

Fecha de emisión 27-nov-2018

Fecha de revisión 01-may-2025

Número de revisión 2

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante**Identificador del producto****Nombre del producto** LITHIUM THIONYL CHLORIDE CELLS AND BATTERIES**Otros medios de identificación****Número ONU** UN3090**Sinónimos** Celdas y baterías de Litio/cloruro de tionilo herméticamente selladas – Incluyendo todas las series 100, 150, 165, 180, 200 Tasa moderada, QTC, MWD y VHT**Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso****Uso recomendado** No hay información disponible.**Usos contraindicados** No poner en cortocircuito o exponer a temperaturas superiores a la temperatura máxima estipulada que especifica el fabricante. No recargar, sobrecargar o triturar ningún tipo de pila o paquete. Asegurarse de que las celdas y baterías se manipulen y almacenen de forma segura. Revisar la Sección 7 completa antes del uso.**Datos del proveedor****Fabricante y Proveedor**Electrochem Solutions
670 Paramount Drive
Raynham, MA 02767
T: 781-830-5800

E: customersupport@electrochemsolutions.com

Número de teléfono en caso de emergencia**Teléfono de emergencia** CHEMTREC: +1-703-527-3887 (INTERNATIONAL)
1-800-424-9300 (NORTH AMERICA)**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros****SGA clasificación Peligros más importantes**

Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 4
Toxicidad aguda por inhalación (polvos/nieblas)	Categoría 4
Corrosión/irritación cutánea	Categoría 1 Subcategoría A
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1

Elementos de la etiqueta del SGA**Palabra de advertencia**
Peligro
Indicaciones de peligro

H302 - Nocivo en caso de ingestión

H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares

H332 - Nocivo si se inhala

Consejos de prudencia

P260 - No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles

P280 - Usar protección para la cara / los ojos

P280 - Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos

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: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

P310 - Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico

P321 - Tratamiento específico (véanse las instrucciones adicionales de primeros auxilios en esta etiqueta)

Otras informaciones

No aplicable.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**Sustancia**

No aplicable

Mezcla

Sinónimos Celdas y baterías de Litio/cloruro de tionilo herméticamente selladas – Incluyendo todas las series 100, 150,165, 180, 200 Tasa moderada, QTC, MWD y VHT

Nombre de la sustancia	Número CAS	% en peso
Componentes no peligrosos -	-	47-76
Cloruro de tionilo 7719-09-7	7719-09-7	25-39
Sodium chloride 7647-14-5	7647-14-5	1.5-10
Litio 7439-93-2	7439-93-2	1.5-5

SECCIÓN 4: Primeros auxilios**Descripción de los primeros auxilios****Consejo general**

Proporcionar primeros auxilios si hay ruptura de la batería sellada:

Inhalación

EN caso de inhalación, si respira con dificultad, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un centro de toxicología o médico.

Contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Consultar inmediatamente a un médico o a un Centro de Toxicología.

Contacto con la piel

En caso de contacto con la piel (o el pelo), quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.

Ingestión

EN CASO DE INGESTIÓN: No provocar el vómito. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente. Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	Sensación de ardor. Tos y/o sibilancia. Dificultad respiratoria.
----------	--

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Información para el médico	Aplicar un tratamiento sintomático.
----------------------------	-------------------------------------

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Medios adecuados de extinción	Utilizar medidas de extinción adecuadas para las circunstancias locales y el medio ambiente.
Medios de extinción no apropiados	El uso de agua pulverizada para combatir un incendio del metal litio puede resultar ineficaz. Sin embargo, se pueden utilizar cantidades abundantes de agua para enfriar un incendio de batería y extinguir posibles incendios de combustibles en áreas adyacentes.
Peligros específicos del producto químico	El electrolito libera gas tóxico de dióxido de azufre.
Propiedades explosivas	
Sensibilidad a las descargas estáticas	Ninguno(a).
Sensibilidad al impacto mecánico	Ninguno(a).
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	El personal de lucha contra incendios debe usar aparato de respiración autónomo y traje completo de protección contra el fuego. Utilizar equipo de protección personal.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales	Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Garantizar una ventilación adecuada. Utilizar un equipo de protección individual según corresponda. Lavar bien después de la manipulación.
Otras informaciones	Consultar las medidas de protección listadas en las Secciones 7 y 8.
Para el personal de respuesta a emergencias	Utilizar la protección personal recomendada en la Sección 8.

Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente	Véase la Sección 12 para ver la Información Ecológica adicional.
---	--

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Métodos de contención	Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo.
Métodos de limpieza	Durante un escape asegurarse de que se utilicen los equipos de protección personal indicados en la Sección 8. Neutralizar las superficies contaminadas con electrolito mediante el uso de soda de hornear, cal sodada o bicarbonato de sodio. Transferir la batería dañada y todos los materiales de limpieza a un recipiente sellado y neutralizar el material como se ha indicado anteriormente. Garantizar que el recipiente haya sido etiquetado correctamente.
Prevención de peligros secundarios	Limpie bien las zonas y los objetos contaminados según las reglamentaciones ambientales.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Recomendaciones para la manipulación segura

No triturar, ni perforar, ni poner en cortocircuito las terminales (+) y (-) de la batería con objetos (metálicos) conductores. No calentar o soldar directamente. No tirar al fuego. No combinar baterías de diferentes tipos y marcas. No mezclar las baterías nuevas con las usadas. Mantener las baterías en las bandejas no conductoras (plástica). Las celdas y baterías que se hayan desechado o que sufran impactos mecánicos deben separarse y monitorearlas durante alrededor de 5 días a fin de identificar un posible cortocircuito interno y un incendio resultante. Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. No respirar polvos. No respirar vapores. Utilizar equipo de protección personal.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Condiciones de almacenamiento

Almacenar a temperatura ambiente. No almacenar cerca de materiales combustibles. No almacenar en ambientes con alto nivel de humedad. Nunca apilar objetos pesados sobre las cajas de baterías. Mantener las baterías en el embalaje original hasta su uso y no exponerlas a manipulación innecesaria o excesiva.

Materiales incompatibles

Durante el uso normal las baterías no son incompatibles. El electrolito es incompatible con: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Agentes oxidantes fuertes.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

Directrices de exposición

Los siguientes límites de exposición se facilitan solamente como información; no se espera que ocurra exposición en condiciones normales de uso y almacenamiento.

Nombre de la sustancia	Brasil	Chile	Argentina	Venezuela	Colombia
Cloruro de tionilo			Ceiling: 1 ppm	Ceiling: 0.5 ppm	

Nombre de la sustancia	Peru	Uruguay	Unión Europea	ACGIH TLV
Cloruro de tionilo	Ceiling: 1ppm Ceiling: 4.9mg/m ³	Ceiling: 0.2ppm		Ceiling: 0.2 ppm

Límites biológicos de exposición profesional

No hay datos disponibles.

Controles técnicos apropiados

Controles de ingeniería

Duchas
Estaciones lavaojos
Sistemas de ventilación.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección de los ojos/la cara

No se requiere para la manipulación normal del producto terminado. Si fuera necesario manipular el producto dañado con posibilidad de exposición al electrolito, entonces se recomienda utilizar goggles contra las salpicaduras de sustancias químicas y una pantalla facial.

Protección de la piel y el cuerpo

No se requiere para la manipulación normal del producto terminado. Si fuera necesario manipular el producto dañado con posibilidad de exposición al electrolito, entonces se recomienda utilizar un delantal con resistencia química.

Protección de las manos

No se requiere para la manipulación normal del producto terminado. Si fuera necesario manipular el producto dañado con posibilidad de exposición al electrolito, entonces se recomienda utilizar guantes con resistencia química.

