

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE.

Nombre	Óxido de Calcio.
Otros Nombres	Cal viva, Cal Reactiva, Cal viva a granel, cal viva en TS, Cal viva insuflada, cal viva insuflada en TS.
Usos del producto	Producto usado en los procesos siderúrgicos como la escorificación, desulfuración, y la protección de los refractarios, en la minería es un químico básico para recuperar metales como: cobre, plomo, zinc, níquel, plata, oro y elementos radioactivos como el uranio y el radio, en el vidrio acelera el fenómeno de la fusión agregándole brillantes y color, en el papel la cal disuelve materiales no celulósicos durante la cocción también se emplea como agente blanqueador de pulpa, también se emplea como mejorador suelo, reduciendo su índice plástico y contracción lineal para su estabilización. En procesos químicos actúa como regulador de pH y neutraliza reacciones químicas.

Datos del proveedor o fabricante

ISQUISA S.A. DE C.V.

Av. 51 No 220 entre Calles 1 y 2.

Col. Tranca de Tubos, Córdoba, Veracruz. CP 94500.

Tel.: (01 271) 71 718 00

E-mail: isquisa@isquisa.com

WEB: www.isquisa.com

Número de teléfono en caso de emergencia.

(271) 71 718 00 Ext.1802. Seguridad Industrial; las 24 hrs.

01 800 00214 00 SETIQ en México

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

Palabra de Advertencia Peligro

Pictogramas de Riesgo

Declaraciones de peligro

H 315: Provoca irritación cutánea 2.

H 318: Provoca lesiones oculares graves 1.

H 335: Puede irritar las vías respiratorias 3.



Consejos de Prudencia.

PREVENCIÓN

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.

P201: Obtenga instrucciones especiales antes de usar.

P202: No manipular hasta que se haya leído y comprendido las precauciones de seguridad.

P261: Evitar respirar el polvo.

P270: No comer, beber o fumar mientras esté usando este producto.

P280: Use guantes protectores / ropa de protección / protección ocular / protección facial.

RESPUESTA A EMERGENCIAS

P314: Obtenga atención médica si no se siente bien.

P304 + P340 + P312: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a lavíctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición cómoda para respirar.

P302 + P352 + P362 + P363: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.

P332 + P313: En caso de irritación de la piel: consultar a un médico.

P305 + P351 + P338 + P310: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Remover lentes de contacto (en caso de usar) si se puede y es fácil de quitar. Continúe enjuagando. Inmediatamente llamar a su médico.

P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. No induzca el vómito.

ALMACENAMIENTO

P401: Almacene minimizando la generación de polvo.

P402: Almacene en lugar seco.

DISPOSICIÓN

P501: Desechar el contenido y el recipiente de acuerdo con las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

WHMIS/ GHS/ NOM 018 STPS

Corrosión/irritación cutánea. 2.

Lesiones oculares graves/irritación ocular. 1.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única). 3. Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas). 1.

Otros peligros

El óxido de calcio cuando está en contacto con agua reacciona violentamente generando calor.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

Nombre del ingrediente	Concentración	Número CAS
Óxido de calcio CaO	80-95%	01305-78-8
Oxido de sílice SiO ₂	0.10-2.0%	14808-60-7

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: El contacto con los ojos puede causar severa irritación o inflamación, incluyendo daño permanente. Inmediatamente enjuague los ojos con gran cantidad de agua por varios minutos. Mueva el parpado para asegurarse de que se haya eliminado todo el polvo de cal. Buscar atención médica inmediatamente. No frotar los ojos.

Inhalación: Este producto puede provocar irritación severa en el sistema respiratorio. Retire de la fuente de polvo o lleve a la víctima a tomar aire fresco. Consiga atención médica de inmediato.

Contacto con la Piel: El contacto con la piel puede causar severa irritación o inflamación en la piel especialmente en presencia de humedad. Lave el área expuesta con grandes cantidades de agua. Contacte un médico inmediatamente.

