



SMART CONCRETE®

Hard-Cem®

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Septiembre 5, 2018

1. IDENTIFICACIÓN

Identificación del producto:
Hard-Cem

Uso recomendado: Usado en la producción de materiales de concreto basados en cemento Portland.

Restricciones de uso: Solo para uso profesional

Nombre del fabricante: Kryton International Inc.

Dirección: 1645 E. Kent Avenue, Vancouver, BC, Canada, V5P 2S8

Número de teléfono: 1-604-324-8280

Número de fax: 1-604-324-8899

Sitio web: www.kryton.com

Número de teléfono de emergencia:

Kryton International Inc. 1.800.267.8280 (horario comercial, 8:00 a. m.-4:30 p. m. hora del Pacífico).

Llame a una unidad de toxicología o médico de su país.

BC, Canadá: Centro de Información de Drogas y Toxicología BC (BC Drug and Poison Information Centre) 604.682.5050

EE. UU.: Asociación Estadounidense de Centros de Control de Envenenamiento (American Association of Poison Control Centers)

1.800.222.1222

Fecha de la actualización de la hoja de datos de seguridad (Safety Data Sheet, SDS): Septiembre 5 , 2018

SDS actualizada por: Centro de Investigación, Kryton International Inc.

Fecha de preparación de la SDS: Diciembre 20, 2004

SDS preparada por: Cementec Industries Inc.

288, 200 Rivercrest Drive SE, Calgary, Alberta, T2C 2X5

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Generalidades para emergencias:

- Polvo negro que no es inflamable ni combustible.
- Este producto es relativamente no tóxico y no presenta riesgos inmediatos a la salud para el personal socorrista o el medio ambiente en situaciones de emergencia.

Posibles efectos en la salud:

- La exposición aguda a condiciones de mucho polvo puede resultar en una irritación respiratoria leve y en una posible irritación en los ojos y la piel debido a la abrasión del material en los tejidos.
- Silica, Crsitalina (CAS# 14808-60-7), uno de sus ingredientes esta listado como cancerígeno por ISRC y NTP.

Posibles efectos en el medio ambiente:

- Este producto tiene un alto grado de estabilidad química intrínseca y es relativamente no tóxico para el medio ambiente.
- Dado el tamaño pequeño de sus partículas, el material derramado queda fácilmente sujeto al transporte por aire y escorrentías.

Elementos de la etiqueta



GHS07



GHS08

DANGER

Declaraciones de peligro:

- H315 Causa irritación cutánea
- H319 Causa irritación ocular grave
- H335 Puede causar irritación respiratoria
- H373 Puede dañar los órganos respiratorios por exposición prolongada o repetida

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Ingrediente	Porcentaje aproximado por peso	Número C.A.S.	Límites de exposición ocupacional (OEL) (consultar la nota al pie)		LD50/LC50 especies y ruta
Gránulos ferrosos*	100	175448-53-0	OSHA PEL ACGIH TLV NIOSH REL	Ninguno establecido Ninguno establecido Ninguno establecido	Sin datos

Formado por:

Hierro (como ortosilicato de hierro)	31-32 (como Fe)	13918-37-1	OSHA PEL ACGIH TLV NIOSH REL	Ninguno establecido Ninguno establecido Ninguno establecido	Sin datos
Calcio (como silicato de calcio y aluminato de calcio)	14-16 (como CaO)	12168-85-3 10034-77-2 12042-68-1	OSHA PEL ACGIH TLV NIOSH REL	15 mg/m ³ (total)/5 mg/m ³ (resp.) 10 mg/m ³ 10 mg/m ³ (total)/5 mg/m ³ (resp.)	Sin datos
Zinc	2-3	7440-66-6	OSHA PEL ACGIH TLV NIOSH REL	Ninguno establecido Ninguno establecido Ninguno establecido	Sin datos
Silica, Cristalina	0-0.1	14808-60-7	OSHA PEL ACGIH TLV NIOSH REL	0.05 mg/m ³ 0.025 mg/m ³ (resp) 0.05 mg/m ³ TWA	Sin datos

NOTA: Los OEL para las jurisdicciones individuales pueden diferir de los PEL de OSHA. Consulte a las autoridades locales para conocer los OEL en su jurisdicción. OSHA: Administración de Salud y Seguridad Ocupacional; ACGIH: Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales; NIOSH: Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional. OEL: límite de exposición ocupacional, PEL: límite de exposición permisible, TLV: valor límite del umbral, REL: límite de exposición recomendado.

