Ficha de datos de seguridad

acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

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

· **Identificador del producto**

· **Nombre comercial:** **COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l**

· **Número del artículo:** 420712, 2420712

· **Utilización del producto / de la elaboración:** El reactiv para análisis de agua

· **Fabricante/distribuidor:**
Tintometer Inc.
6456 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
USA
phone: (941) 756-6410
fax: (941) 727-9654
www.lovibond.us
Made in Germany

· **Teléfono de emergencia:** +1 866 928 0789, Mexico +52 55 5004 8763, Chile +56 2 2582 9336, Colombia +57 1 508 7337, Argentina +54 11 5984 3690

2 Identificación de los peligros

· **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

GHS08 peligro para la salud

Sens. resp. 1	H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
Muta. 1B	H340	Puede provocar defectos genéticos.
Carc. 1B	H350	Puede provocar cáncer.
Repr. 1B	H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

GHS05 corrosión

Corr. met. 1	H290	Puede ser corrosivo para los metales.
Corr. cut. 1A	H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Les. oc. 1	H318	Provoca lesiones oculares graves.

GHS09 medio ambiente

Acuático agudo. 1	H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático crónico. 1	H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

GHS07

Sens. cut. 1	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

· **Elementos de la etiqueta**

· **Elementos de las etiquetas del SAM**

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el "Hazard Communication Standard" (HCS).

(se continua en página 2)

Aqua Integral®
Agua para el futuro

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 1)

· **Pictogramas de peligro**

GHS05 GHS08 GHS09

· **Palabra de advertencia** Peligro
· **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**
ácido sulfúrico al
dicromato de potasio
· **Indicaciónes de peligro**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y 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.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
· **Consejos de prudencia**
P260 No respirar el la niebla/los vapores/el aerosol.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
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 toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
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+P310 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

· **Otros peligros**
Es conveniente evitar el contacto con la piel y la inhalación con los aerosoles/vapores de la preparación.
Es muy importante tratar inmediatamente las cauterizaciones para evitar lesiones de difícil curación.

3 Composición/información sobre los componentes

· **Caracterización química: Mezclas**
· **Descripción** solución de ácido sulfúrico
· **Componentes peligrosos:**
La concentración establecida es el porcentaje en peso de los iones cromato, disueltos en agua, calculado con respecto al peso total de la mezcla.
Cáncer IARC Estado: vapores de ácidos inorgánicos fuertes que contienen ácido sulfúrico se produce cáncer.
Debido a detalles confidenciales se utilizan solamente intervalos de porcentaje.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Número de clasificación: 016-020-00-8 RTECS: WS5600000	ácido sulfúrico al Corr. met. 1, H290; Corr. cut. 1A, H314	60–70%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	sulfato de diplata(1+) Les. oc. 1, H318; Acuático agudo. 1, H400 (M=100); Acuático crónico. 1, H410 (M=100)	0.25–1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Número de clasificación: 024-002-00-6 RTECS: HX 7680000	dicromato de potasio Sól. comb. 2, H272; Tox. ag. 3, H301; Tox. ag. 2, H330; Sens. resp. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360; STOT repe. 1, H372; Corr. cut. 1B, H314; Acuático agudo. 1, H400; Acuático crónico. 1, H410; Tox. ag. 4, H312; Sens. cut. 1, H317	0.1–0.3%

· **Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

(se continua en página 3)

Agua Integral®
Agua para el futuro

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

· **Descripción de los primeros auxilios**
· **Instrucciones generales:**
Autoprotección de la primera persona de auxilio!
Eliminar inmediatamento toda prenda ensuciada con el producto.
· **En caso de inhalación del producto:**
Suministrar aire fresco. Avisar inmediatamente al médico.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
· **En caso de contacto con la piel:**
Lavar primero con polietilenoglicol 400 y seguidamente con abundante agua.
Un tratamiento médico inmediato es imperativo, ya que las cauterizaciones no tratadas producen heridas de difícil curación.
· **En caso de con los ojos:**
Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente.
Avisar inmediatamente al médico
· **En caso de ingestión:**
Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).
No provocar el vómito, pedir en seguida asistencia médica.
· **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**
Quemaduras
Absorción
Tras aspiración:
Tos
Disnea (asfixia)
Trastornos asmáticos
Lesión de las mucosas afectadas
Tras ingestión:
Náuseas
Vómito
Descomposición
Irritaciónes
Dolores
Fuerte efecto cáustico
Anemia de metahemoglobina
Pérdida del conocimiento
Espasmos
· **Riesgos**
Peligro de colapso de tensión
Peligro de perforación de estómago
Peligro de edema pulmonar
· **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**
En caso de ingestión o de vómito existe el peligro de penetración en los pulmones.
Control posterior de posibles neumonías y edemas pulmonares.

