



Hoja de Seguridad del Producto

OLIN CORPORATION

Nombre del producto: Dilute Sulfuric Acid 60-80%

Fecha: 08.06.2017

Fecha de impresión: 09.06.2017

OLIN CORPORATION le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: Dilute Sulfuric Acid 60-80%

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Usos identificados: Producción de aluminio. Agente mateante Agente neutralizante. Uso industrial como producto intermediario. Intermediario en la fabricación de productos químicos orgánicos e inorgánicos, incluyendo fertilizantes

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

OLIN CORPORATION
190 CARONDELET PLAZA
CLAYTON MO 63105
UNITED STATES

Numero para información al cliente:

+1 844-238-3445
INFO@OLINBC.com

TELÉFONO DE EMERGENCIA

Contacto Local para Emergencias: +52 5511 678 215

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Resumen sobre emergencias

Aspecto

Estado físico	Líquido.
Color	Incoloro a ámbar
Olor	acre

Resumen de Peligros**PELIGRO!**

Provoca quemaduras severas en los ojos.
PROVOCA QUEMADURAS SEVERAS EN LA PIEL.
 Provoca quemaduras de la boca y la garganta.
 Su inhalación es dañina, puede lesionar los pulmones.
 Irrita el tracto respiratorio superior.
 El material es dañino si se ingiere.
 Peligro de aspiración. Puede entrar en los pulmones y causar daño.
 Puede provocar cáncer.
 No utilizar agua.
 Puede reaccionar con agua.

Efectos potenciales para la Salud

Ingestión: Durante la ingestión o el vómito puede tener lugar una aspiración en los pulmones, causando daño tisular o lesión pulmonar.

Piel: La absorción no se ha determinado debido a la corrosividad.

Inhalación: Una exposición excesiva puede producir una grave irritación en el tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y en los pulmones.

Una exposición excesiva puede causar lesiones en los pulmones.

Para efectos narcóticos:

No se encontraron datos relevantes.

Piel: Un breve contacto puede producir quemaduras graves. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento local grave y lesión tisular.

Clasificado como corrosivo para la piel según las guías de DOT (Departamento de Transporte, USA)

Ojos: Puede producir una fuerte irritación con lesión en la córnea, que podría dar lugar a un deterioro permanente de la vista, incluso la ceguera. Puede haber quemaduras químicas.

Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

Ingestión: La toxicidad por ingestión es baja.

Su ingestión puede causar quemaduras en la boca y garganta.

Puede ser más tóxico para las personas que para los animales.

Exposición crónica: La exposición repetida de operarios a niebla de ácido sulfúrico puede originar cambios dentales característicos e inflamación crónica de ojos, boca, piel y tracto respiratorio superior, así como efectos sobre los pulmones.

Los vapores de ácido sulfúrico pueden causar cáncer en humanos

Los estudios epidemiológicos han señalado una mayor incidencia de cáncer en las vías respiratorias superiores de trabajadores expuestos a nieblas inorgánicas ácidas fuertes. Este material no es considerado como un ácido fuerte.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto es una mezcla.

Componente	Número de registro CAS	Concentración
------------	---------------------------	---------------

Ácido sulfúrico	7664-93-9	>= 50.0 - <= 60.0 %
Agua	7732-18-5	>= 20.0 - <= 40.0 %

4. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales: Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras) Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

Inhalación: Trasladar a la persona al aire libre. Si no respira, suministre respiración artificial. Si se aplica la respiración boca-boca use protección tipo socorrista (mascarilla de bolsillo, etc.). Si respira con dificultad, administrar oxígeno por personal cualificado. Avisar a un médico o trasladar a un Centro Hospitalario.

Contacto con la piel: Es imperativo, lavarse inmediatamente y minuciosamente con agua corriente durante al menos 30 minutos mientras se quita la ropa contaminada. Es esencial que se realice una consulta médica con rapidez. Lavar la vestimenta antes de ser rehusada. Eliminar adecuadamente los elementos de cuero tales como zapatos, cinturones y correas de reloj. Una ducha de seguridad y emergencia adecuada deberá estar disponible inmediatamente.