*Conforme a la Ley de Protección Ambiental Canadiense (Canadian Environmental Protection Act), Regulaciones de notificación de sustancias nuevas, los gránulos ferrosos se consideran una única sustancia. Su número de CAS asociado se presenta en la Lista de sustancias domésticas. Conforme a la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de los EE. UU. (U.S. Toxic Substances Control Act, TSCA), los gránulos ferrosos se tratan como una mezcla de diversos componentes y cada uno de ellos se presenta en el Inventario químico de la TSCA.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos:

- Enjuagar con agua corriente tibia, incluso debajo de los párpados, para quitar las partículas de polvo.
- Si la irritación persiste, buscar atención médica.

Contacto con la piel:

- Quitarse las prendas de vestir contaminadas y lavar el área afectada con jabón y agua tibia.
- Buscar atención médica si aparece irritación o si la irritación persiste.

Inhalación:

- Sacar a la víctima del área de exposición y llevarla a un lugar con aire fresco. Si deja de respirar, facilitar respiración artificial.
- Si está disponible, se puede administrar oxígeno médico cuando le cueste respirar.
- Si la irritación persiste o aparecen tos u otros síntomas, buscar atención médica.

Ingestión:

- En caso de ingestión, no se indican intervenciones específicas, ya que el material no suele ser peligroso al ingerirlo. Sin embargo, consulte a un médico si es necesario.

5. MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Peligros de incendio y explosión:

- No se considera que este producto presente peligros de incendio o explosión.

Medios para la extinción de incendios:

- Use los medios de extinción de incendios apropiados, como rocío de agua, dióxido de carbono, químicos secos o espuma.

Extinción de incendios:

- Al igual que ocurre en cualquier incendio, los bomberos deben contar con capacitación y utilizar vestimenta de protección aprobada, incluido un equipo de respiración autónomo aprobado, que brinde presión de aire positiva dentro de una máscara completa de una sola pieza.

Punto de inflamación y método:

- No se aplica.

Límite de inflamabilidad inferior y superior:

- No se aplica.

Temperatura de autoignición:

- No se aplica.

6. MEDIDAS ANTE DERRAMES/VERTIDOS ACCIDENTALES

Procedimientos para la limpieza:

- Si puede hacerlo de manera segura, controle la fuente del derrame.
- Limpie de inmediato el material derramado, teniendo en cuenta las precauciones en la Sección 8, Protección personal, y use métodos que reduzcan al mínimo la generación de polvo (p. ej., use una aspiradora o remueva con una escobilla húmeda y levante con una pala).
- Si es posible, devuelva el material derramado no contaminado al proceso.
- Coloque el material contaminado en contenedores aptos etiquetados para su recuperación o eliminación.
- Trate o elimine el material de desecho en conformidad con todos los requisitos locales, regionales y nacionales.

Precauciones personales:

- Las personas que respondan a los derrames/vertidos accidentales deberán usar equipo de protección, guantes y respirador para polvo (consulte también la Sección 8).
- En algunas circunstancias, pueden ser necesarias gafas protectoras ajustadas para evitar el contacto ocular con el polvo.

Precauciones medioambientales:

- Se debe tener cuidado para evitar que el derrame de este producto llegue a entornos acuáticos y terrestres.
- Se deben aplicar medidas para controlar la generación de polvo de los derrames en ubicaciones secas y polvorizadas.

7. MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

El material se debe almacenar en un área seca y cerrada. En general, el material se manipula dentro de paquetes.

