



Hoja de Datos de Seguridad de Materiales para Cal para Agricultura

Sección I - Identidad

Nombre y domicilio del Productor: Ash Grove Cement Company
P. O. Box 25900
Overland Park, KS 66225

Teléfono de Emergencia: (913) 451-8900

Teléfono de Información: (913) 451-8900

Nombre Químico y Sinónimos: Cal para Agricultura

Familia Química:: Primordialmente una mezcla de carbonato de calcio e hidróxido de calcio y puede contener una cantidad menor de óxido de calcio.

Fecha de Revisión: Mayo 2009

Sección II – Ingredientes Peligrosos

	CAS Numero	OSHA PEL	1994-1995 ACGIH TLV	MSHA Limit from 1973 TLV
Carbonato de Calcio, CaCO ₃	1317-65-3	Polvo Total, 15 mg/m ³ Fracción Respirable, 5 mg/m ³ **	10 mg/m ³ *	10 mg/m ³
Hidróxido de Calcio, Ca (OH) ₂	1305-62-0	5 mg/m ³	5 mg/m ³	N/A
Oxido de Calcio, CaO	1305-78-8	5 mg/m ³	2 mg/m ³	5 mg/m ³
*Partícula de ninguna otra manera clasificada, sin contenido de asbestos y con menos del 1% de sílice cristalina.				
**Salvo que contenga >1% de sílice cristalina (cuarzo)				

N/A = No Aplicable

La cal para la agricultura puede contener cuarzo >0.1%. MSHA 1973 TLV/OSHA PEL para cuarzo es 10mg/m³ de polvo respirable solamente.

% SiO₂+2

El ACGIH TLV para cuarzo respirable es 0.025 mg/m³.

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

OSHA Occupational Safety and Health Administration

PEL Permissible Exposure Limit (Límite Permissible de Exposición)

TLV Threshold Limit Value (Valor Umbral Límite)

Sección III – Características Físicas/Químicas

Familia Química:	Base Inorgánica
Gravedad Específica:	Rango aproximado 2.3 a 2.60
Presión de Vapor(mm Hg):	0
Densidad de Vapor:	(Aire=1) NA
Por ciento de Evaporación:	NA
Solubilidad en Agua:	0.0014% (25°C)
Aspecto y olor:	Polvo o gránulos suaves blancos; olor tenue.
Punto de Fusión:	El hidróxido de calcio se descompone arriba de 600°C El Carbonato de Calcio se descompone arriba de 900°C

Sección IV – Datos de Peligro por Incendio o Explosión

Punto de Inflamación (métodos usado): NA; La cal para agricultura no es combustible y no explosiva
Límites Inflamable o Explotables: LEL: NA **UEL:** NA
Medio Extintor: NA
Procedimientos Especiales para combatir el incendio: La cal para la Agricultura no es combustible
Medios de Combate de Incendio: Químico seco, bióxido de carbono, aspersión de agua o espuma. Para incendios mayores use aspersión de agua o espuma..

PRECAUCION: Las soluciones de agua saturada con hidróxido de calcio u óxido de calcio pueden tener un pH de 12-12.49. Ver Sección VII para las precauciones apropiadas.

Peligros No Usuales de Incendio y Explosión: Ningunos

Sección V – Datos Sobre Peligros a la Salud

La cal para agricultura puede contener cuarzo por arriba del 0.1%. La exposición crónica por la inhalación de polvo respirable de cuarzo a niveles que excedan los límites de exposición ha causado silicosis, una seria y progresiva neumoconiosis la cual puede inhabilitar y en casos extremos, llevar a la muerte. Los síntomas pueden aparecer en cualquier tiempo, aún años después de que haya terminado la exposición. Estos síntomas pueden incluir respiración corta, dificultad para respirar, tos, disminución de la capacidad de trabajo, reducción del volumen pulmonar y crecimiento y/o falla del corazón derecho. El único método confiable para detectar la silicosis es por medio de rayos-x del tórax. La silicosis puede agravar otras condiciones pulmonares crónicas y puede aumentar el riesgo de una infección de tuberculosis pulmonar. Fumar agrava los efectos de la exposición a sílice. International Agency for Research in Cáncer (IARC) también ha determinado que hay una conexión entre la exposición a la sílice cristalina de cuarzo y el cáncer.