Protección respiratoria	No es necesario equipo de protección en condiciones normales de uso. Si se exceden los límites de exposición o se presenta irritación, puede requerirse ventilación y evacuación.
Consideraciones generales sobre higiene	Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.
Controles de exposición medioambiental	No hay información disponible.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido
Aspecto	No hay información disponible
Color	No hay información disponible
Olor	Ninguno(a).
Umbral olfativo	No hay información disponible

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Observaciones • Método</u>
pH	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Punto de fusión / punto de congelación	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito: Cloruro de tionilo: -104.5 °C
Punto de ebullición y rango de ebullición	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito: Cloruro de tionilo: 76.11 °C
Punto de inflamación	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Tasa de evaporación	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Inflamabilidad (sólido, gas)	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Límite de inflamabilidad en el aire		No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Límite superior de inflamabilidad o de explosividad	N/A	
Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad	N/A	
Presión de vapor	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito: Cloruro de tionilo: 97 mm Hg @ 20 °C
Densidad de vapor	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Densidad relativa	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito: Cloruro de tionilo: 1.635
Solubilidad en agua	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito: Thionyl Chloride: Decomposes violently on contact with water
Solubilidad(es)	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Coeficiente de reparto	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Temperatura de autoinflamación	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Temperatura de descomposición	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Viscosidad cinemática	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Viscosidad dinámica	N/A	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito: Cloruro de tionilo: aprox. 0.6 mPas @ 25 °C

Otras informaciones

Propiedades explosivas	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito.
-------------------------------	--

Propiedades comburentes	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito.
Punto de reblandecimiento	No hay información disponible
Peso molecular	No hay información disponible
Contenido de COV (%)	No aplicable a menos que ocurra exposición al electrolito
Densidad del líquido	No hay información disponible
Densidad aparente	No hay información disponible

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad

Reactividad No hay información disponible.

Sensibilidad a las descargas estáticas Ninguno(a).

Sensibilidad al impacto mecánico Ninguno(a).

Estabilidad química

Estabilidad Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibilidad de reacciones peligrosas Ninguna bajo condiciones normales de uso. En caso de una fuga o ruptura: el electrolito y el litio reaccionan con el agua.

Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse Calor, llamas y chispas.

Materiales incompatibles

Materiales incompatibles Durante el uso normal las baterías no son incompatibles. El electrolito es incompatible con: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Agentes oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos Óxidos de litio. Dióxido de azufre. Cloruro de hidrógeno. Bromo. Cloro.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre posibles vías de exposición

Información del producto No se espera que ocurra exposición al producto en condiciones normales de uso. En caso que ocurra una exposición al electrolito se facilita la siguiente información toxicológica:.

Inhalación Nocivo si se inhala.

Contacto con los ojos Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera.

Contacto con la piel Provoca quemaduras graves.

Ingestión Nocivo en caso de ingestión.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Síntomas Enrojecimiento. Ardor. Puede causar ceguera. Tos y/o sibilancia.

Toxicidad aguda**Medidas numéricas de toxicidad**

Los siguientes valores se calculan en función del capítulo 3.1 del documento del SGA .

Estimación de toxicidad aguda 1,229.50 mg/kg.

de la mezcla (ETAmixtura) (oral)

Estimación de toxicidad aguda 3.27 mg/l.

de la mezcla (ETAmixtura)

(inhalación, polvo o

vaporización)

Toxicidad aguda desconocida El 15% de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad desconocida.

El 5% de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por vía oral.

El 15% de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por inhalación (polvos/nieblas).

Información sobre los componentes

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Cloruro de tionilo	= 270 mg/kg (Rat)	-	= 500 ppm (Rat) 1 h
Sodium chloride	= 3 g/kg (Rat)	> 10 g/kg (Rabbit)	> 42 g/m ³ (Rat) 1 h

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Corrosión/irritación cutánea	Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca quemaduras.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Riesgo de lesiones oculares graves. Provoca quemaduras.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No hay información disponible.
Mutagenicidad en células germinales	No hay información disponible.
Carcinogenicidad	No hay información disponible.
Toxicidad para la reproducción	No hay información disponible.
Toxicidad para el desarrollo	No hay información disponible.
STOT - exposición única	Puede irritar las vías respiratorias.
STOT - exposición repetida	No hay información disponible.
Efectos sobre los órganos diana	Ojos. Piel. Sistema respiratorio. Tracto gastrointestinal (TGI). Riñones. Hígado.
Efectos neurológicos	No hay información disponible.
Peligro de aspiración	No hay información disponible.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad	Evitar la descarga a vías navegables, aguas subterráneas o a cualquier otro medio ambiental. Pueden esperarse efectos nocivos debido a cambios del pH.
---------------------	--