8. PROTECCIÓN PERSONAL/CONTROLES CONTRA LA EXPOSICIÓN

Vestimenta de protección:

- Se recomienda el uso de guantes, vestimentas que cubran todo el cuerpo u otras prendas de vestir de trabajo para evitar el contacto directo prolongado o repetido con la piel.
- Se debe usar protección ocular apropiada en los lugares en que se genere polvo.
- Se recomienda usar botas de seguridad.

Ventilación:

- Use ventilación local o general adecuada para mantener la concentración de polvo en el área de trabajo muy por debajo de los límites de exposición ocupacionales recomendados.

Respiradores:

- Cuando se genere una cantidad de polvo excesiva y esta no se pueda mantener dentro de los niveles aceptables mediante medios de ingeniería, use equipos respiratorios aprobados por NIOSH (un cartucho de filtro particulado 42CFR84 Clase N, R o P-95).

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: polvo negro/material granulado

Presión de vapor: no se aplica.

Gravedad específica: aproximadamente 3,5

Solubilidad en agua: insoluble

Olor: ninguno

Densidad del vapor: no se aplica.

Índice de evaporación: no se aplica.

Tamaño de las partículas: 50 % < 100 micrones

Estado físico: sólido

Rango/punto de ebullición: sin datos

Coefficiente de agua/distribución de aceite: no se aplica.

pH: no se aplica.

Rango/punto de congelamiento/fusión: 1125-1150 °C

Umbral de olor: no se aplica.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad y reactividad:

- Este material es estable y no reactivo a temperaturas y presiones normales.

Incompatibilidades:

- No se identificaron.

Productos de descomposición peligrosa:

- Se pueden liberar óxido de hierro y cantidades menores de vapores de óxido en el estado fundido.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

General: en polvo, la forma en que se comercializa, el material es relativamente no tóxico. La manipulación normal no debería causar efectos agudos o crónicos en la salud.

Efectos por exposición prolongada:

Piel/ojos: el contacto del material con los ojos o la piel puede causar irritación local debido a la abrasión mecánica de las partículas, pero no causará daños en los tejidos.

Inhalación:

- Las altas concentraciones de polvo en el aire pueden causar irritaciones en la nariz, la garganta y las vías respiratorias.
- Están presentes plomo y otros metales pesados en concentraciones muy bajas (a saber, <0,1 %) y en formas insolubles. Por lo tanto, salvo en las condiciones más severas de sobreexposición, es muy poco posible que presenten un riesgo para la salud.
- La principal vía de posible exposición es mediante la generación e inhalación de vapores de materiales fundidos. Esos vapores tienen, principalmente, óxidos de hierro y óxido de zinc.
- La inhalación de vapores de óxido de zinc puede conducir a siderosis pulmonar, una neumoconiosis relativamente benigna en que la reacción pulmonar es mínima.
- Si se inhalan cantidades excesivas de vapores de óxido de zinc, se puede sufrir una afección llamada "fiebre de los humos metálicos".
- Los síntomas de la fiebre de los humos metálicos aparecerán dentro de las 3 a 10 horas, e incluyen sequedad e irritación inmediata de la garganta, presión en el pecho y tos, y, luego, puede derivar en síntomas similares a los de la gripe: fiebre, malestar, transpiración, dolor de cabeza frontal, calambres musculares, dolor en la parte baja de la espalda, visión borrosa ocasional, náuseas y vómitos.
- Los síntomas son temporales y suelen desaparecer, sin intervención médica, luego de las 24 a 48 horas. No existen complicaciones conocidas, efectos posteriores ni condiciones crónicas que resulten de esta afección.

Ingesta:

- Los constituyentes de HARD-CEM tienen una toxicidad oral mínima.
- El contenido de plomo es muy bajo y está en forma insoluble, por lo que un envenenamiento agudo por plomo es extremadamente improbable.

