

SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO E IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

Identificación de producto: Oxido de calcio (Cal viva) .

Uso recomendado:

Neutralizante, coagulante, regulador de pH, aglomerante, estabilizador de suelos, industria de materiales de construcción, industria química, tratamiento de lodos, tratamiento de agua potable, industria del papel y pinturas.

Restricciones de uso:

No agregar agua, excepto en condiciones de operación controladas. Evitar el contacto directo con ácidos. Evitar el contacto con materiales combustibles e inflamables.

Nombre del Proveedor: CALERAS SAN JUAN S.A.

Dirección del Proveedor: RP 351 a 8 km empalmen RN 153, Cienaguita - Sarmiento - San Juan - Argentina.

Número de Teléfono del Proveedor: (+54) 264-4970005

Teléfono de emergencia: 911 o CIQUIME 0800-222-2933- (+54)9 11-46112007 (desde el exterior).

Dirección electrónica de Proveedor en Argentina: www.calerassanjuan.com

SECCION 2: IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación según resolución 195/97:



NFPA: Salud: 3 (Peligroso para la salud).

Inflamabilidad: 0 (No inflamable)

Reactividad: 2 (Inestable en caso de cambio químico violento).

Riesgo específico: -W (No usar agua).



Descripción de peligros:

H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.

Consejos de prudencia:

P280: Llevar guantes / prendas/ gafas / máscara de protección

P305+P351: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Llamar inmediatamente a un CENTRO DE OFTALMOLOGIA o a un médico.

P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P261: Evitar respirar el polvo/ el aerosol.

P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

Almacenamiento:

P401: Almacene minimizando la generación de polvo.

P402: Almacene en lugar seco

Disposición: P501: Eliminar el contenido / el recipiente conforme con la reglamentación local/regional/nacional/internacional aplicable.

Clasificación según SGA:



Peligroso para la salud por aspiración.

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

SECCION 3: COMPOSICION

Componente: CaO

Sinónimos: Cal, Cal viva.

Nº CAS: 01305-78-8

Nº UN: 1910

HOJA DE SEGURIDAD

OXIDO DE CALCIO

Código: MSDS-01

Versión: 09

Fecha: Enero-2025

Página 2 de 6

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Medidas generales: La excesiva inhalación a largo plazo de polvos minerales puede contribuir al desarrollo de bronquitis, a reducción de la capacidad respiratoria, y puede dar lugar a mayor susceptibilidad a enfermedades pulmonares.

Inhalación: Trasladar al afectado a una zona ventilada, en caso de que se produzca paro respiratorio se deberá emplear método de RCP (reanimación cardiopulmonar), mantener al paciente acostado y abrigado, solicitar ayuda médica.

Contacto con la piel: Quite inmediatamente la ropa, calzado contaminado, lave la zona afectada con jabón y agua, o con un detergente suave y grandes cantidades de agua hasta que no queden rastros del químico. Solicitar ayuda médica.

Contacto con los ojos: En caso de contacto con el producto lavar con abundante agua, levantando el párpado inferior y superior hasta eliminar todo el producto, se sugiere uso de suero fisiológico para la limpieza del ojo. Solicitar ayuda médica especializada.

Ingestión: No induzca al vómito, dar de beber abundante agua en forma pausada solo si la persona está consciente, posteriormente trasladar al centro asistencial más cercano.

Efectos agudos previstos: Dermatitis, úlceras, perforaciones del tabique nasal, bronquitis, quemaduras graves.

Efectos retardados: previstos: No se conocen.

Efectos más importantes: Úlceras, bronquitis y quemaduras graves.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios: Utilizar EPP pertinentes para la atención de la víctima del lugar en el lugar del accidente.

Notas para el médico tratante: Indicar los primeros auxilios aplicados y entregar ficha de seguridad.

SECCION 5: MEDIDA DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios específicos de extinción: Use el agente extintor de polvo químico seco, espuma, arena o CO₂. Los materiales de embalaje consisten en bolsas de papel y eventualmente film de Polietileno y tarima de madera (Pallets). NO USAR agua.

Peligro de incendio y/o explosión: No combustible, pero su reacción con agua puede generar suficiente calor para encender materiales combustibles adyacentes.

Agente de extinción inapropiados: Agua

Peligros específicos: En contacto con agua se produce una reacción química exotérmica, en lo posible utilizar agentes extintores en polvo, no use agua en chorro.

Equipamiento especial requerido para los bomberos: Usar equipo de protección personal contra incendios. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse en la dirección del viento. (Se recomienda el uso de equipo de protección contra incendio "ignifugo").

Medidas especiales: No inflamable. Evacue el área y contacte los servicios de emergencia.

SECCION 6: MEDIDA EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Protección personal: Usar elementos de protección personal para detener, contener, aislar y recuperar el máximo producto derramado.

Lentes o protección facial completa. Guantes. Traje Tyvec desechable. Protección respiratoria.

Precauciones del medio ambiente: No lo libere a corrientes de agua arroyos o ríos, caso contrario dar aviso en forma inmediata a la autoridad competente.

