# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
## Cal Hidratada Argos

## 1. IDENTIFICACIÓN

| | |
|---|---|
| Identificador del producto | Cal Hidratada |
| Sinónimos: | Cal hidratada, Cal Apagada, Cal Hidratada Dolomítica, Cal, Cal Cáustica, Hidrato de Cal, Calcio Hidróxido, Calcio Di Hidróxido, Hidróxido de Magnesio de Calcio, Cal de Tipo N, Cal de Tipo S |
| Uso previsto del producto: | La cal hidratada se utiliza como un aditivo para mortero, cemento, hormigón y productos de hormigón. También se utiliza en la estabilización del suelo, como un agente anti-separativo en el asfalto, para el ajuste del pH, y en otros productos que son ampliamente utilizados en la construcción. |
| Contacto: | Argos USA LLC<br>3015 Windward Plaza<br>Suite 300<br>Alpharetta, GA 30005<br>mheaton@argos-us.com<br>Persona de Contacto: Michael J. Heaton |
| Información Del Contacto: | TELÉFONO DE EMERGENCIA (24 hrs): (800)424-9300<br>CONTACTO DE LA EMPRESA (horas de oficina): (678)368-4300 (8 AM-4 PM EST) |

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

**De acuerdo con el reglamento de OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS**

Clasificación de la Sustancia o de la Mezcla

Clasificación (GHS-US):

| | | |
|---|---|---|
| Corrosión / Irritación de la Piel | Categoría 2 | H315 |
| Sensibilización de la Piel | Categoría 1 | H317 |
| Lesiones oculares graves / irritación ocular | Categoría 1 | H318 |
| Carcinogénesis | Categoría 1A | H350 |

Elementos de Etiquetado



Término Indicativo (GHS-US): Peligro

Indicaciones de peligro (GHS-US):
- H315 – Provoca irritación de la piel
- H317 – Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H318 – Provoca lesiones oculares graves.
- H350 – Puede causar cáncer.

Consejos de prudencia (GHS-US):

Prevención
- P201: Pedir instrucciones especiales antes del uso.
- P202: No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- P261: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/ el aerosol.
- P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
- P272: Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
- P280: Use guantes de protección/ropa protectora/gafas protectoras/careta protectora.

| | |
|---|---|
| Respuesta | P302+P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua abundantemente.<br>P305+P351+P338 – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Proseguir con el lavado.<br>P308+P313 – Si fue expuesto o tiene sospecha: Obtenga atención/asesoramiento médico.<br>P310 – Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.<br>P333+P313 – Si se produce irritación de la piel o sarpullido: Obtenga asesoramiento médico/ atención.<br>P362+P364 – Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volverla a usar. |
| Almacenamiento | P403+P233 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. |
| Eliminación | P501- Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional. |

Peligros no clasificados de otro modo: Ninguno

## 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

**Información Composición Química**

| Nombre | Identificador del producto (Cas#) | % (w/w) | Clasificación |
|---|---|---|---|
| hidróxido de calcio | 1305-62-0 | 50-95 | Irritante de la Piel 2, H315<br>Lesiones oculares graves 1, H318 |
| Hidróxido de Magnesio | 1309-42-8 | 0-50 | Sensibilizador de la Piel 1, H317 |
| Óxido de Calcio | 1305-78-8 | 0-5 | Corrosivo de la Piel 1, H314<br>Lesiones Oculares Graves 1, H318<br>STOT SE – Irritante Respiratorio 3, H335 |
| Óxido de Magnesio | 1309-48-4 | 0-5 | Irritante de ojos 2, H320<br>STOT SE – Irritante Respiratorio 3, H335<br>Toxicidad Oral Aguda 5, H303 |
| Caliza | 1317-65-3 | 0-3 | No Clasificado |
| Cuarzo | 14808-60-7 | 0-1 | Carcinogénesis 1A, H350<br>STOT RE 1, H372 |