Contacto con los ojos: - Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. No olvide retirar las lentillas. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

Ingestión: No provocar el vómito. Dar a beber un vaso (8 onzas o unos 240 ml) de agua o leche si disponible y trasladar a un centro médico. No administrar nada por vía oral si la persona no está totalmente consciente.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

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

Notas para el médico: Las quemaduras químicas en los ojos pueden requerir una irrigación prolongada. Hacer una consulta rápida, preferentemente con un oftalmólogo. Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Puede causar síntomas similares al asma (vías respiratorias sensibles). Los broncodilatadores, expectorantes, antitusígenos y corticosteroides pueden servir de alivio. Los síntomas respiratorios, incluido el edema pulmonar, pueden aparecer tardíamente. Las personas que hayan estado sometidas a una exposición significativa se someterán a observación durante 24-48 horas para detectar signos de disfunción respiratoria. La exposición repetida a los humos o nieblas ácidas puede estar relacionada con hemorragia, úlcera de nariz, boca y encías y erosión del esmalte dental. Si hay quemaduras, trátelas como quemaduras térmicas, después de descontaminarlas. Debido a sus propiedades irritantes, la ingestión puede producir quemaduras/ulceración de boca, estómago y tracto gastrointestinal inferior con la consiguiente gravedad. La aspiración de vómitos puede dañar los pulmones. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal/esofágico. No hay antídoto específico. El tratamiento de la

exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Una exposición excesiva puede agravar el asma y otros desórdenes respiratorios preexistentes (ej. enfisema, bronquitis, síndrome de disfunción de vías respiratorias sensibles).

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados: Este material no es inflamable. Si se expone al fuego de otra fuente, utilice un agente de extinción aplicable a ese fuego.

Medios de extinción a evitar: No utilizar agua.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos: El fuego puede hacer que este producto se descomponga. Ver Sección 10 - Descomposición Térmica.

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: El producto reacciona con agua. La reacción puede producir calor y/o gases. Esta reacción puede ser violenta. Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimientos de lucha contra incendios: Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Aunque no se recomienda el uso del agua, ésta puede usarse en modo de niebla y en grandes cantidades mientras no se dispongan de otros medios de extinción. Este producto no arde. Combata el incendio para otros productos que ardan. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: " Medidas en caso de fugas accidentales " y " Información Ecológica ".

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Evacuar la zona. Mantenerse a contraviento del derrame. El producto derramado puede ocasionar un riesgo de caída por suelo resbaladizo. Ventilar el área de pérdida o derrame. Las operaciones de limpieza deben ser realizadas solamente por personal entrenado y adecuadamente protegido. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/protección individual. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

Métodos y material de contención y de limpieza: Derrame de pequeñas cantidades: Diluir con grandes cantidades de agua. Derrame de grandes cantidades: Confinar el material derramado si es posible. Tratar de neutralizar utilizando materiales como: Carbonato sódico Cal. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

Supresión de los focos de ignición: Sin datos disponibles

Control del Polvo: Sin datos disponibles

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: No lo lleve a los ojos, a la piel, o sobre la ropa. No lo trague. Evite respirar el vapor o el rocío del aerosol. Mantener cerrado el contenedor. Utilizar con una ventilación adecuada. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Condiciones para el almacenaje seguro: Almacenar lejos de materiales incompatibles. Ver Sección 10, ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Los límites de la exposición se enumeran abajo, si existen.

Componente	Regulacion	Tipo de lista	Notación/Valor
Ácido sulfúrico	ACGIH	TWA fracción torácica	0.2 mg/m3
	MX OEL NOM-010-STPS- 2014	LMPE-PPT VLE-PPT Fracción torácica	1 mg/m3 0.2 mg/m3

Controles de la exposición

Controles de ingeniería: Usar medidas de orden técnico para mantener las concentraciones atmosféricas por debajo de los límites de exposición. Si no existen valores límites de exposición aplicables o guías, usar solamente una ventilación adecuada. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/ la cara: Utilice gafas tipo motorista (goggles). Si la exposición produce molestias en los ojos, usar un respirador facial completo.