Efectos por exposición crónica:

- La exposición a la sílica cristalina, puede causar silicosis y serias enfermedades en pulmones
- La inhalación prolongada o repetida del polvo, puede generar una irritación respiratoria crónica

Carcinogenicidad: No se ha establecido asociación casual entre la exposición a este producto y el cáncer, pero en la sílica cristalina (CAS # 14808-60-7), uno de sus ingredientes esta listado como cancerígeno por IARC y NTP.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Los constituyentes principales de este producto son químicamente estables y, como tales, son relativamente inertes en el medio ambiente. Sus propiedades ecológicas primarias son aquellas que se suelen asociar con partículas finas.

13. CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACIÓN
--

Si el material no se puede recuperar o devolver al proceso, elimínelo en conformidad con las regulaciones aplicables.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE
--

NOMBRE DE ENVÍO ADECUADO	No regulado.
CLASIFICACIÓN DE TRANSPORT CANADA	No corresponde.
CLASIFICACIÓN DE PELIGRO DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE (DOT) DE LOS EE. UU. ...	No corresponde.
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE TRANSPORT CANADA	No se aplica.
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS DEL DOT DE LOS EE. UU.	No corresponde.
CONTAMINANTE MARINO	No.
CLASIFICACIÓN IMO	No corresponde.

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

EE. UU.

INGREDIENTES ENUMERADOS EN EL INVENTARIO DE LA TSCA Sí
PELIGROS CONFORME A LOS ESTÁNDARES DE COMUNICACIÓN DE PELIGROS No
SECCIÓN 103 DE CERCLA: SUSTANCIAS PELIGROSAS.....ZincSí..... RQ: 1000 lb
SECCIÓN 302 DE EPCRA: SUSTANCIA EXTREMADAMENTE PELIGROSA No corresponde a ningún ingrediente.
SECCIÓN 311/312 DE LA EPCRA: CATEGORÍAS DE PELIGROS..... No corresponde a ninguna categoría de peligros.
SECCIÓN 313 DE LA EPCRA: INVENTARIO DE LIBERACIÓN TÓXICA
PROPUESTA DE CALIFORNIA 65 ADVERTENCIA: Este producto tiene químicos

conocidos en el estado de California por provocar cáncer, defectos del nacimiento u otros daños reproductivos.

Este producto presenta niveles informables de los siguientes químicos tóxicos sujetos a los Requisitos de informe de liberación tóxica:

..... Zinc (como polvo o vapor derivado)

Porcentaje por peso: 2-3 % n.º de CAS 7440-66-6

CANADIENSE:

ENUMERADO EN LA LISTA DE SUSTANCIAS DOMÉSTICAS Sí
CLASIFICACIÓN DE WHMIS: No es un producto controlado.

16. OTRA INFORMACIÓN

La información en esta Hoja de datos de seguridad se basa en las siguientes referencias:

American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 1991, Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices, Sixth Edition más suplementos.

American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2000, Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices.

Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS) CHEMpendium Chemical Information Data Base, Disk A2 (2000-2).

Clayton and Clayton, 1994, Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Fourth Edition. Industry

Canada, SOR/88-66, Controlled Products Regulations, y sus enmiendas.

Merck & Co., Inc., 1983, The Merck Index, An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals, Tenth Edition. Sax, N. Irving, 1989, Dangerous Properties of Industrial Materials, Seventh Edition.

Urban, P. G., 1995, Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards, Fifth Edition.

U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, 1990, NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards. CD-ROM Edition DHHS(NIOSH) publicación n.º 99-115, abril de 1999

Notas del fabricante

- La información en esta hoja de datos refleja el conocimiento disponible en la actualidad y es confiable siempre que el producto se use bajo las condiciones prescritas y en conformidad con las aplicaciones especificadas en el paquete o en la bibliografía de guía. Cualquier otro uso del producto, incluido el uso del producto en combinación con otros productos o procesos, es responsabilidad del usuario.
- Queda implícito que el usuario es responsable de determinar las medidas de seguridad y de aplicar la legislación que cubra sus propias actividades.

Fecha de la última revisión de esta SDS: Septiembre 5, 2018