan) <p>Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto.</p>
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

	
Contaminante marino	no

Transporte terrestre (ADR)

14.1. Número ONU	1830				
14.2. Grupo de embalaje	II				
14.3. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ÁCIDO SULFÚRICO				
14.4. Peligros para el medio ambiente	No hay datos relevantes				
14.5. Clase(s) de peligro para el transporte	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px dashed black;">Clase</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black;">Riesgo Secundario</td> <td style="text-align: center;">No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase	8	Riesgo Secundario	No Aplicable
Clase	8				
Riesgo Secundario	No Aplicable				

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Provisiones Especiales	No Aplicable
	cantidad limitada	1 L

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG)

14.1. Número ONU	1830	
14.2. Grupo de embalaje	II	
14.3. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ÁCIDO SULFÚRICO	
14.4. Peligros para el medio ambiente	No hay datos relevantes	
14.5. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase ICAO/IATA	8
	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable
	Código ERG	8L
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Provisiones Especiales	No Aplicable
	Sólo Carga instrucciones de embalaje	855
	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	30 L
	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	851
	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	1 L
	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y840
	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	0.5 L

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	1830	
14.2. Grupo de embalaje	II	
14.3. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ÁCIDO SULFÚRICO	
14.4. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.5. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase IMDG	8
	Subriesgo IMDG	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Número EMS	F-A , S-B
	Provisiones Especiales	No Aplicable
	Cantidades limitadas	1 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	1830	
14.2. Grupo de embalaje	II	
14.3. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ÁCIDO SULFÚRICO	
14.4. Peligros para el medio ambiente	No hay datos relevantes	
14.5. Clase(s) de peligro para el transporte	8	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Código de Clasificación	C1
	Cantidad Limitada	1 L
	Equipo necesario	PP, EP
	Conos de fuego el número	0

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

fuelle	ingrediente	contaminación categoría
IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk	ácido-sulfúrico	Y

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

<p>ácido-sulfúrico(7664-93-9) se encuentra en las siguientes listas regulatorias</p>	<p>"España Cambios Propuestos en el Límite de exposición profesional los Valores"; "European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)"; "En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos"; "Asociación internacional de Transporte Aéreo (ATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas - Lista Prohibida Aeronaves de Pasajeros y Carga"; "European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (English)"; "En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)"; "European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI"; "European Union (EU) Third List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs) (English)"; "European Union (EU) Annex I to Directive 67/548/EEC on Classification and Labelling of Dangerous Substances - updated by ATP: 31"; "Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC"</p>
<p>AGUA-DESTILADA,-DE-CONDUCTIVIDAD-O-DE-IGUAL-GRADO-DE-PUREZA(7732-18-5) se encuentra en las siguientes listas regulatorias</p>	<p>"European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)"; "European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (English)"; "EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex IV - Exemptions from the Obligation to Register in Accordance with Article 2(7)(a) (English)"</p>
<p>SULFATO-DE-PLATA(10294-26-5) se encuentra en las siguientes listas regulatorias</p>	<p>"European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)"; "UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)"; "European Union (EU) Commission Directive 2006/15/EC establishing a second list of indicative occupational exposure limit values (IOELVs)"; "European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (English)"; "En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)"; "European Union (EU) Commission Directive 2006/15/EC establishing a second list of indicative occupational exposure limit values (IOELVs) (Spanish)"</p>
<p>dicromato-de-potasio(7778-50-9) se encuentra en las siguientes listas regulatorias</p>	<p>"EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Proposals to identify Substances of Very High Concern: Annex XV reports for commenting by Interested Parties"; "España Lista de cancerígenos y mutágenos sustancias con valor límite adoptado (en inglés)"; "European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)"; "En tercer lugar de Europa de la ECHA el anexo XIV Recomendación - 20 de diciembre 2011"; "EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII (Appendix 6) Toxic to reproduction: category 1B (Table 3.1)/category 2 (Table 3.2)"; "En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos"; "España, Cancerígenos y mutágenos"; "European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (English)"; "Europa, aeroespacial y de defensa Asociación Europea de Industrias (TEA) la aplicación de REACH Grupo de Trabajo Lista de Prioridades de Sustancias declarables (PDSI)"; "EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII (Appendix 2) Carcinogens: category 1B (Table 3.1)/category 2 (Table 3.2)"; "En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)"; "EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII (Appendix 4) Mutagens: category 1B (Table 3.1)/category 2 (Table 3.2)"; "Europe European Chemicals Agency (ECHA) Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation"; "EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles"; "European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI"; "European Union (EU) Annex I to Directive 67/548/EEC on Classification and Labelling of Dangerous Substances - updated by ATP: 31"; "De la Unión Europea (UE) en el anexo I de la Directiva 67/548/CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas (actualizado por la ATP: 31) - Las sustancias mutagénicas"; "De la Unión Europea (UE) en el anexo I de la Directiva 67/548/CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas (actualizado por la ATP: 31) - sustancias cancerígenas"; "Europe Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XIV List of Substances Subject to Authorisation"; "De la Unión Europea (UE) en el anexo I de la Directiva 67/548/CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas (actualizado por la ATP: 31) - sustancias reprotóxicas"; "España Carcinógenos y Mutágenos (español)"; "Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC"</p>