Protección de la piel

Protección de las manos: Usar guantes químicamente resistentes a este material. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo Polietileno clorado. Vitón. Polietileno. Caucho de estireno/butadieno Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Neopreno. Caucho natural ("látex") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Evitar los guantes fabricados de: Alcohol polivinílico ("PVA") NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio

material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

Otra protección: Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

Protección respiratoria: Usar protección respiratoria cuando existe una posibilidad de superar el límite de exposición requerida ó recomendada. Usar un aparato de respiración homologado, si no existen límites de exposición requerida o recomendada. La selección de un aparato purificador del aire ó un aparato suministrador de aire con presión positiva dependerá de la operación específica y de la concentración ambiental potencial del material. En caso de emergencia, utilice un equipo respiratorio autónomo homologado de presión positiva.

Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para gas ácido con pre-filtro para partículas.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	
Estado físico	Líquido.
Color	Incoloro a ámbar
Olor	acre
Umbral olfativo	No disponible
pH	< 1
Punto/intervalo de fusión	-26.11 °C
Punto de congelación	-26.11 °C
Punto de ebullición (760 mmHg)	176.67 °C
Punto de inflamación	copa cerrada No disponible
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	No disponible
Límite superior de explosividad	No aplicable
Presión de vapor:	< 1 mmHg No disponible
Densidad de vapor relativa (aire=1)	3.4 No disponible
Densidad Relativa (agua = 1)	> 1.67
Solubilidad en agua	(valor) no determinado
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	No disponible
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
Viscosidad Cinemática	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	No se disponen de datos de ensayo
Propiedades comburentes	Sin datos disponibles Sin datos disponibles
Peso molecular	98.08 g/mol

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Sin datos disponibles

Estabilidad química: Térmicamente estable a temperaturas normales de utilización

Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá polimerización.

Condiciones que deben evitarse: Evitar las temperaturas superiores a 140°C (284°F) La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto. Evite la humedad.

Materiales incompatibles: La mezcla con agua produce calor. Puede producirse salpicaduras y ebullición. Evitar el contacto con bases fuertes. Evitar el contacto con: Ácidos. Alcoholes. Bases. Materiales combustibles. Glicoles. Acido clorhídrico. Nitratos. Compuestos orgánicos. Oxidantes. Agentes reductores. El contacto con metales comunes puede generar gas hidrógeno inflamable. Evitar el contacto con materiales absorbentes como: Absorbentes orgánicos húmedos.

Productos de descomposición peligrosos: Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Humos acres. Óxidos de azufre. Se liberan gases tóxicos durante la descomposición.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda

La toxicidad por ingestión es baja. Su ingestión puede causar quemaduras en la boca y garganta. Puede ser más tóxico para las personas que para los animales.

DL50, Rata, machos y hembras, 2,140 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda

La absorción no se ha determinado debido a la corrosividad.
No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Toxicidad aguda por inhalación

Una exposición excesiva puede producir una grave irritación en el tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y en los pulmones. Una exposición excesiva puede causar lesiones en los pulmones. Para efectos narcóticos: No se encontraron datos relevantes.

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, 0.375 mg/l

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto puede producir quemaduras graves. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento local grave y lesión tisular.

Clasificado como corrosivo para la piel según las guías de DOT (Departamento de Transporte, USA)

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una fuerte irritación con lesión en la córnea, que podría dar lugar a un deterioro permanente de la vista, incluso la ceguera. Puede haber quemaduras químicas. Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

Sensibilización

Para sensibilización de la piel:
No se encontraron datos relevantes.

Para sensibilización respiratoria:
No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

Este material es corrosivo. No está clasificado como un producto que pueda irritar el sistema respiratorio. Si embargo, se podría prever una irritación de las vías respiratorias superiores.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

La exposición repetida de operarios a niebla de ácido sulfúrico puede originar cambios dentales característicos e inflamación crónica de ojos, boca, piel y tracto respiratorio superior, así como efectos sobre los pulmones.