El porcentaje exacto (concentración) de la composición ha sido retenido como privativo.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

| Ruta | Medidas |
|---|---|
| **Inhalación** | Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si la persona no respira, si su respiración es irregular o le ocurre un paro respiratorio, proporciónele respiración artificial u oxígeno por medio de personal entrenado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione la ayuda darle resucitación boca a boca. Si está inconsciente, colóquela en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Mantenga las vías respiratorias abiertas. Llame a un centro de información toxicológica o al médico. |
| **Ingestión** | Nunca le dé algo por la boca a una persona inconsciente. No induzca el vómito. Enjuague la boca con agua y después beba agua abundantemente. Obtenga atención médica inmediatamente. |
| **Contacto con los Ojos** | En caso de contacto busque atención médica inmediatamente. Llame a un centro de información toxicológica o al médico. Enjuague los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Revise y remueva cualquier lente de contacto. Continúe enjuagando durante al menos 30 minutos. Las quemaduras químicas deben ser tratadas inmediatamente por un médico. |
| **Contacto con la Piel** | Lávese con agua abundante. Quítese la ropa y los zapatos contaminados. Lave la ropa contaminada antes de usarla nuevamente. Si se produce irritación de la piel o sarpullido: Obtenga orientación/atención médica. |
| **Absorción** | Al igual que en contacto con la piel, quítese la ropa contaminada y lávese con una cantidad abundante de agua. Lave el área afectada durante al menos 15 minutos para minimizar el potencial de una mayor absorción. Busque atención médica si una gran parte de la piel ha sido expuesta. |

**Los síntomas más importantes**
El producto se vuelve alcalino cuando se expone a la humedad y puede causar quemaduras en la piel. Puede causar lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Carcinógeno; respirar sílice cristalina puede causar enfermedad de los pulmones, incluyendo silicosis y cáncer de pulmón. La sílice cristalina también ha sido relacionada con la esclerodermia y enfermedad renal.

**Indicación para toda atención médica inmediata y tratamiento especial necesario**
Nota para el médico: Tratar sintomáticamente. Contacte al especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si una gran cantidad se ha ingerido o inhalado.

## 5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

**Propiedades inflamables**
Este producto no es inflamable o combustible.

**Medios De Extinción**
Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

**Riesgos Específicos / Productos de la Combustión**
Ningún riesgo específico de fuego o explosión.

**Precauciones Especiales y Equipo de Protección para los Bomberos**
Retire los envases del área del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo (ERA) con una máscara de cara completa que opere en modo de presión positiva.
**Vea en la Sección 9 las propiedades de incendios de este químico, incluyendo el punto de inflamación, temperatura de auto ignición, y los límites de explosión.**

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones Personales**
Mantenga alejado al personal innecesario. Use equipo de protección y vestimenta apropiadas durante la limpieza. Evite la inhalación del polvo del material derramado. Use un respirador NIOSH / MSHA aprobado si hay un riesgo de exposición al polvo en niveles superiores a los límites de exposición. No toque los contenedores dañados o el material derramado a menos que use ropa de protección adecuada. Vea la Sección 8 para obtener información adicional.

**Precauciones Ambientales**
Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si los umbrales de notificación obligatoria han entrado en el medio ambiente, incluyendo canales, tierra o aire. Los materiales pueden entrar en los cursos de agua a través de los sistemas de drenaje.

**Contención y Métodos de Limpieza**
Retire los envases del área del derrame. Aproxímese al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas confinadas. Evitar la generación de polvo. No barra en seco. Aspire el polvo con un equipo equipado con un filtro HEPA y deposite el polvo en un envase de desperdicio sellado y etiquetado como tal. Los derrames grandes a los cursos de agua pueden ser peligrosos debido a la alcalinidad del producto. Elimine el material de desecho usando un contratista autorizado para su disposición.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones de Manejo**
Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Este producto contiene cuarzo, que puede transmitirse en el aire sin causar una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones polvorientas. Use sólo con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Use el equipo de protección personal adecuado (vea sección 8). Las personas con un historial de problemas de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evite la exposición obteniendo y siguiendo las instrucciones especiales antes del uso. No lo use antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Manténgalo en el envase original o en uno alternativo aprobado y fabricado de un material compatible y mantenga el envase bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No reutilice el envase.

**Almacenamiento**
Mantenga el envase bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Evite el contacto con el agua y la humedad. Manténgalo lejos de, comidas, bebidas y recipientes de comida para animales. Manténgalo fuera del alcance de los niños.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Límites de Exposición Ocupacional**
**Valores Umbral Límite de la ACGIH de EUA.**
**Componentes: Tipo Valor Forma**
Hidróxido de Calcio: TWA 5 mg/m3
(CAS# 1305-62-0)
Óxido de Calcio: TWA 2 mg/m3 (CAS#
1305-78-8)
Oxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Fracción Inhalable.
(CAS# 1309-48-4)
Cuarzo: TWA 0.025 mg/m3 Fracción Respirable.
(CAS#14808-60-7)