Procedimiento: Evitar contacto con la piel, también que la cal entre en contacto con agua y ácidos inorgánicos. Recoger el material derramado y envasarlo. Retirar del lugar y confinar en lugar autorizado.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar que el material contamine cauces de agua, caso contrario dar aviso en forma inmediata a la autoridad competente.

HOJA DE SEGURIDAD

OXIDO DE CALCIO

Código: MSDS-01

Versión: 09

Fecha: Enero - 2025

Página 3 de 6

Métodos y materiales de limpieza, recuperación, neutralización y disposición final:

Recoger el material derramado y envasarlo en tambores o sacos de plástico idealmente que puedan ser herméticamente cerrados a fin de poder recuperar el producto. A los efectos de eliminar los desechos residuales o polvillo de óxido de calcio, se podrá neutralizar con una solución diluida de ácido clorhídrico para ajustar a pH 7; para luego depositarlo en rellenos sanitarios autorizados.

SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para manipulación segura: Usar elementos de protección personal. No agregar agua, salvo en condiciones operacionales controladas. En el transporte, cubrir la carga con carpa. No usar lentes de contacto cuando se trabaje con este producto. No manipular si no conoce los riesgos del producto. Manipular el producto en espacios o ambientes ventilados. Prohibido comer, beber o fumar durante la manipulación. Evitar contacto con la piel. Lavarse brazos y manos después de manipular el producto.

Condiciones de almacenamiento seguro: Almacenar en lugar limpio, seco y ventilado. No almacenar en la intemperie por peligros de lluvias. Mantener los recipientes o envases cerrados. En caso de productos envasados en maxisacos, el máximo de estiva es de dos unidades. Para envases de menor talla, en lo posible, evitar su sobre estibado. Para la estiba de bolsas, las mismas deben colocarse en forma trabada, hasta 12 pilas de altura. Disponer de lava ojos en caso de emergencia.

Sustancia y mezclas incompatibles: Evitar almacenar cerca de materiales combustibles o inflamables.

Material de envases y/o embalajes: Recomendamos su almacenaje en silos de hormigón o acero. Su envasado puede realizarse en bolsa de papel con film de polietileno interior o sacos plásticos (PVC). También puede utilizarse maxisacos de polipropileno.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION- PROTECCION PERSONAL

Parámetros de control (CMP): Periodos largos jornada de trabajo CMP (2mg/m3).

Medidas de Ingeniería: Trabajar en locales ventilados con parámetros de control de humedad. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas confinadas debe disponer de ventilación mecánica. Disponer de duchas y lavaojos.

Protección de ojos y rostro: Lentes de seguridad, a prueba de polvo o salpicaduras o protección facial.

Protección de piel: Guantes, botas y ropa de protección impermeables al producto. Ropa holgada y cerrada (pantalón que descienda hasta cubrir la bota o calzado de seguridad, camisa manga larga que cubra hasta el cuello).

Protección respiratoria: Siga las pautas sobre máscaras respiratorias de la OSHA que se encuentran en 29 CFR 1910.134 o en la norma europea EN 149. Use máscaras respiratorias aprobadas por NIOSH/MSHAo por la norma europea EN 149 si se superan los valores límite umbral de exposición o si presenta irritación.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia: Sólido blanco, en terrones o polvo.

Olor: Inodoro.

pH: 12 (soluciones saturadas).

Punto de fusión: 2570°C

Punto de ebullición: 2850°C

Punto de inflamación: N/A

Inflamabilidad: N/A

Límites de inflamabilidad: N/A

Límites de explosividad: N/A

Presión de vapor: N/A

Densidad de vapor: N/A

Densidad relativa: N/A

Densidad: A 20°C Es de 1 a 1,1 g/cm³ aprox.

Solubilidad: 1,4 g_{CaO}/l (a 0°C)

Coefficiente de reparto: N/A

Temperatura de auto-

inflamación: N/A

Temperatura de

descomposición: N/A

Viscosidad: N/A

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Químicamente estable, en condiciones de uso y almacenamiento.

Reactividad: Absorbe fácilmente humedad y dióxido de carbono del aire. Es estable bajo condiciones normales de temperatura y presión. Reacciona con agua de manera violenta para formar hidróxido de calcio, generando calor.

Reacciones peligrosas: Libera temperatura en contacto con agua y materiales ácidos.

Condiciones que deben evitarse:

Exposición al agua y ácidos.

Materiales incompatibles: Con agua, genera calor. Con flúor, libera gran cantidad de calor. Con trifluoruros de boro o cloro y ácido fluorhídrico presenta reacción violenta. Cloruro de calcio, ácido bórico, pentóxido de fósforo. Soluciones de óxido de calcio pueden corroer el aluminio.

Productos de descomposición peligrosas: En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio ver Sección 5.

Uso previsto y uso indebido:

Uso industrial, control de PH. Consumo humano.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Vías de entradas: 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

Mutagenicidad en las células reproductoras/in vitro:

Se desconoce.

Carcinogenicidad:

El óxido de calcio no está indicado como cancerígeno por ACGIH, MSHA, OSHA, NTP, DFG, RSST o IARC, sin embargo, este producto contiene sílice amorfo (no contiene sílice cristalino, indicado por dichos organismos como un conocido, posible o presunto cancerígeno).