Agua Integral ®
Agua para el futuro

5 Medidas de lucha contra incendios

· **Medios de extinción**
· **Sustancias extintoras adecuadas:** CO_2, arena, polvo extintor.
· **Sustancias extintoras inadecuadas por razones de seguridad:** Agua.
· **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
El producto no es combustible.
Posible formacíon de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
Durante un incendio pueden liberarse:
Óxidos de azufre (SOx)
trióxido de cromo
Óxido de dipotasio
· **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
· **Equipo especial de protección:**
Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
Llevar puesto traje de protección completa
· **Otras indicaciones**
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 3)

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

6 Medidas en caso de vertido accidental

· **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
· **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
Evitar el contacto con la sustancia.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
· **Consejos para el personal de emergencia:** Equipo de protección: véase sección 8
· **Precauciones relativas al medio ambiente:**
No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
Impedir la penetración al alcantarillado, fosas o sótano.
· **Métodos y material de contención y de limpieza:**
Asegurar ventilación suficiente.
Utilizar un neutralizador.
Neutralizar con sosa cáustica diluida.
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante universal).
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
· **Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manipulación y almacenamiento

· **Manejo**
· **Precauciones para una manipulación segura**
· **Consejos para una manipulación segura:**
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
Trabajar sólo el sistema de aspiración activado.
Evitar la formación de aerosoles.
· **Medidas de higiene:**
No respirar los gases /vapores /aerosoles.
Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
Guardar la ropa protectora por separado.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.

· **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
· **Almacenaje**
· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**
No almacenar junto con metales.
No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).
No almacenar junto con materiales inflamables.
· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Almacenar bajo llave o con acceso permitido solamente a profesionales o personal autorizado.
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
Protegerlo del efecto de la luz
Proteger de la humedad y del agua.
El producto es higroscópico.
Almacenar en seco.
· **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)
· **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 5)

Agua Integral ®
Agua para el futuro

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 4)

8 Controles de exposición/protección individual

· **Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico al

PEL (US)	Valor de larga duración: 1 mg/m³
REL (US)	Valor de larga duración: 1 mg/m³
TLV (US)	Valor de larga duración: 0.2* mg/m³ *as thoracic fraction
EL (CDN)	Valor de larga duración: 0.2 mg/m³ ACGIH A2; IARC 1
EV (CDN)	Valor de larga duración: 0.2 mg/m³

CAS: 10294-26-5 sulfato de diplata(1+)

EL (CDN)	Valor de corta duración: 0.03 mg/m³ Valor de larga duración: 0.01 mg/m³ as Ag

CAS: 7778-50-9 dicromato de potasio

PEL (US)	Valor de larga duración: 0.005* mg/m³ Ceiling limit value: 0.1** mg/m³ *as Cr(VI) **as CrO3; see 29 CFR 1910.1026
REL (US)	Valor de larga duración: 0.0002 mg/m³ as Cr; See Pocket Guide Apps. A and C
TLV (US)	Valor de corta duración: NIC-0.0005* mg/m³ Valor de larga duración: (0.05) NIC-0.0002* mg/m³ as Cr; *inhalable, BEI, NIC-Skin, DSEN, RSEN
EL (CDN)	Valor de larga duración: 0.025 mg/m³ Ceiling limit value: 0.1 mg/m³ as Cr; ACGIH A1, IARC 1

· **Componentes con valores límite biológicos:**

CAS: 7778-50-9 dicromato de potasio

BEI (US)	25 µg/L Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: Total chromium (fume) 10 µg/L Medium: urine Time: increase during shift Parameter: Total chromium (fume)

· **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **Disposiciones de ingeniería:**
Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen pr ioridad ante el uso de equipos de protección personal.
Ver punto 7.

· **Equipo de protección personal**
· **Protección de respiración:**
Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.
· **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro de combinación B-P2
· **Protección de manos:**
Guantes - resistentes a los ácidos.
Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.
Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.
· **Material de los guantes**
Caucho butílico
Caucho fluorado (Viton)
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0.3 mm

(se continua en página 6)

Aqua Integral ®
Agua para el futuro

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 5)

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**
Tiempo de penetración: Level = 1 (< 10 min)
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
· **Protección de ojos:**
Gafas de protección herméticas
Protección facial
· **Protección de cuerpo:** Ropa protectora resistente a los ácidos.