Nombre de la sustancia	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad para los microorganismos	Crustáceos
Sodium chloride	-	LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: =12946mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: =7050mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i>)	-	EC50: =1000mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>) EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)

Persistencia y degradabilidad	No hay información disponible.
Movilidad	No hay información disponible.
Bioacumulación	Para el caso del cloruro de tionilo: no se bioacumula.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Residuos de desechos o productos no utilizados	Eliminar en conformidad con las reglamentaciones locales. Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación ambiental.
Embalaje contaminado	No volver a usar los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Nota -	Es posible que las baterías de litio despachadas como "baterías de litio", "baterías de litio embaladas con equipo" o "baterías de litio incluidas en equipo" no se puedan clasificar como "mercancías peligrosas" cuando se transporten de acuerdo con la "disposición especial A45 de IATA-DGR" o la "disposición especial 188 del Código IMO-IMDG". Para conocer la información específica de transporte de todas las variantes de celdas de tionilo, sírvase consultar la Ficha Técnica del Producto. La ficha puede facilitarse previa solicitud. Por favor contactar al fabricante.
---------------	---

IMDG

Designación oficial de transporte de BATERÍAS DE METAL LITIO
las Naciones Unidas

Clase(s) de peligros en el transporte 9

Número ONU UN3090 (si está empacado o con equipo, entonces use UN3091)

Número EmS F-A, S-I

Disposiciones especiales 188, 230, 310, 376, 377, 384

Descripción UN3090, BATERÍAS DE METAL LITIO, 9

ICAO (aéreo)

Número ONU UN3090 (si está empacado o con equipo, entonces use UN3091)

Designación oficial de transporte BATERÍAS DE METAL LITIO

Clase de peligro 9

Disposiciones especiales A88, A99, A154, A164, A183, A201, A206

Descripción UN3090, BATERÍAS DE METAL LITIO, 9

IATA

Número ONU UN3090 (si está empacado o con equipo, entonces use UN3091)

Designación oficial de transporte de Baterías de metal litio

las Naciones Unidas

Clase(s) de peligros en el transporte 9**Código ERG** 9FZ**Descripción** UN3090, Baterías de metal litio, 9**DOT****Designación oficial de transporte** LITHIUM METAL BATTERY**Clase de peligro** 9**Número ONU** UN3090 (si está empacado o con equipo, entonces use UN3091)**Disposiciones especiales** 422, A54**Descripción** UN3090, LITHIUM METAL BATTERY, 9**TDG****Designación oficial de transporte** BATERÍAS DE METAL LITIO**Clase de peligro** 9**Número ONU** UN3090 (si está empacado o con equipo, entonces use UN3091)**Descripción** UN3090, BATERÍAS DE METAL LITIO, 9**MEX****Designación oficial de transporte** BATERÍAS DE METAL LITIO**Clase de peligro** 9**Número ONU** UN3090 (si está empacado o con equipo, entonces use UN3091)**Grupo de embalaje/envasado si se aplica** II**Disposiciones especiales** 188, 230, 310**Descripción** UN3090, BATERÍAS DE METAL LITIO, 9, II**RID****Designación oficial de transporte de** BATERÍAS DE METAL LITIO

las Naciones Unidas

Clase(s) de peligros en el transporte 9**Número ONU** UN3090 (si está empacado o con equipo, entonces use UN3091)**Código de clasificación** M4**Descripción** UN3090, BATERÍAS DE METAL LITIO, 9 (A)**Etiquetas** 9A**ADR****Designación oficial de transporte de** BATERÍAS DE METAL LITIO

las Naciones Unidas

Clase(s) de peligros en el transporte 9**Número ONU** UN3090 (si está empacado o con equipo, entonces use UN3091)**Código de clasificación** M4**Disposiciones especiales** 188, 230, 310, 377 636,**Descripción** UN3090, BATERÍAS DE METAL LITIO, 9 (A)**Etiquetas** 9A**ADN****Designación oficial de transporte de** BATERÍAS DE METAL LITIO