HOJA DE SEGURIDAD

OXIDO DE CALCIO

Código: MSDS-01

Versión: 09

Fecha: Enero - 2025

Página 5 de 6

Dermatitis: El contacto prologado causa dermatitis.

Sensibilización: No se conocen efectos sensibilizantes.

Otra información: No aplica.

SECCION 12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad: (EC, IC, y LC): El CaO (cal viva) al absorber el anhídrido carbónico del ambiente se transforma en Ca CO₃ que es un material que se encuentra en la naturaleza y puede incorporarse al estrato del suelo aportando calcio a este, un mineral totalmente estable que no produce cambios en el medio.

Persistencia y degradabilidad: La cal viva (CaO), al hidratarse se transforma de hidróxido de calcio (CaOH₂). Y este al absorber el anhídrido carbónico del ambiente se transforma en carbonato de calcio (CO₃Ca) que es el material que se encuentra en grandes cantidades en la naturaleza.

Potencial bioacumulativo: No genera.

Movilidad en suelo: Al incorporarse en este estado al suelo, le dará un mayor aporte de calcio (componente natural de los suelos).

Efecto sobre medios acuáticos: La cal en grandes cantidades es nociva para la vida acuática, debido al incremento temporal del ph del agua. Esto afecta a los organismos vivos sensibles a estos cambios bruscos.

SECCION 13: INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE PRODUCTO

Método de eliminación: El material residual, se neutraliza con un ácido débil (para formar cloruro de calcio) y se envasa en contenedores plásticos y etiquetados, para luego depositarse en vertederos autorizados conforme a los requisitos federales, estatales y locales.

Envases y embalajes contaminados: Pueden ser reutilizados previa limpieza y neutralización o ser dispuestos en vertederos autorizados.

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.

SECCION 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Número ONU: 1910

Designación oficial de transporte ONU: Óxido cálcico.

Clase de peligro del DOT: 8

Clase(s) de peligros en el transporte:

Clasificación Nacional/ Internacional:	Producto no clasificado como peligroso para transporte
Normas ADR - Mercosur (Rutas)	Producto no clasificado como peligroso para transporte (Disposición especial 106)
Normas RID (Ferrocarril)	Producto no clasificado como peligroso para transporte
Normas IMDG (Enmienda39-18)/GGVSea (Marítimo)	(Disposición especial 960) - 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).
Normas IATA-DGR - TL LATA (Aéreo)	Para transporte aereo el oxido de calcio esta clasificado como Riesgo 8-corrosivo ,UN1910, Grupo de embalaje III.En el caso de transporte aereo de pasajeros, la cantidad neta maxima permitida por contenedor es de 25kg. En caso de transporte aereo de carga , la cantidad maxima permitida por contenedor es de 100kg.Cantidades superiores a 25 kg hasta (e incluido) 100kg el contenedor debe identificarse como TRANSPORTE AEREO DE CARGA UNICA. El embalaje del producto debe cumplir con los requisitos de IATA

Clasificación de peligro 1º ONU: N/A

Clasificación de peligro 2º: N/A

HOJA DE SEGURIDAD

OXIDO DE CALCIO

Código: MSDS-01

Versión: 09

Fecha: Enero - 2025

Página 6 de 6

Grupo de embalaje/envase: Nº III

Señalética/distintivos aplicable resolución 195/97:



Contaminante marino: No sujeto.

Riesgos ambientales: N/A

Transporte a granel: Con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC.

Precauciones especiales: Evite cualquier emisión de polvo durante el transporte, usando cisternas herméticas para polvo y los camiones cubiertos para terrones.

SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

Regulación Argentina: RNPQ (Registro Nacional de Precursores Químicos). IRAM 41400

Normas Internacionales: OSHA; ACGIH, NFPA, HMIS, IRAM, NCh 1411, SGA - Peligros OSHA Corrosivo FDA: El Óxido de calcio ha sido determinado como generalmente seguro (GRAS) por la FDA 21CFR 184.1205.
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.

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambio: Enero 2025 - revision Nº9

Norma nacional: HMIS (NFPA)

Salud:	3
Inflamabilidad:	0
Reactividad:	2
Riesgo específico No usar agua	

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.

Información importante: La información proporcionada en ésta hoja de datos de seguridad, es la mas actual que disponemos a la fecha de la publicación. La información suministrada está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado y no puede ser válida para material usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado.

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados.

Considerando que el uso de esta información y de los productos, están fuera del control del proveedor. La Compañía no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

Definiciones: NFPA: Administración Nacional de Protección contra Incendios.
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.
IRAM: Instituto de Racionalización Argentino de Materiales.
MARPOL: Convención Internacional de Prevención de la Contaminación de los Buques.
IBC: Contenedor de granel intermedio.
IATA: Asociación Internacional del Transporte Aéreo.
IMDG: Mercancías marítimas internacionales.
FDA: Administración de Alimentos y Drogas

Referencia:

Este documento se elabora de acuerdo con SGA , IRAM 41400 , NCh 1411/04-2001.