· **Limitación y control de la exposición ambiental:**
Evitar su liberación al medio ambiente.
No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**	
· **Aspecto:**	
Forma / Estado físico:	Liquidez
Color:	Amarillo moreno
· **Olor:**	Perceptible
· **Umbral olfativo:**	No determinado.
· **valor pH a 20 °C (68 °F):**	1
· **Punto de fusión /punto de congelación:**	Indeterminado
· **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:**	> 100 °C (>212 °F)
· **Punto de inflamación:**	No aplicable.
· **Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):**	No aplicable.
· **Temperatura de descomposición:**	No determinado.
· **Temperatura de auto-inflamación:**	El producto no es autoinflamable.
· **Propriedades explosivas:**	El producto no es explosivo.
· **Límites de inflamabilidad o de explosividad:**	
Inferior:	No aplicable.
Superior:	No aplicable.
· **Propiedades comburentes:**	CAS 7664-93-9 : Potencial comburente
· **Presión de vapor:**	No determinado.
· **Densidad a 20 °C (68 °F):**	1,53 g/cm³ (12.77 lbs/gal)
· **Densidad relativa:**	No determinado.
· **Densidad de vapor:**	No determinado.
· **Tasa de evaporación:**	No determinado.
· **Solubilidad(es):**	
Agua:	Completamente mezclable
· **Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:**	No determinado.
· **Viscosidad:**	No determinado.
· **Concentración del medio de solución:**	
Medios orgánicos de solución:	0,0 %
Agua:	< 40 %
Concentración del cuerpo sólido:	< 1 %
· **Otros datos**	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

· **Reactividad** véase capítulo 10.3
· **Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente.

(se continua en página 7)

Aqua Integral ®
Agua para el futuro

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 6)

· **Posibilidad de reacciones peligrosas**
Corroe los metales.
Reacciones con metales bajo la formación de hidrógeno (Peligro de explosión!).
Al diluir añadir ácido al agua y no viceversa.
Al diluir o disolver en el agua, se genera siempre un gran calentamiento
Reacciones con medios de reducción.
Reacciones con ácidos, alcalís y medios de oxidación
Reacciones con peróxidos.
Reacciones con uniones halogenadas
Reacciones con amoníaco (NH_3).
· **Condiciones que deben evitarse** calentamiento fuerte
· **Materiales incompatibles:**
metales
materiales orgánicos
sustancias inflamables
disolventes orgánicos
· **Productos de descomposición peligrosos:** véase capítulo 5

11 Información toxicológica

· **Información sobre los efectos toxicológicos**
· **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Estimación de la toxicidad aguda ($ATE_{(MIX)}$) - Método de cálculo:**		
Oral	GHS $ATE_{(MIX)}$	3286 mg/kg (.)
Inhalatorio	GHS $ATE_{(MIX)}$	50 mg/l/4h (.) (Aerosol)

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**		
CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico al		
Oral	LD50	2140 mg/kg (rata) (IUCLID)
	LC 50	510 mg/m³/2h (rata) IUCLID
CAS: 10294-26-5 sulfato de diplata(1+)		
Oral	LD50	>5000 mg/kg (rata) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dicromato de potasio		
Oral	LD50	90.5 mg/kg (rata) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child)
		143 mg/kg (hombre)
Dermal	LD50	1170 mg/kg (rata) (IUCLID)
Inhalatorio	LC50	0.094 mg/l/4h (rata) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (rata)

· **Efecto estimulante primario:**
· **En la piel:** Provoca quemaduras graves en la piel.
· **En el ojo:**
Provoca lesiones oculares graves.
¡Riesgo de ceguera!

· **Información sobre los componentes:**		
CAS: 10294-26-5 sulfato de diplata(1+)		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ninguna irritacíon)
Efecto irritante para los ojos	OECD 405	(conejo: quemaduras)
CAS: 7778-50-9 dicromato de potasio		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: irritacíon)

· **Sensibilización respiratoria o cutánea**
Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

(se continua en página 8)

Aqua Integral®
Agua para el futuro

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 7)

· **Información sobre los componentes:**

CAS: 7778-50-9 dicromato de potasio

Sensibilización	Patch test (human)	(positiva) (IUCLID)

· **IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)**

CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico al	1
CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio	1

· **NTP (Programa Nacional de Toxicología)**

CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico al	K
CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio	K

· **OSHA-Ca (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Other information:**
véase el capítulo 8/15
Cáncer status ácido sulfúrico: IARC Grupo 1: Carcinógeno comprobado
Ácido Sulfúrico - La evaluación IARC se basó en exposición al rocío o vapor del ácido sulfúrico concentrado que se generó durante los procesos químicos.
A2 : un supuesto cancerígeno para los humanos por ACGIH