las Naciones Unidas

Clase(s) de peligros en el transporte 9A**Número ONU** UN3090 (si está empacado o con equipo, entonces use UN3091)**Código de clasificación** M4**Disposiciones especiales** 188, 230, 310, 376, 377, 636**Descripción** UN3090, BATERÍAS DE METAL LITIO, 9A**Etiqueta(s) de peligro** 9A**Cantidad limitada (LQ)** 0**SECCIÓN 15: Información reglamentaria****Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate****Brasil**

Consultar la Sección 8 para obtener información sobre los parámetros nacionales para el control de la exposición

Regulaciones internacionales

El Protocolo de Montreal sobre sustancias que agotan la capa de ozono No aplicable

El Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes No aplicable

El Convenio de Róterdam No aplicable

Inventarios Internacionales

TSCA	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.
DSL/NDL	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.
EINECS/ELINCS	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.
ENCS	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.
IECSC	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.
KECL	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.
PICCS	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.
Inventario de Sustancias Químicas de Australia AICS	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

Leyenda:

TSCA	- Estados Unidos - Ley del Control de Sustancias Tóxicas, Sección 8(b), Inventario
DSL/NDL	- Lista de Sustancias Nacionales y Lista de Sustancias no Nacionales de Canadá
EINECS/ELINCS	- Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas/Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas
ENCS	- Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón
IECSC	- Inventario de Sustancias Químicas Existentes de China
KECL	- Sustancias Químicas Existentes y Evaluadas de Corea
PICCS	- Inventario de Productos y Sustancias Químicas de Filipinas
AICS	- Inventario de Sustancias Químicas de Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Código o leyenda de las abreviaturas y siglas utilizadas en la hoja de datos de seguridad

Texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas en la Sección 3:

EUH014 - Reacciona violentamente con el agua

EUH029 - En contacto con agua libera gases tóxicos

Leyenda Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

VLE-PPT	Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo	VLE-CT	Valor Límite de Exposición de Corto Tiempo
VLE-P	Valor Límite de Exposición Pico	*	Efectos sobre la piel

Referencias bibliográficas importantes y fuentes de los datos usados para compilar la HDS

Agencia de Protección Medio Ambiente de EUA, Base de datos ChemView

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)

EPA (Agencia de Protección Ambiental)

Niveles de referencia de exposición aguda (AEGL)

Agencia de Protección Medio Ambiente de EUA, Ley Federal sobre insecticidas, fungicidas y rodenticidas

Agencia de Protección Medio Ambiente de EUA, Sustancias químicas de alto volumen de producción

Revista técnica de investigación alimentaria (Food Research Journal)

Base de datos de sustancias peligrosas

Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme (IUCLID)

Clasificación del SGA de Japón

NIOSH (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional) -

ChemIDPlus (NLM CIP) de la Biblioteca Nacional de Medicina

Programa Nacional de Toxicología (NTP)

Clasificación química y base de datos de información (CCID) de Nueva Zelanda

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Publicaciones sobre medio ambiente, salud y seguridad

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Programa de sustancias químicas de alto volumen de producción

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Información de la ficha de datos sobre los riesgos de las sustancias

RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

Organización Mundial de Salud

Fecha de emisión 27-nov-2018

Fecha de revisión 01-may-2025

Nota de revisión Liberación inicial.

Esta hoja de datos de seguridad fue preparada de conformidad con los requisitos de: ABNT NBR 14725-4:2014, ABNT NBR 14725-2:2009.

Descargo de responsabilidad

La información que se ofrece en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta según nuestro leal saber y entender a la fecha de su publicación. La información proporcionada está concebida solamente como guía para la manipulación, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y distribución seguras y no debe considerarse como garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material específico diseñado y puede no ser válida en caso de usarlo en combinación con cualquier otro producto o en algún proceso, a menos que se especifique en el texto

Fin de la Hoja de Datos de Seguridad