**Tabla Z-1 del OSHA de EUA Límites para los Contaminantes del Aire (29 CFR 1910.1000)**
**Componentes: Tipo Valor Forma**
Hidróxido de Calcio: PEL 5 mg/m3 Fracción Respirable.
(CAS# 1305-62-0)
Óxido de calcio: PEL 5 mg/m3 (CAS#
1305-78-8)
Caliza: PEL 5 mg/m3 Fracción Respirable 15 mg/m3 Polvo Total.
(CAS# 1317-65-3)
Oxido de Magnesio: PEL 15 mg/m3 Total de Partículas.
(CAS# 1309-48-4)
Cuarzo: TWA 0.05 mg/m3 Ca.
(CAS#14808-60-7)

**Tabla Z-3 del OSHA de EUA (29 CFR 1910.1000)**
**Componentes: Tipo Valor Forma**
Cuarzo: PEL 10 mg/m3 Partículas Respirables (%SiO2 + 2); 30 mg/m3 Polvo Total (%SiO2 + 2).
(CAS#14808-60-7)

**Canadá. Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO) de Alberta (Salud Ocupacional y Código de Seguridad, Anexo 1, Tabla 2)**
**Componentes: Tipo Valor Forma**
Hidróxido de Calcio: TWA 5 mg/m3
(CAS# 1305-62-0)
Óxido de calcio: TWA 2 mg/m3 (CAS#
1305-78-8)
Caliza: TWA 10 mg/m3 (CAS#
1317-65-3)
Oxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Humo. (CAS#
1309-48-4)
Cuarzo: TWA 0.025 mg/m3 Partículas Respirables.
(CAS#14808-60-7)

**Canadá. Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO) de Columbia Británica (Límites de Exposición Ocupacional para Sustancias Químicas, Salud Ocupacional y Reglamento de Seguridad 296/97, en su versión modificada)**
**Componentes: Tipo Valor Forma**
Hidróxido de Calcio: TWA 5 mg/m3
(CAS# 1305-62-0)
Óxido de calcio: TWA 2 mg/m3
(CAS# 1305-78-8)
Caliza: STEL 20 mg/m3 Polvo Total, TWA 3 mg/m3 Fracción Respirable 10 mg/m3 Polvo Total.
(CAS# 1317-65-3)
Oxido de Magnesio: STEL 10 mg/m3 Polvo y/o Humo Respirable, TWA 3 mg/m3 Polvo y/o Humo Respirable, 10 mg/m3 Humo Inhalable.
(CAS# 1309-48-4)
Cuarzo: TWA 0.025 mg/m3 Fracción Respirable.
(CAS#14808-60-7)

**Canadá. Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO) de Ontario (Control de la exposición a agentes biológicos o químicos)**
**Componentes: Tipo Valor Forma**
Hidróxido de Calcio: TWA 5 mg/m3
(CAS# 1305-62-0)
Óxido de calcio: TWA 2 mg/m3
(CAS# 1305-78-8)
Oxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Fracción Inhalable.
(CAS# 1309-48-4)
Cuarzo: TWA 0.1 mg/m3 Respirable.
(CAS#14808-60-7)

**Canadá. Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO) de Quebec (Ministerio de Trabajo - Reglamento sobre la Calidad del Medio Ambiente de Trabajo)**
**Componentes: Tipo Valor Forma**
Hidróxido de Calcio: TWA 5 mg/m3
(CAS# 1305-62-0)
Óxido de calcio: TWA 2 mg/m3
(CAS# 1305-78-8)
Caliza: TWA 10 mg/m3 Polvo Total.
(CAS# 1317-65-3)
Oxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Humo.
(CAS# 1309-48-4)
Cuarzo: TWA 0.1 mg/m3 Polvo Respirable.
(CAS#14808-60-7)

**México. Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO)**
**Componentes: Tipo Valor Forma**
Hidróxido de Calcio: TWA 5 mg/m3
(CAS# 1305-62-0)
Óxido de calcio: TWA 2 mg/m3
(CAS# 1305-78-8)
Caliza: STEL 20 mg/m3, TWA 10 mg/m3
(CAS# 1317-65-3)
Oxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Humo.
(CAS# 1309-48-4)
Cuarzo: TWA 0.025 mg/m3
(CAS#14808-60-7)

**Controles de Ingeniería**
La exposición ocupacional al polvo molesto (total y respirable) y sílice cristalina respirable debe ser monitoreada y controlada. Utilice recintos de proceso, ventilación y extracción local, u otros controles de ingeniería para controlar los niveles del aire más abajo de los límites de exposición recomendados. La ventilación debe ser suficiente para eliminar eficazmente y evitar la acumulación de polvo o humos que se puedan generar durante el manejo o el procesamiento térmico. Si las medidas de ingeniería no son suficientes para mantener la concentración de partículas de polvo por debajo de los Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO), protección respiratoria adecuada debe ser usada. Si el material es molido, cortado, o utilizado en cualquier operación que pueda generar polvo, use la ventilación y extracción local adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición recomendados.