· **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):**
Los datos siguientes se refieren a la mezcla:
Muta. 1B, Carc. 1B, Repr. 1B
· **Mutagenicidad en células germinales** Puede provocar defectos genéticos.
· **Carcinogenicidad** Puede provocar cáncer.
· **Toxicidad para la reproducción** Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
· **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Instrucciones adicionales toxicológicas:**
La inhalación de compuestos de cromo(VI) resultaron indudablemente cancerígenos en ensayos sobre animales.
Tras penetración del compuesto en heridas aparecen ulceraciónes de dificíl curación.
Dósis letal (humanis): 0,5 g.
Antídotos: formadores de quelatos (EDTA, DMPS)
La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y estómago.
El aerosol es corrosivo para los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La inhalación del aerosol de la sustancia puede originar edema pulmonar.
Ácido sulfúrico al: erosión de los dientes, cáncer
· **Experiencias en el hombre:**
CAS 7778-50-9: Perjudicial para: higado
CAS 7778-50-9: Perjudicial para: riñones
CAS 7778-50-9: Perjudicial para: pulmón
CAS 7778-50-9: Perjudicial para: cardiaco

Aqua Integral ®
Agua para el futuro

12 Información ecológica

· **Toxicidad**

· **Toxicidad acuática**

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico al

EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)

CAS: 10294-26-5 sulfato de diplata(1+)

EC50	0.0045 mg/l/48h (Daphnia magna) (GESTIS)

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 8)

EC50	0.0049 mg/l/96h (Pimephales promelas)
EC10	0.00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (21d, test substance: $AgNO_3$)
	0.00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: $AgNO_3$, result in mg/l Ag)
CAS: 7778-50-9 dicromato de potasio	
EC50	0.62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Merck)
NOEC	0.016–0.064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
	6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)
IC50	0.16–0.59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0.31 mg/l/72 h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58.5 mg/l/96h (byr)
	0.131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
	26.13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)

· **Tóxicidad de bacterias:**

CAS: 7778-50-9 dicromato de potasio	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Instrucciones adicionales:**
Tóxico para peces:
sulfato > 7g/l

· **Persistencia y degradabilidad** .

· **Instrucciones adicionales:**
Preparación con componentes inorgánicos.
Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables para sustancias inorgánicas.

· **Potencial de bioacumulación**
BCF = Factor de bioconcentración

CAS: 10294-26-5 sulfato de diplata(1+)	
BCF	2.5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: $AgNO_3$)
CAS: 7778-50-9 dicromato de potasio	
BCF	17.4 (Oncorhynchus mykiss)

· **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Otros efectos adversos**
A pesar de la dilución forma todavia mezclas cáusticas con agua.
Efecto perjudicial por desviación del pH.
Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.

Agua Integral®
Agua para el futuro

13 Consideraciones relativas a la eliminación

· **Métodos para el tratamiento de residuos**

· **Recomendación:**
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

· **Embalajes no purificados:**

· **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

14 Información relativa al transporte

· **Número ONU**

· **DOT, IMDG, IATA** UN1830

(se continua en página 10)

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 9)

· **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

· **DOT**	Sulfuric acid
· **IMDG**	SULPHURIC ACID, MARINE POLLUTANT
· **IATA**	SULPHURIC ACID

· **Clase(s) de peligro para el transporte**

· **DOT**

· **Class**	8 Materias corrosivas
· **Label**	8

· **IMDG**

· **Class**	8 Materias corrosivas
· **Label**	8

· **IATA**

· **Class**	8 Materias corrosivas
· **Label**	8

· **Grupo de embalaje**

· **DOT, IMDG, IATA**	II

· **Peligros para el medio ambiente:**	El producto contiene materias peligrosas para el medio ambiente: sulfato de diplata(1+)
· **Marine pollutant:**	Símbolo (pez y árbol)

· **Precauciones particulares para los usuarios**	Atención: Materias corrosivas
· **Número Kemler:**	80
· **Número EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	Acids
· **Stowage Category**	E
· **Stowage Code**	SW15 For metal drums, stowage category B.

· **Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**	No aplicable.

