

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre de la sustancia: Óxido de calcio
Sinónimos: Cal viva, Cal, Cal aérea, Cal de construcción, Cal química, Cal de albañilería, Cal fundente.
Nombre químico y Fórmula: Óxido de calcio – CaO
Nombre comercial: CALFAD, CALSTAB, CALSTAB-RD, CALSTAB-DF, CALSITE-HQ, CALSITE-HQ FINE, CALAGRO, CALGRADE-3/15, CALGRADE-L
Nº CAS: 1305-78-8
Nº EINECS: 215-138-9
Peso Molecular: 56.08 g/mol
Número de Registro REACH: 01-2119475325-36-0186

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia y usos desaconsejados

Uso de la sustancia:

La sustancia se destina para la siguiente lista no exhaustiva de usos:

- industria de materiales de construcción, industria química, agricultura, como biocida, protección medioambiental (ej. tratamiento de gases de combustión, tratamiento de aguas residuales, tratamiento de lodos), tratamiento de agua potable, industria farmacéutica, alimentaria y de piensos, ingeniería civil, industria del papel y pinturas.

1.1.1 Usos debidamente identificados

Todos los usos enumerados en la tabla 1 del anexo de esta FDS son usos debidamente identificados

1.1.2 Usos desaconsejados

No hay usos identificados en la tabla 1 del anexo de esta FDS que sean usos desaconsejados

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre: COMERCIAL E INDUSTRIAL ARIES S.A. (CIARIES)
Dirección: Ctra. De Begues a Avinyó Nou BV-2411 km 16
08795 Olesa de Bonesvalls
Teléfono: +34938984140
Fax: +34938984227
Correo electrónico de la persona responsable de la FDS en el Estado Miembro o en la UE: ciaries@ciaries.com

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

1.4 Teléfono de emergencia

Nº Urgencias: 112
Nº Centro Nacional para la Prevención y Tratamiento de Intoxicaciones: Centro Nacional de Toxicología:
+34915620420
Teléfono de emergencia en la compañía +34938984140
Disponible fuera del horario de oficina: NO

2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia

2.1.1 Clasificación conforme al Reglamento (CE) 1272/2008

Irritación cutánea 2, H315
STOT SE 3, H335- vía de exposición: inhalación
Lesión ocular 1, H318

2.1.2 Información adicional

Para el texto completo de las indicaciones de peligro y las frases de riesgo: mirar SECCIÓN 16

2.2 Elementos de la etiqueta

2.2.1. Etiquetado conforme al Reglamento (CE) 1272/2008

Palabra de advertencia: Peligro

Pictogramas de peligro:



Indicaciones de peligro:

H315: Provoca irritación cutánea
H318: Provoca lesiones oculares graves
H335: Puede irritar las vías respiratorias

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

Consejos de prudencia:

- P102: Mantener fuera del alcance de los niños
- P280: Llevar guantes / prendas/ gafas / máscara de protección
- P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. En caso de que sea fácil, sacar las lentes de contacto si se lleva. Continuar con el aclarado.
- P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
- P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA ó a un médico
- 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
- P501: Eliminar el contenido / el recipiente conforme con la reglamentación local/regional/nacional/internacional

2.3 Otros peligros

La sustancia no cumple el criterio de sustancia PBT o vPvB.
No se han identificado otros riesgos.

3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias

Constituyente principal

NºCAS	NºEINECS	Nº Registro	Nombre	% en peso	Clasificación conforme la Regulación (EC) 1272/2008 [CLP]
1305-78-8	215-138-9	01-2119475325-36-0186	Óxido cálcico	85-95%	Daño ocular 1 H318 Irritación cutánea 2 H315 STOT SE 3 (Inhalación) H335

No existen impurezas relevantes para la clasificación y etiquetado.

4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

Recomendación general

No se conocen efectos retardados. Consultar al médico para todas las exposiciones excepto para las de menor importancia.

Tras la inhalación

Evitar la producción de polvo y retirar a la persona afectada hacia una zona con aire limpio. Conseguir, urgentemente, ayuda médica.

Tras el contacto con la piel

Limpiar la superficie contaminada despacio y con un cepillo suave para retirar los restos de producto. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua. Quitar la ropa contaminada. Solicitar ayuda médica si es necesaria.

Tras el contacto con los ojos

Aclarar los ojos inmediatamente con agua abundante. Conseguir, urgentemente, ayuda médica.

Tras la ingestión

Limpiar la boca con agua. Beber abundante agua. NO provocar el vómito. Buscar ayuda médica inmediata.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

El Óxido de Calcio no presenta toxicidad aguda vía oral, cutánea, o por inhalación. La sustancia se clasifica como irritante para la piel y para las vías respiratorias, e implica un riesgo de grave daño ocular. No hay preocupación por efectos sistemáticos adversos porque los efectos locales (efecto del pH) son los principales peligros para la salud.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Seguir las recomendaciones dadas en la sección 4.1

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

5.1.1 Medios de extinción apropiados

Medios de extinción apropiados: El producto no es combustible. Usar extintor de polvo, de espuma carbónica o de gas carbónico para extinguir el fuego circundante.