**Equipo De Protección Personal**

| Exposición | Equipo |
|---|---|
| Ojo / Cara | Para evitar el contacto con los ojos, use anteojos de seguridad con protectores laterales y gafas de seguridad o protectores para la cara al manipular el polvo o el cemento húmedo. No se recomienda usar lentes de contacto cuando se trabaja con cemento. |

| | |
|---|---|
| Piel | Use guantes resistentes a productos químicos, calzado y ropa de protección adecuada para el riesgo de la exposición.<br>Comuníquese con el fabricante de guantes para obtener información específica. Utilice cremas protectoras para evitar el contacto de la piel. |
| Respiratoria | Use un respirador con filtro de polvo. Use un respirador con suministro de aire de presión positiva si existe alguna posibilidad de una liberación incontrolada, los niveles de exposición no se conocen o cualquier otra circunstancia en que los respiradores purificadores de aire no puedan proporcionar protección. |
| Consideraciones generales de higiene | Proporcione estación de lava ojos y ducha de seguridad. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Lávese las manos después de usar. Use con las precauciones de higiene industrial y prácticas de seguridad. |

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| **Propiedad** | **Valor** | **Comentarios** |
|---|---|---|
| Apariencia | Polvo Sólido Gris o Blanco | |
| Estado Físico | Solido | |
| Olor | No tiene olor | |
| Umbral de olor | No disponible | |
| pH | 12-13 en el agua | |
| Punto de Fusión / Congelación | No disponible | |
| Punto de Ebullición y Rango | > 1832 °F (> 1000 °C) | |
| Punto de inflamación | No inflamable. No combustible. | |
| Velocidad de Evaporación | No disponible | |
| Inflamabilidad | No disponible | |
| Límites de Inflamabilidad | No disponible | |
| Presión del Vapor | No disponible | |
| Densidad del Vapor | No disponible | |
| Gravedad Específica | 2-3 | |
| Solubilidad | Insignificante | |
| Coeficiente De Partición | No disponible | |
| Temperatura de Autoignición | No disponible | |
| Temperatura de Descomposición | No disponible | |
| Viscosidad | No disponible | |
| Porcentaje de Volátiles | No disponible | |

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Reactividad**
Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, la liberación de calor y la producción de una solución alcalina fuerte hasta que la reacción sea sustancialmente completa.

**Estabilidad**
El producto es estable en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

**Reacciones / Polimerización**
No se espera que ocurra.
**Condiciones para evitar**
Contacto con materiales incompatibles. Cuando se expone al aire absorberá el dióxido de carbono para formar carbonato de calcio y óxido de magnesio. Cuando se calienta a temperaturas superiores a 580 grados C, pierde agua para formar óxido de calcio, óxido de magnesio y agua.

**Materiales Incompatibles**
El material húmedo es alcalino y reacciona con ácidos, sales de amonio, aluminio y otros metales reactivos. El material endurecido es atacado por el ácido fluorhídrico liberando gas tetra fluoruro de silicio tóxico.

**Productos De Descomposición Peligrosos**
No se esperan bajo condiciones de uso normales.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Efectos agudos:** El polvo del material seco puede causar irritación y posibles quemaduras en los ojos y el tracto respiratorio. Los síntomas pueden retrasarse.

**Toxicidad Aguda (Inhalación LC50)**
Hidróxido de Calcio (CAS# 1305-62-0): No hay datos disponibles
Hidróxido de Magnesio (CAS# 1309-42-8): LC50 > 2.1 mg/L air 4 hr (Polvo)
Óxido de calcio (CAS# 1305-78-8): > 160 mg/m3 4 hr (Sustancia Similar)
Caliza (CAS# 1317-65-3): LC50 > 3 mg/L (rata, 4 hr) (Sustancia Similar)
Oxido de Magnesio (CAS# 1309-48-4): No hay datos disponibles
Cuarzo (CAS# 14808-60-7): No hay datos disponibles