Rutas de Entrada del hidróxido de calcio, óxido de calcio, y carbonato de calcio: Inhalación; piel, ojos; ingestión

1. **Inhalación:** corrosivo
 - a. **Exposición Aguda:** La inhalación de concentraciones bajas puede causar dolor de garganta, tos, asfixia, disnea, y síntomas variados de dolor de cabeza, mareo, y debilidad. Exposiciones intensas pueden resultar opresión en el pecho y edema pulmonar de acción retardada. La solubilidad de la sustancia permite una penetración ulterior, y podrá continuar por varios días.
 - b. **Exposición Crónica:** Irritación bronquial con tos crónica es común.
 - c. **Primeros Auxilios:** Retírelo de la exposición, muévelo inmediatamente al aire fresco. Si ha dejado de respirar, dé respiración artificial. Mantenga a la persona afectada cubierta y descansando. Obtenga atención médica.
2. **Contacto con la Piel:** corrosivo
 - a. **Exposición Aguda:** La sustancia puede penetrar la piel lentamente. Puede penetrar profundamente en las áreas de contacto produciendo una necrosis (gangrena) blanda. La

solubilidad permite penetración ulterior la cual puede continuar por varios días. La extensión del daño depende de la duración del contacto.

- b. **Exposición Crónica:** Una dermatitis crónica puede resultar por el contacto repetido.
 - c. **Primeros auxilios:** Quite inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Lave el área afectada con jabón y agua o con un detergente suave y grandes cantidades de agua hasta que no quede rastro alguno del químico (aproximadamente de 15 a 20 minutos) En el caso de quemaduras químicas, cubra el área afectada con gasa estéril. Aplique vendaje firme no muy apretado. Obtenga atención médica.
3. **Contacto con los Ojos:** corrosivo
- a. **Exposición Aguda:** El contacto directo con el sólido o con soluciones acuosas puede causar un edema conjuntival y destrucción de la cornea, lo cual puede llegar a causar ceguera.
 - b. **Exposición Crónica:** Un contacto prolongado puede causar conjuntivitis.
 - c. **Primeros Auxilios:** Lave los ojos inmediatamente con grandes cantidades de agua levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior, hasta que no quede rastro alguno del químico (aproximadamente de 15 a 20 minutos) Obtenga atención médica inmediatamente. La ministración de drogas a los ojos debe ser hecha por personal médico calificado.
4. **Ingestión:** corrosivo. Si es ingestado consulte con un medico inmediatamente

El cuarzo es listado como un carcinógeno por OSHA: NO Por NTP: SI Por IARC: SI

Condiciones Médicas Generalmente Agravadas por Exposición: Los desórdenes respiratorios o enfermedades, dermatitis u otros desórdenes de la piel pueden agravarse con la exposición.

Sección VI – Datos de Reactividad

Estabilidad: Estable bajo condiciones normales de temperatura y presión. El hidróxido de calcio y el óxido de calcio van a absorber gradualmente el bióxido de carbono cuando son expuestos al aire, formando carbonato de calcio.

Incompatibilidad (Materiales a evitar): Anhídrido maléico, nitroparafinas, nitrometano, nitroetano, y nitropropano; todos pueden formar sales explosivas con el hidróxido de calcio.

El fósforo, cuando se hierve con hidróxidos alcalinos, produce mezclas de fosfinas que pueden incendiarse espontáneamente en el aire.

Polimeración Peligrosa: No va a ocurrir.

Agua:: El hidróxido de calcio y el óxido de calcio forman soluciones corrosivas con el agua; pH: 12-12.49.

Descomposición Peligrosa y Subproductos: Cuando se calienta arriba de 580°C, el hidróxido de Calcio pierde el agua para formar óxido de calcio, cal viva.

Condiciones a Evitar: NA

Sección VII - Precauciones para su Manejo y Uso Seguros

Pasos a Tomar en Caso de que el Material se Escape o Derrame:

Levante el polvo derramado, evitando condiciones polvorientas. Los derrames no deben ser drenados hacia aguas superficiales o drenajes. Disponga de acuerdo con todos los requerimientos aplicables locales, estatales y federales.

Manejo: Evite la generación excesiva de polvo.

Almacenaje: Protéjalo contra daño físico y almacénelo en un lugar seco lejos del agua o de la humedad.

Sección VIII – Medidas de Control

Protección respiratoria: Deberá usarse un respirador con capacidad para filtrar polvo aprobado por NIOSH para control abajo de PELs y TLVs.

Combate de Incendio: Aparatos respiradores auto-contenidos con careta completa en el modo de presión-demanda o en el modo presión-positiva.

Ventilación: Encierre todos los procesos polvorientos; use ventilación de extracción local. Use ventilación mecánica para desalojo del polvo al colector.

Guantes Protectores: Guantes de trabajo de tipo manopla.

Protección de Ojos: Goggles firmemente ajustados.

Otros Equipos de Protección: Para evitar el contacto con la piel, use camisa de manga larga y pantalones largos, puede usar crema protectora en las áreas de piel expuesta.

Prácticas Higiénicas/Trabajo: Evite el contacto del producto con la piel. Si ha ocurrido contacto con la piel rápidamente quítelo de la piel con jabón y agua. Siga las precauciones listadas según sean apropiadas durante la reparación y/o mantenimiento de equipo contaminado.

Este producto no contiene ni es directamente manufacturado con ninguna sustancia controlada reductoras del ozono, Clase I y II.