Ingestión: Este producto puede causar severa irritación o inflamación en el tracto gastrointestinal si es tragado. No induzca el vómito. Contacte un médico inmediatamente.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Fuego: No se considera un peligro de incendio.

Explosión: No se considera un peligro de explosión.

Medios de extinción de incendios:

Medidas de extinción apropiadas

El producto no es combustible.

Usar las medidas de extinción que son adecuadas a las circunstancias locales y el medio ambiente circundante.

Medidas de extinción no adecuadas.

No usar agua ya que reacciona con el óxido de calcio generando calor.

Información Especial:

Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla.

El Óxido de calcio reacciona violentamente con el agua y genera calor. Esto puede causar que se rompa el contenedor que lo contiene.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Mantenga al personal alejado del viento y contra el viento. Use equipo completo de extinción de incendios y protección respiratoria.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL.

Pasos a seguir en caso de derrame del material

- Evite el contacto con la piel y los ojos, y mantenga el nivel de polvo al mínimo. Asegure una ventilación adecuada y/o equipos de protección respiratoria adecuados (Sección 8). Controle
- Mantenga el material seco si es posible. Use sistemas de aspiración, si están disponibles, o escoba y pala.
- Use tambores de recuperación para recoger de forma seca y húmeda.
- Ventile el área de la fuga o derrame.
- Mantenga a las personas innecesarias y desprotegidas lejos del área de derrame.
- Use el equipo de protección personal apropiado Sección 8.
- Evitar inhalar el polvo, asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de respiración adecuado (véase sección 8).
- Guarde el material seco
- Derrames: Recoja y coloque en un recipiente adecuado para su recuperación o eliminación, usando un método que no genera polvo.
- No enjuague los residuos cáusticos al alcantarillado.
- Los residuos de derrames se pueden diluir con agua, neutralizar con ácido diluido tal como acético, clorhídrico o sulfúrico.
- Absorber el residuo cáustico neutralizado sobre arcilla u otra sustancia inerte y envasar en un recipiente adecuado para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales, estatales, federales, nacionales e internacionales de eliminación y reciclado.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

Precauciones para un manejo seguro


- Evitar el contacto con piel y ojos.
- Llevar equipo de protección (referidos en la sección 8 de esta ficha de seguridad).
- Evite el polvo excesivo en el área de trabajo y asegure una ventilación adecuada. Use una mascarilla antipolvo cuando corresponda.
- Evite el contacto con la piel y los ojos.
- Use protección ocular adecuada.
- Evite el contacto prolongado con la piel y la ropa.
- Evite la ingestión y el contacto con los alimentos.

Recomendaciones para almacenamiento

- Conserve el producto seco, y las bolsas y los envases almacenados en un lugar seco y bien ventilado. Almacene el producto a granel en tolvas y silos correctamente diseñados. Mantenga fuera del alcance de los niños.
- Proteger contra daños físicos.
- El óxido de calcio reacciona con agua y ácidos fuertes. Mantenga alejado de compuestos nitro y del contacto con papel y paja.
- Mantener el producto lejos de fuentes de humedad, calor e ignición.
- Almacenar en el área correspondiente a corrosivos.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

Nombre del ingrediente	Límite de exposición
Óxido de Calcio	OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016). TWA: 5mg/m ³ / 8hr. ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2016). TWA: 2mg/m ³ / 8hr MSHA/PEL TWA: 5mg/m ³ / 8hr. NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2013). TWA: 2mg/m ³ / 10hr. NOM-010-STPS-2014 2mg/m ³ / 8hr.
Sílice Cristalina	OSHA PEL Z3 (Estados Unidos, 6/2016). TWA: 10mg/m ³ / 8hr. / Respirable. ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2016). TWA: 0.025mg/m ³ / 8hr. / Fracción respirable. MSHA PEL TWA: 8/40 HORAS: 30mg/m ³ (%SiO ₂)+ 2mg/m ³ / Polvo total 10mg/m ³ (%SiO ₂) + 2mg/m ³ / Polvo respirable