**Toxicidad Aguda (Oral LC50)**
Hidróxido de Calcio (CAS# 1305-62-0): LD50 7340 mg/kg (rata)
Hidróxido de Magnesio (CAS# 1309-42-8): LD50 > 2000 mg/kg (rata), LD50 8500 mg/kg (rata)
Óxido de calcio (CAS# 1305-78-8): LD50> 2000 mg/kg (rata)
Caliza (CAS# 1317-65-3): LD50 6450 mg/kg (rata) (Sustancia Similar)
Oxido de Magnesio (CAS# 1309-48-4): LD50 3870 mg/kg (rata)
Cuarzo (CAS# 14808-60-7): LD50 500 mg/kg (rata)

**Toxicidad Aguda (Dérmica LC50)**
Hidróxido de Calcio (CAS# 1305-62-0): LD50 > 2500 mg/kg (rata)
Hidróxido de Magnesio (CAS# 1309-42-8): No hay datos disponibles
Óxido de calcio (CAS# 1305-78-8): LD50 > 5000 mg/kg (conejo) (Sustancia Similar)
Caliza (CAS# 1317-65-3): LD50 > 2000 mg/kg (Sustancia Similar)
Oxido de Magnesio (CAS# 1309-48-4): No hay datos disponibles
Cuarzo (CAS# 14808-60-7): No hay datos disponibles

**Corrosión / Irritación de la Piel:** Puede causar irritación de la piel. Puede causar quemaduras graves en la presencia de humedad.

**Lesiones oculares graves / Irritación:** Provoca lesiones oculares graves. Puede causar quemaduras en presencia de humedad.

**Sensibilización respiratoria o de la piel:** Puede causar irritación del tracto respiratorio.

**Mutagenicidad en Células Germinales:** No hay datos disponibles.

**Carcinogenicidad:** La sílice Cristalina ha sido clasificada por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC) como un carcinógeno humano conocido.

**ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) Carcinógenos**
Oxido de Magnesio (CAS# 1309-48-4): A4 No clasificable como un carcinógeno humano.
Cuarzo (CAS# 14808-60-7): A2 Sospechoso de ser un carcinógeno humano.

**CIIC Monografías. Evaluación General de la Carcinogenicidad**
Cuarzo (CAS# 14808-60-7): 1 Carcinógeno para los Humanos.

**Reporte del Programa Nacional de Toxicología de EE. UU. (NTP) sobre Carcinógenos: Conocido Carcinógeno**
Cuarzo (CAS# 14808-60-7): Conocido como Carcinógeno Humano.

**Sustancias Específicamente Reguladas por el OSHA de EE. UU.: Riesgo de Cáncer**
No hay datos disponibles.

**Teratogenicidad:** No hay datos disponibles

**Toxicidad Específica en Determinados Órganos (Exposición Repetida):** Cuarzo (CAS #14808-60-7): Categoría 1, vía de exposición: Inhalación, determinados órganos: tracto respiratorio y órganos.

**Toxicidad Específica en Determinados Órganos (Exposición Singular):** Óxido de calcio, Oxido de Magnesio; Categoría 3, vía de exposición: Inhalación y contacto con la piel, determinados órganos: Irritación de las vías respiratorias, irritación de la piel.

**Peligro por Aspiración:** No hay datos disponibles.

**Efectos potenciales sobre la salud:** Provoca lesiones oculares graves. Puede causar irritación respiratoria. Provoca quemaduras graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**Efectos Crónicos:** Sílice cristalina respirable (Cuarzo) puede causar silicosis, una fibrosis (cicatrización) de los pulmones. Algunos estudios muestran un número excesivo de casos de esclerodermia, trastornos del tejido conectivo, lupus, artritis reumatoide, enfermedades renales crónicas y enfermedades renales en fase terminal en los trabajadores expuestos a la sílice cristalina respirable. La exposición ocupacional al polvo respirable y a la sílice cristalina respirable debe ser monitoreada y controlada. Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada.

La sílice cristalina se considera un peligro por inhalación. El CIIC ha clasificado la sílice cristalina como una sustancia del Grupo 1, cancerígeno para los seres humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de estudios con animales de laboratorio (inhalación y de implantación) y los estudios epidemiológicos que se consideraron suficientes para la carcinogenicidad. La exposición excesiva a la sílice cristalina puede causar silicosis, una enfermedad pulmonar no cancerosa. Repetida o prolongada inhalación de polvo puede provocar irritación respiratoria crónica. Causa daño a los órganos a través de exposición repetida o prolongada.