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la legislación de la UE y sus adaptaciones - si son aplicables -: 67/548/CEE, 1999/45/CE, 98/24/CE, 92 / 85 / CE, 94/33/CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, Reglamento (UE) No 453/2010, Reglamento (CE) No 1907/2006, Reglamento (CE) No 1272/2008

15.2. Evaluación de la seguridad química

Para más información por favor vaya a la Evaluación de Seguridad Química y de los escenarios de exposición preparados por la cadena de suministro si está disponible.

ECHA RESUMEN

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
ácido-sulfúrico	7664-93-9	016-020-00-8	01-2119458838-20-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Skin Corr. 1A	GHS05, Dgr	H314
2	Skin Corr. 1A, Met. Corr. 1, Eye Dam. 1, STOT SE 3, Skin Corr. 1B, Carc. 1A, Ox. Liq. 2, Skin Corr. 1C, Acute Tox. 3, STOT RE 1	GHS05, Dgr, GHS08, GHS03, GHS02, GHS06	H314, H290, H318, H335, H350, H272, H225, H301, H332, H372
1	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2	GHS07, Wng	H315, H319
2	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2	GHS07, Wng	H315, H319

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
AGUA-DESTILADA,-DE-CONDUCTIVIDAD-O-DE-IGUAL-GRADO-DE-PUREZA	7732-18-5	No Disponible	No Disponible

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
2	Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Acute Tox. 2, Flam. Liq. 3	GHS05, Dgr, GHS06, GHS02, Wng	H314, H301, H226

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
SULFATO-DE-PLATA	10294-26-5	No Disponible	01-2119918297-31-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Acute 1	GHS07, GHS09, Wng	H315, H319, H335, H400
2	Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 1	GHS09, Wng, GHS05, Dgr	H315, H335, H400, H318, H410

Chemical Oxygen Demand (COD) Vials

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
dicromato-de-potasio	7778-50-9	024-002-00-6	01-2119454792-32-XXXX, 01-2119852294-36-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Acute Tox. 2, Resp. Sens. 1, Muta. 1B, Carc. 1B, Repr. 1B, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1	GHS06, GHS09, GHS05, GHS08, GHS03, Dgr	H272, H301, H312, H314, H317, H330, H334, H340, H350, H360, H372, H410
2	Ox. Sol. 2, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1, Acute Tox. 2, Resp. Sens. 1, Muta. 1B, Carc. 1B, Repr. 1B, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Eye Dam. 1, Acute Tox. 1, Skin Corr. 1C, Carc. 1A, STOT SE 1	GHS06, GHS09, GHS05, GHS08, GHS03, Dgr	H272, H314, H317, H330, H334, H340, H350, H360, H372, H410, H400, H300, H310, H318, H370
1	Skin Sens. 1, Muta. 1B, Carc. 1B, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS08, Dgr	H317, H340, H350, H411
2	Skin Sens. 1, Muta. 1B, Carc. 1B, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS08, Dgr	H317, H340, H350, H411

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H300	Mortal en caso de ingestión.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H310	Mortal en contacto con la piel.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H360FD H330	H360FD H330
H370	Provoca daños en los órganos .
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas .
H372 **	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas .
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
R21	Nocivo en contacto con la piel.
R25	Tóxico por ingestión.
R26	Muy tóxico por inhalación.
R34	Provoca quemaduras.
R37/38	Irrita las vías respiratorias y la piel.
R46	Puede causar alteraciones genéticas hereditarias.
R48/23	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R60	Puede perjudicar la fertilidad.
R61	Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

Otros datos

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:

- EN 166 Protección personal a los ojos
- EN 340 Ropa protectora
- EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
- EN 13832 Calzado protector contra productos químicos
- EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Este documento tiene derechos de autor. Aparte de cualquier arreglo justo con el propietario de estudio privado, investigación, revisión o crítica, como permitido bajo el Acta de Derechos Autor, ninguna parte puede ser reproducida por ningún proceso sin el CHEMWATCH. TEL (+61 3 9572 4700)