	<p>NIOSH REL). TWA: 0.05mg/m³ / 8hr.</p> <p>NOM-010-STPS-2014 0.025mg/m³® / 8h. / Fracción respirable</p>
Medidas de Control de Ingeniería	<p>Ventilación: Asegurar ventilación adecuada en el lugar de trabajo y aplicar el Equipo de Protección personal apropiado según sea necesario.</p> <p>Control de polvo: Use ventilación para extracción (colector de polvo) u otros controles de ingeniería en los puntos de manipulación para mantener la concentración en el aire debajo de los límites de exposición recomendados y/o use equipos de protección personal.</p> <p>Lavado de ojos: Mantenga suministros de lavado de ojos de emergencia en el lugar de trabajo.</p>
Equipo de Protección Personal	<ul style="list-style-type: none"> • Protección de los ojos: Utilice goggle o lente de seguridad de ajuste con escudos laterales y / o protector facial completo. No utilice lentes de contacto cuando maneje este producto. • Protección de las manos: Use guantes protectores secos con puño y sin perforaciones. • Protección de la piel: Usar ropa protectora impermeable, incluyendo botas, guantes, ropa con manga larga, overol según proceda, para evitar el contacto con la piel. • Calzado: Botas resistentes al material alcalino. • Protección respiratoria: Se recomienda utilizar respirador media cara o cara completa con filtro para partículas. • <p>Nota: Siga las pautas del respirador de OSHA encontradas en 29 CFR 1910.134 o estándar europeo EN 149.</p> 
Higiene	<p>Manipule el producto de acuerdo con una buena higiene industrial y con las prácticas de seguridad. Use equipos de protección personal secos y limpios. La crema de protección reduce la sequedad y la irritación. Los trabajadores que reciban mucha exposición deben ducharse inmediatamente y aplicarse crema de protección en el cuello, el rostro y las muñecas.</p>
Medio Ambiente	<p>Los sistemas de ventilación deben ser filtrados antes de descargar a la atmósfera.</p>

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Nombre Común:	Oxido de Calcio, Cal viva.
Formula Química:	CaO
Peso Molecular:	56.10 g/mol
Estado Físico:	Sólido granular, polvo
Color:	Blanco
Olor:	Inodoro
Estabilidad:	Estable
Flamabilidad:	No es Flamable
Explosividad:	No Explota
Punto de Ignición:	No Combustible
Punto de Fusión:	2570-2625°C (4648-2757 °F)
Punto de Ebullición:	No Aplica
Densidad de Vapor:	No Aplica
Solubilidad en Agua:	1650 mg/l agua a 20°C. 100% Solubilidad en Tetracloruro de Amonio NH ₂ Cl ₄ .
Gravedad Especifica:	3.2-3.4 g/cm ³
pH:	12.45 en una solución de 1% en agua a 25°C
% Volátiles:	0
Densidad:	700-1300 kg/m ³
Presión de Vapor:	No Aplica
Punto de Congelación:	No Aplica
Auto ignición:	No Aplica
Viscosidad:	No disponible
Coefficiente de Partición:	No disponible
Evaporación:	No Aplica
Temperatura de Descomposición:	540°C (1004°F)
Reactividad:	Reactivo cuando se combina con agua.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Reactividad	Reacciona con el agua y ácidos fuertes para formar compuestos a base de calcio y liberar calor. Explosivo cuando se mezcla con compuestos orgánicos nitro.
Estabilidad Química	Bajo condiciones normales de uso y almacenaje (condiciones secas), el Óxido de Calcio es estable. Sensible a la humedad y el aire.
Posibilidad de Reacciones Peligrosas	El Óxido de Calcio reacciona violentamente con agua y genera una reacción que desprende calor.
Condiciones que deben evitarse	Ambiente Húmedo
Materiales Incompatibles	Agua, ácidos fuertes, fósforo, anhídrido maleico, nitrometano, nitroetano, nitroparafina, nitropropano, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, etanol, flúor, fluoruro de hidrógeno, pentóxido de fósforo, algunos metales, CO ₂ .