Repetida o prolongada inhalación de polvo puede provocar irritación respiratoria crónica. Si es sensibilizado al cromo hexavalente, se puede producir una reacción alérgica dérmica grave al exponerse subsiguientemente a niveles muy bajos.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Toxicidad:**
Datos para la Mezcla: Cal Hidratada
Toxicidad Acuática-Aguda Pez 96 hr LC50= 139.7305 mg/l

Datos para Componente: Hidróxido de Calcio (CAS# #1305-62-0)
Toxicidad Acuática-Aguda Gasterosteus aculeatus 96 hr LC50 = 457 mg/L
Oncorhynchus mykiss 96 hr LC50 = 50.6 mg/L
Crangon septemspinosa 96 hr LC50 = 158 mg/L
Daphnia magna 48 hr EC50 = 49.1 mg/L
Daphnia magna 48 h EC50 > 100 mg/L
Danio rerio 96 h LC50 > 11.1 mg/L

Toxicidad Acuática-h Crangon septemspinosa 14 d NOEC = 32 mg/L

Datos para Componente: Óxido de calcio (CAS#1305-78-8)
Toxicidad Acuática-Aguda Cyprinus carpio 96 hr LC50 = 1070 mg/L

Toxicidad Acuática-Crónica Tilapia nilotica 46 días NOEC = 100 mg/L

Datos para Componente: Caliza (CAS# 1317-65-3)
Toxicidad Acuática-Aguda Oncorhynchus mykiss 96 hr LC50 > 100 mg/L (sustancia similar)
Daphnia magna 48 hr EC50 > 100 mg/L (sustancia similar)

Datos para Componente: Cuarzo (CAS# 14808-60-7)
Toxicidad Acuática-Aguda Daphnia magna 24 hr LL50 > 10000 mg/L
Danio rerio 96 hr LL0 = 10000 mg/L Daphnia magna 48 hr EC50 > 100 mg/L (sustancia similar)
Desmodesmus subspicatus 72 hr EC50 > 14 mg/L (sustancia similar)

Toxicidad Acuática-Crónica - No hay datos disponibles.

**Persistencia y Degradación:** No hay datos disponibles.
**Potencial de Bioacumulación**: No hay datos disponibles.
**Movilidad en el Suelo**: No hay datos disponibles.
**Otros efectos Adversos**: No hay datos disponibles.
**Otra Información**: No hay datos disponibles.

## 13. CONSIDERACIONES DE DESECHO

La generación de desechos se debe evitar o minimizar siempre que sea posible. La disposición de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir con los requisitos de protección del medio ambiente y la legislación de disposición de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Elimine del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para su disposición. Residuos no tratados no deben ser lanzados al alcantarillado a menos que cumpla totalmente con los requisitos de todas las autoridades de la jurisdicción. Envases de los residuos deben ser reciclados. La incineración o vertedero sólo debe considerarse cuando el reciclaje no sea factible. Este material y su recipiente deben eliminarse de manera segura. Se debe tener cuidado al manipular los contenedores vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto.
Evite la dispersión del material derramado, el contacto con el suelo, con el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

**Departamento de Transportes de EE. UU.**

| | |
|---|---|
| Número de identificación de la ONU | No está regulado |
| Nombre Apropiado del Transporte | No disponible |
| Clase de Peligro y Grupo de Empaquetado | No disponible |
| Etiqueta De Envío | No disponible |
| Cartel / Paquete a Granel | No disponible |
| Guía de Respuesta de Emergencia Numero de Guía | No disponible |

**Cargamento IATA**

| | |
|---|---|
| Número de identificación de la ONU | No está regulado |
| Nombre del Transporte / Descripción | No disponible |
| Clase de Peligro y Grupo de Empaquetado | No disponible |
| Etiqueta de la OACI | No disponible |
| Instrucciones para Empaquetado de Cargo | No disponible |
| Máxima Cantidad por Paquete de Cargamento | No disponible |

**Pasajero IATA**

| | |
|---|---|
| Número de identificación de la ONU | No está regulado |
| Nombre del Transporte / Descripción | No disponible |
| Clase de Peligro y Grupo de Empaquetado | No disponible |
| Etiqueta de la OACI | No disponible |
| Instrucciones para Empaquetado de Pasajero | No disponible |
| Máxima Cantidad por Paquete | No disponible |

**IMDG**

| | |
|---|---|
| Número de identificación de la ONU | No está regulado |
| Nombre del Transporte / Descripción | No disponible |
| Clase de Peligro y Grupo de Empaquetado | No disponible |
| Etiqueta IMDG | No disponible |
| Número EMS | No disponible |
| Contaminante Marino | No disponible |

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**Estándar de Comunicación de Peligros de la OSHA**
Este producto es un "químico peligroso" según definido por el Estándar de Comunicación de Peligros de la OSHA, 29 CFR 1910.1200.