Carcinogenicidad

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto carcinógeno.

El Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) ha clasificado "la exposición ocupacional a neblina ácida inorgánica fuerte que contiene ácido sulfúrico" como "carcinógeno para los seres humanos (grupo 1)".

Teratogenicidad

No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción

No se encontraron datos relevantes.

Mutagenicidad

No hay datos disponibles para la evaluación por las dificultades técnicas del ensayo.

Peligro de Aspiración

Durante la ingestión o el vómito puede tener lugar una aspiración en los pulmones, causando daño tisular o lesión pulmonar.

COMPONENTES INFLUYENDO LA TOXICOLOGÍA:

Ácido sulfúrico

Toxicidad cutánea aguda

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Toxicidad

Toxicidad aguda para peces

El producto es ligeramente tóxico para los organismos acuáticos en una dosis aguda (CL50/CE50 varía entre 10 y 100 mg/l para las especies ensayadas más sensibles). Puede disminuir el pH de sistemas acuáticos hasta un pH menor de 5 lo cual puede ser tóxico para los organismos acuáticos.

CL50, *Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill), Ensayo estático, 48 h, 49 mg/l, Método No Especificado.

CL50, Pez Sol de agalla azul (*Lepomis macrochirus*), 96 h, 16 - 28 mg/l, Método No Especificado.

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

Sin datos disponibles

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, > 100 mg/l, OECD TG 202

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50, *Desmodesmus subspicatus* (alga verde), Estático, 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., > 100 mg/l

Toxicidad para las bacterias

lodos activados, Ensayo estático, 3 h, Niveles respiratorios., > 10 mg/l, OECD TG 209

Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad: No se encontraron datos relevantes.

Potencial de bioacumulación

Bioacumulación: No es aplicable el reparto de agua a octanol.

Movilidad en el suelo

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación.: COMO PROVEEDOR, NO TENEMOS CONTROL SOBRE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN NI LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE LAS PARTES QUE MANEJAN O USAN ESTE PRODUCTO. LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTE DOCUMENTO SE REFIERE SOLAMENTE AL PRODUCTO EN LAS CONDICIONES DE ENVÍO PREVISTAS Y DESCRITAS EN LA SECCIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD: Información sobre la composición. Todas las prácticas de vertido deben cumplir las Leyes y Reglamentos Federales, Estatales, Provinciales y Locales. Los reglamentos pueden variar según la localización. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. NO ENVIAR A NINGUN DESAGÜE, NI AL SUELO NI A NINGUNA CORRIENTE DE AGUA. PARA LOS PRODUCTOS NO USADOS NI CONTAMINADOS, las opciones preferidas incluyen el envío a un lugar aprobado y autorizado. Incinerador u otro medio de destrucción térmica.

Métodos de tratamiento y eliminación para envases usados: Los contenedores vacíos deberían ser reciclados o eliminados a través de una entidad aprobada para la gestión de residuos. El

generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. No vuelva a utilizar los contenedores para cualquier uso.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación para transporte TERRESTRE

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ÁCIDO SULFÚRICO
Número ONU	UN 1830
Clase	8
Grupo de embalaje	II

Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SULPHURIC ACID
Número ONU	UN 1830
Clase	8
Grupo de embalaje	II
Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del Convenio MARPOL 73/78 y los códigos CIQ y CIG.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sulphuric acid
Número ONU	UN 1830
Clase	8
Grupo de embalaje	II

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones.

La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetando se siempre el requisito más restrictivo.

16. OTRA INFORMACIÓN

Sistema de Clasificación de Peligros

NFPA

Salud	Fuego	Reactividad
2	0	0

Revisión

Número de Identificación: 10000001227 / A619 / Fecha: 08.06.2017 / Versión: 1.4

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

Leyenda

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
LMPE-PPT	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo
MX OEL	Limites maximos permisibles de exposicion
NOM-010-STPS-2014	Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral
TWA	Tiempo promedio ponderado
VLE-PPT	Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo

Fuentes y referencias de la información.

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

OLIN CORPORATION recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser

responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.