Productos de Descomposición Peligrosos

Los productos de descomposición incluyen hidróxido de calcio y carbonato de calcio, no peligrosos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Vías de entrada Contacto con la piel, contacto con los ojos, inhalación aguda, ingestión.

Efectos por exposición prolongada

Piel: Causa irritación grave de las membranas mucosas y la piel húmeda. La magnitud del daño depende de la cantidad y la duración del contacto. Se recomienda usar ropa de manga larga y guantes.

Ojos: Extremadamente peligroso en caso de contacto con los ojos (corrosivo/irritante). Posibles lesiones y ceguera si no se trata por un período prolongado. Use protección ocular adecuada y evite usar lentes de contacto - Irritación ocular. Prueba de Draize estándar (Conejo) - 10 mg/24 hr - Grave, investigado como mutágeno

Inhalación: Irritación de la nariz, cavidad bucal y garganta, tos y estornudos, inflamación de las vías respiratorias, úlcera y perforación del tabique nasal, bronquitis, posible neumonía. La magnitud del daño depende de la cantidad inhalada. Use una mascarilla antipolvo adecuada.

Ingestión: Ardor intenso y edema del tubo digestivo, salivación excesiva, dificultades para tragar y respirar, vómitos con sangre, disminución de la presión arterial y posible perforación del esófago o irritación del estómago y dolor, vómitos, diarrea, disminución de la presión arterial. La magnitud del daño depende de la cantidad ingerida. Rata DL50 Oral >500 mg/kg.

Efectos por exposición crónica

Dermatitis: El contacto prolongado causa dermatitis.

Sensibilización: No se conocen efectos sensibilizantes.

Carcinogenicidad:

El óxido de calcio no está indicado como cancerígeno por ACGIH, MSHA, OSHA, NTP, DFG, RSST o IARC, sin embargo, este producto puede contener trazas de sílice cristalino, indicado por dichos organismos como un conocido, posible o presunto cancerígeno

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

Toxicidad Pez de agua dulce-CL 50 (96horas) 1070mg/l

Persistencia y Degradabilidad No es relevante para sustancias inorgánicas.

Potencial de Bioacumulación No es pertinente para sustancias inorgánicas.

Movilidad en Suelo Baja solubilidad y movilidad en la mayoría de las condiciones del suelo.

Otros Efectos Adversos No hay información relevante disponible.

Informacional adicional Producto generalmente no peligroso a bajas concentraciones. Utilizado frecuentemente en el tratamiento de agua y suelo.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

- Recuperar productos no contaminados siempre que sea posible y reutilizarlos o reciclarlos para otros fines beneficiosos.
- No deseche productos no utilizados como residuos sólidos a menos que hayan reaccionado completamente. Las bolsas que contengan residuos de cal viva pueden encenderse si se almacenan confinadas en depósitos o contenedores de basura en condiciones húmedas.
- Deseche los residuos de cal en canteras de piedra caliza en el lugar, en las áreas de descarga, y deje reaccionar (apague o hidrate). Traslade a vertederos aprobados para desecho como "residuo especial" conforme a los requisitos federales, estatales y locales.
- El procesamiento, uso o contaminación de este producto puede cambiar las características del residuo y las opciones de gestión del residuo. Si bien no es un residuo que esté indicado como peligroso por la RCRA (Ley de Conservación y Recuperación de Residuos), el óxido de calcio puede presentar alcalinidad alta y requerir un análisis refinado para determinar los requisitos específicos de eliminación.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- El óxido de calcio se clasifica como no peligroso para el transporte terrestre por el Departamento de Transporte de EE.UU. (172.101(b)(2)); ADR, Y RID; sin embargo, APLICAN restricciones aéreas.
- Número UN – 1910
- Denominación adecuada de envío UN - Óxido de calcio
- Clase de peligro del DOT – 8
- Número de grupo de embalaje – III
- Código Marítimo Internacional de Sustancias Peligrosas (IMDG): no sujeto.
- IATA: Sujeto a restricciones 25kg/paquete.
- Las normas que rigen el transporte de productos químicos por barco se incluyen en el Convenio internacional para la seguridad de la vida en el mar (SOLAS) y el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, según las modificaciones del Protocolo de 1978 que se relacionan con este (MARPOL 73/78).