**Información Federal de EE. UU., Estatal y Regulatoria Local**
**Ley de Control de Sustancias Tóxicas de EE. UU.**
Todos los componentes están en la lista de inventario EPA TSCA de EE. UU.
TSCA Sección 12(b) Notificación de Exporte (40 CFR 707, Subpt. D): No está regulado.

**Ley de Respuesta Ambiental, Compensación y Responsabilidad Legal Amplia (CERCLA/Superfund)**
**Cantidad reportable (libras) (40 CFR 302.4)**
Este producto no está clasificado como una sustancia de CERCLA.

**SARA Sección 313- Notificación del Proveedor**
Este producto no contiene sustancias tóxicas sujetas a los requisitos de información de la sección 313 de la Ley de Planificación de Emergencia y Derecho a Saber (EPCRA) de 1986 y de 40 CFR 372.

**Ley de Enmienda Superfondo y Reautorización de 1986 Titulo III (Acta de Planeación de Emergencias y del Derecho de la Comunidad a Saber del 1986) Secciones 311 and 312**
Peligro Inmediato (Agudo) – Sí
Peligro Retrasado (Crónico) – Sí
Riesgo de Incendio - No
Peligro de Presión - No
Riesgo de Reactividad - No
**Sección 302 sustancia extremadamente peligrosa (40 CRF 355, Apéndice A) -** No
**Administración de Cumplimiento de Leyes sobre las Drogas (DEA) (21 CFR1308.11-15)** - No controlado

**Regulaciones Estatales**
ADVERTENCIA: Este producto contiene químicos(s) conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer.

**EE. UU. - Sustancias Peligrosas de California (Del Director):**
Hidróxido de Calcio (CAS# 1305-62-0)
Óxido de calcio (CAS# 1305-78-8)
Oxido de Magnesio (CAS# 1309-48-4)

**EE. UU. - Proposición de California 65 - Carcinógenas & Toxicidad Reproductiva (CRT):**
Cuarzo (CAS# 14808-60-7)

**EE. UU. - Proposición de California 65 - CRT: Fecha indicada / Substancia Carcinogénica**
Cuarzo (CAS# 14808-60-7) Indicado: Octubre 1, 1988 Carcinogénico.

**EE. UU. - Massachusetts RTK - Substancia: Substancia Indicada**
Hidróxido de Calcio (CAS# 1305-62-0)
Óxido de calcio (CAS# 1305-78-8)
Caliza (CAS# 1317-65-3)
Oxido de Magnesio (CAS# 1309-48-4)
Cuarzo (CAS# 14808-60-7)

**EE. UU. - Nueva Jersey RTK - Substancias: Substancia Indicada**
Hidróxido de Calcio (CAS# 1305-62-0)
Óxido de calcio (CAS# 1305-78-8)
Caliza (CAS# 1317-65-3)
Oxido de Magnesio (CAS# 1309-48-4)
Cuarzo (CAS# 14808-60-7)

**EE. UU. - Pennsylvania RTK - Sustancias Peligrosas: Substancia Indicada**
Hidróxido de Calcio (CAS# 1305-62-0)
Óxido de calcio (CAS# 1305-78-8)
Caliza (CAS# 1317-65-3)
Oxido de Magnesio (CAS# 1309-48-4)
Cuarzo (CAS# 14808-60-7)

**Información Regulatoria de Canadá**
Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo de la CPR y la MSDS contiene toda la información requerida por el CPR.

**Estatus WHMIS (Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Sitio de Trabajo)**
Controlado

**Clasificación WHMIS (Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Sitio de Trabajo)**
D2A - Otros Efectos Tóxicos - MUY TÓXICO
E – Corrosivo

**Etiquetado WHMIS**
**(Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Sitio de Trabajo)**



| Estatus del Inventario | Nombre de inventario del País(es) o región | En el Inventario (Si/No)* |
|---|---|---|
| Australia | Inventario Australiano de Sustancias Químicas (AICS) | Si |
| Canadá | Lista de Sustancias Domesticas (DSL) | No |
| Canadá | Lista de Sustancias No-Domesticas (NDSL) | Si |
| China | Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC) | Si |
| Europa | Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas (EINECS) | Si |
| Europa | Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS) | No |
| Japón | Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS) | Si |
| Corea | Lista de Productos Químicos Existentes (ECL) | Si |
| Nueva Zelanda | Inventario de Nueva Zelanda | No |
| Filipinas | Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas (PICCS) | Si |
| EE. UU. & Puerto Rico | Inventario de Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) | Si |