· **Transporte/datos adicionales:**

· **DOT**

· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 1 L On cargo aircraft only: 30 L
· **Cantidades limitadas (LQ)**	1L
· **Cantidades exceptuadas (EQ)**	Código: E2 Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 ml
· **Categoria de transporte**	2
· **Código de restricción del túnel**	E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**	1L

(se continua en página 11)

Aqua Integral ®
Aqua para el futuro

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 10)

· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

15 Información reglamentaria

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

· **Sara**

· **Sección 335 (Sustancias extremadamente peligrosas):**	
CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico al

· **Sección 313 (listados químicos tóxicos específicos):**
Sección SARA 313: el producto contenga Cr(VI) - siguientes sustancias químicas tóxicas sujetas a informe según requerimiento de la Sección 313 del Título II de la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 y la 40 CFR Parte 372

CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico al
CAS: 10294-26-5	sulfato de diplata(1+)
CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio

· **TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas):**
todos los componentes están incluidos en una lista

· **Proposition 65**

· **Sustancias que el estado sabe que causan cáncer:**
Cr(VI): Proposición 65 de California clasificada como cancerígena

CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio

· **Sustancias que el estado sabe que causan toxicidad reproductiva en las mujeres:**
Compuestos de cromo hexavalenteestán listados en California la Proposición 65.

CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio

· **Sustancias que el estado sabe que causan toxicidad reproductiva en los hombres:**
Compuestos de cromo hexavalenteestán listados en California la Proposición 65

CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio

· **Sustancias causar toxicidad para el desarrollo:**
Compuestos de cromo hexavalenteestán listados en California la Proposición 65.

CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio

· **New Jersey Right-to-Know List:**	
CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico al
CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio

· **New Jersey Special Hazardous Substance List:**		
CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico al	CA, CO, R2
CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio	CA, MU

· **Pennsylvania Right-to-Know List:**	
CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico al
CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio

· **Pennsylvania Special Hazardous Substance List:**		
CAS: 7664-93-9	ácido sulfúrico al	E
CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio	E

· **EPA (Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU**		
CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio	A(inh), D(oral), K/L(inh), CBD(oral)

· **NIOSH (el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional)**
[Cr(VI)]

CAS: 7778-50-9	dicromato de potasio

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:**
Tener en cuenta las limitaciones de empleo para las mujeres embarazadas o en período de lactancia.
Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.

(se continua en página 12)

Aqua Integral ®
Agua para el futuro

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 11)

· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contratual.

· **Frases relevantes**
H272 Puede agravar un incendio; comburente.
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H301 Tóxico en caso de ingestión.
H312 Nocivo en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H330 Mortal en caso de inhalación.
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H340 Puede provocar defectos genéticos.
H350 Puede provocar cáncer.
H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
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.

· **Fecha de impresión / refundido el:** 12/05/2017 / 18

· **Abreviaturas y acrónimos:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: hallf maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ACGIH® - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
•A1 - Confirmed human carcinogen
•A2 - Suspected human carcinogen
•A3 - Confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans
•A4 - Not classifiable as a human carcinogen
•A5 - Not suspected as a human carcinogen
IARC - International Agency for Research on Cancer
•Group 1 - Carcinogenic to humans
•Group 2A - Probably carcinogenic to humans
•Group 2B - Possibly carcinogenic to humans
•Group 3 - Not classifiable as to carcinogenicity to humans
•Group 4 - Probably not carcinogenic to humans
NTP - National Toxicology Program, U.S. Department of Health and Human Services
•Group K - Known to be Human Carcinogens
•Group R - Reasonably Anticipated to be Human Carcinogens
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
NIOSH: National Institute for Occupational Safety
OSHA: Occupational Safety & Health
Sól. comb. 2: Sólidos comburentes – Categoría 2
Corr. met. 1: Corrosivos para los metales – Categoría 1
Tox. ag. 3: Toxicidad aguda – Categoría 3
Tox. ag. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4
Tox. ag. 2: Toxicidad aguda – Categoría 2
Corr. cut. 1A: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1A
Corr. cut. 1B: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1B
Les. oc. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1
Sens. resp. 1: Sensibilización respiratoria – Categoría 1
Sens. cut. 1: Sensibilización cutánea – Categoría 1
Muta. 1B: Mutagenicidad en células germinales – Categoría 1B
Carc. 1B: Carcinogenicidad – Categoría 1B
Repr. 1B: Toxicidad para la reproducción – Categoría 1B
STOT repe. 1: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) – Categoría 1
Acuático agudo. 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático agudo – Categoría 1

(se continua en página 13)

Aqua Integral®
Agua para el futuro

Ficha de datos de seguridad
acc. to OSHA HCS (2012)

fecha de impresión 12/05/2017 Número de versión 19 Revisión: 12/05/2017

Nombre comercial: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(se continua en página 12)

Acuático crónico. 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 1

· **Fuentes**
La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

Aqua Integral®
Agua para el futuro