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

TSCA/DSL

Ley de Control de Sustancias Tóxicas, DSL, (Lista de sustancias domesticas) de Canadá y la mayoría de los inventarios de productos químicos internacionales. Indicado.

SARA 302/304

Notificación de planificación y liberación de emergencia: No enumerada

SARA 311

Categorías de peligros (40CFR 370) - regulado bajo OSHA: Agudo y crónico.

SARA 312

Notificación de planificación y liberación de emergencia: No listado.

SARA 313

Inventario de liberación de sustancias tóxicas (TRI) Lista de sustancias químicas: No hay requisitos de declaración.

CERCLA

El Óxido de calcio no está en la lista

RCRA

Número de residuo peligroso y clasificación. No está listado o clasificado

MANEJO DE RESIDUO

Generalmente admisible en vertederos como "residuo especial" si reaccionó completamente. El producto frecuentemente se puede reutilizar o reciclar para otros fines beneficiosos. La cal se puede clasificar como residuo peligroso en algunos estados.

CONEG

Consejo de Gobernadores de NE - Materiales y tintas utilizados para fabricar el embalaje – Cumple.

CWA 311

Lista de sustancias peligrosas de la CWA (Ley de Agua Pura) - No indicado. Contiene material alcalino posiblemente tóxico para la vida acuática en altas concentraciones.

FDA

El Óxido de calcio ha sido determinado como generalmente seguro (GRAS) por la FDA 21CFR 184.1205

PROP 65

Sujeto a los requerimientos de advertencia y etiquetado de 1986 sobre la Seguridad del Agua Potable y la Aplicación Tóxica de la Ley de California (preposición 65) basados en la presencia de trazas de metales y sílice (a niveles de detección o por debajo) "conocidos por el estado de California como causantes de cáncer".

NAFTA

Producto clasificado por HS Tariff N.º 2522.10; criterio de preferencia A;

EU REACH

Reglamento de la Comisión Europea de Protección a la Salud Humana y Medio Ambiente Preinscrito bajo el número 5-2116 374 516-39-0000- EINECS# 215-138-9 (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes),

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD**Sistema de Información de Materiales Peligrosos (HMIS)**

Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Riesgos Físicos: 1

Las clasificaciones de HMIS se basan en una escala 0-4, con 0 representando riesgos o riesgos mínimos, y 4 representando peligros o riesgos significativos.

CAS: 01305-78-8

Definiciones

CFR: Código de Regulaciones Federales.
DEP: Departamento de Protección Ambiental.
DOT: Departamento de Transporte.
FDA: Administración de Alimentos y Drogas.
NFPA: Administración Nacional de Protección contra Incendios.
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
IATA: Asociación Internacional del Transporte Aéreo. IBC: Contenedor de granel intermedio.
IMDG: Mercancías marítimas internacionales.
MARPOL: Convención Internacional de Prevención de la Contaminación de los Buques.
STPS: secretaria del Trabajo y Prevención Social.
EPA: Agencia de protección Ambiental de los Estados Unidos.
REACH: Reglamento de la Comisión Europea de Protección a la Salud Humana y Medio Ambiente.
EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes),

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad se debe proporcionar a todos los que utilicen, manipulen, almacenen, transporten o estén expuesto a este producto. La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.