**Una respuesta "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos de los inventarios administrados por el país(es) que los gobiernan.*

## 16. OTRA INFORMACIÓN

**Más Información**
La clasificación de salud de HMIS® que incluya un * indica un peligro crónico
**Calificaciones de HMIS® (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos. Basado en una escala del 0-4 con el 0 representando riesgos o peligros mínimos y el 4 representando riesgos o peligros significativos.)**
Salud: 3*

Inflamabilidad: 0
Riesgos físicos: 1

**Calificaciones de NFPA (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)**
Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 1

| | |
|---|---|
| Versión: | 2020.06.16 |
| Fecha de Expedición: | 06/11/2020 |
| Fecha de Expedición Previa | 01/20/2016 |

**Descripción de las Revisiones**
Sección 8 revisada para Cuarzo (CAS# 14808-60-7) y Contacto.

**Aviso al Lector**

EL VENDEDOR NO HACE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLICITA, RELACIONADA AL PRODUCTO O LA COMERCIALIZACIÓN O CAPACIDAD DEL MISMO PARA LOS FINES O SOBRE LA EXACTITUD DE CUALQUIER INFORMACIÓN PROPORCIONADA **POR (Nombre de la Compañía)**, excepto que el producto se ajustara a las especificaciones contratadas. La información aquí contenida se cree por la **(Nombre de la Compañía)** que es exacta en el momento de la preparación o preparado a partir de fuentes que se consideran fiables, pero es responsabilidad del usuario investigar y comprender otras fuentes pertinentes de información para cumplir con todas las leyes y procedimientos aplicables al manejo y uso seguro del producto y para determinar la idoneidad del producto para el uso previsto. El recurso exclusivo del Comprador será por daños y ningún reclamo de cualquier tipo, ya sea en cuanto al producto entregado o por falta de entrega del producto, y ya sea basado en el contrato, incumplimiento de la garantía, negligencia, o de lo contrario deberá ser mayor en cantidad al precio de compra de la cantidad de producto con respecto a los daños que se reclaman. En ningún caso el Vendedor será responsable por daños incidentales o consecuentes, ya sea que el reclamo del Comprador sea basado en el contrato, incumplimiento de la garantía, negligencia o de otra manera.

**Abreviaciones**
**ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists =** Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
**CAS# - Chemical Abstract Service =** Número del Servicio de Resúmenes Químicos
**CERCLA - Comprehensive Emergency Response and Comprehensive Liability Act =** Ley de Respuesta Ambiental, Compensación y Responsabilidad Legal Amplia
**CFR - Code of Federal Regulations =** Código de Regulaciones Federales
**DOT - Department of Transportation =** Departamento de Transporte
**GHS - Globally Harmonized System =** Sistema Globalmente Armonizado
**HEPA - High Efficiency Particulate Air =** Aire en Partículas de Alta Eficiencia
**IATA - International Air Transport Association =** Asociación Internacional de Transporte Aéreo
**IARC - International Agency for Research on Cancer =** Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
**IMDG - International Maritime Dangerous Goods =** Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
**NIOSH - National Institute of Occupational Safety and Health =** Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
**NOEC - No Observed Effect Concentration =** Concentración Sin Efecto Observado

**NTP - National Toxicology Program =** Programa Nacional de Toxicología
**OSHA — Occupational Safety and Health Administration =** Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
**PEL - Permissible Exposure Limit =** Límite de Exposición Permisible
**REL - Recommended Exposure Limit =** Límite de exposición recomendado
**RQ - Reportable Quantity =** Cantidad Reportable
**SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act =** Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos
**SDS - Safety Data Sheet =** Hoja de Datos de Seguridad
**TLV - Threshold Limit Value =** Valor Límite Umbral
**TPQ - Threshold Planning Quantity =** Umbral de la Cantidad Planeada
**TSCA - Toxic Substances Control Act =** Ley sobre control de sustancias tóxicas.
**TWA - Time-Weighted Averag =** Tiempos Medios Ponderado
**UN - United Nations =** Naciones Unidas (ONU)

**Declaración de exención de responsabilidad**

Esta información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a la exactitud o integridad. La información se obtuvo de diversas fuentes, entre ellas el fabricante y otras fuentes de terceros. La información puede no ser válida en todas las condiciones y si este material se usa en combinación con otros materiales o en cualquier proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es la responsabilidad exclusiva del usuario.

** Fin de la Hoja de Datos de Seguridad **