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

5.1.2 Medios de extinción no apropiados

No usar agua. Evitar la humidificación.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia

El Óxido de Calcio reacciona con el agua y genera calor. Esto puede causar riesgo con materiales inflamables próximos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Evitar la generación de polvo. Usar respiradores. Usar medidas de extinción que sean adecuadas a las circunstancias locales y el medio ambiente circundante.

6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Asegurar una ventilación adecuada.

Mantener los niveles de polvo al mínimo.

Mantener alejadas a las personas sin protección

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa – llevar un equipo de protección adecuado (véase sección 8).

Evitar la inhalación de polvo – asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de respiración adecuado, llevar un equipo de protección adecuado (véase sección 8).

Evitar la humidificación.

6.1.2 Para el personal de emergencia

Mantener los niveles de polvo al mínimo.

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

Asegurar una ventilación adecuada.

Mantener alejadas a las personas sin protección

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa – llevar un equipo de protección adecuado (véase sección 8).

Evitar la inhalación de polvo – asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de respiración adecuado, llevar un equipo de protección adecuado (véase sección 8).

Evitar la humidificación.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar el vertido. Mantener el producto en lugar seco. Cubrir la zona para evitar el polvo. Evitar derrames incontrolados que puedan contaminar el agua (incrementa el pH). Un derrame accidental importante que contamine las aguas debe ser puesto en conocimiento de las autoridades competentes.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

En todos los casos evitar la formación de polvo.

Conservar el material tan seco como sea posible.

Recoger el producto mecánicamente en vía seca.

Utilizar un equipo de aspiración con vacío o una pala mecánica introduciendo el material recogido en sacos.

6.4 Referencia a otras secciones

Para más información sobre controles de exposición / protección personal o consideraciones relativas a la eliminación, verifique las secciones 8 y 13 y el Anexo de esta ficha de seguridad.

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

7.1.1 Medidas de protección

Evitar el contacto con piel y ojos. Llevar equipo de protección (referidos en la sección 8 de esta ficha de seguridad). No llevar lentes de contacto cuando se maneja este producto. También es aconsejable tener un lavador de ojos de bolsillo. Mantener los niveles de polvo al mínimo. Minimizar la generación de polvo. Evitar el polvo utilizando ventilación o filtros adecuados en los lugares donde se manipule. Siempre que se pueda es mejor la manipulación mecánica. Cuando se manipulen los sacos, se deben seguir las precauciones de los riesgos que aparecen en la Directiva del Consejo 90/269/CEE o en la normativa nacional.

7.1.2 Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Evitar la inhalación o ingestión y contacto con la piel y con los ojos. Se requieren medidas de higiene profesionales generales para asegurar el manejo seguro de la sustancia. Estas medidas llevan aparejadas buenas prácticas de personal y servicio (es decir, limpieza regular con dispositivos de limpieza adecuados), no beber, comer o fumar en el lugar de trabajo. Ducharse y cambiar de ropa al final del turno de trabajo.

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

La sustancia debería almacenarse en seco. Debe evitarse cualquier contacto con el aire y la humedad. En caso de ensilado, los silos deberán ser estancos. Mantener el producto lejos de los ácidos, de cantidades importantes de papel y paja y compuestos nitrogenados. Mantener fuera del alcance de los niños. No usar aluminio en el transporte o almacenaje si hay riesgo de contacto con el agua.

7.3 Usos específicos finales

Verifique los usos identificados de la tabla 1 del Anexo de esta FDS.

Para más información véase el escenario de exposición relevante, proporcionado por su suministrador /dado en el Anexo y verifique la sección 2.1: Control de la exposición del trabajador.

8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Valores límite de exposición profesional nacional

País	Nombre del agente	NºCAS	NºCE	VLA-ED mg/m ³	VLA-EC mg/m ³	Fuente
ES	Óxido cálcico (fracción respirable)	1305-62-0	215-137-3	1	4	INSHT

DNEL y PNEC pertinentes y otros niveles umbrales

Valores relativos a la salud humana:

Vías de exposición	Efecto agudo local	Efecto agudo sistémico	Efecto crónico local	Efecto crónico sistémico
Oral	No requerido (ninguna exposición esperada)			
Respiratoria	4 g/m ³ (para el óxido en polvo)	Peligro no identificado	1 g/m ³ (para el óxido en polvo)	Peligro no identificado
Dérmica	Peligro identificado sin DNEL conocido	Peligro no identificado	Peligro identificado sin DNEL conocido	Peligro no identificado

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

Valores medioambientales:

Compartimento ambiental a proteger	PNEC	Observaciones
Agua dulce	0,49 mg/l	
Sedimentos de agua dulce	Sin PNEC conocido	Insuficientes datos
Agua marina	0,32 mg/l	
Sedimentos marinos	Sin PNEC conocido	Insuficientes datos
Alimentos (bioacumulación)	Peligro no identificado	Sin bioacumulación potencial
Microorganismos en el tratamiento de aguas residuales	3 mg/l	
Suelo (agricultura)	1080 mg/kg suelo dw	
Aire	Peligro no identificado	

8.2 Controles de la exposición

Para controlar las exposiciones potenciales, debe evitarse la generación de polvo. Adicionalmente, se recomienda un equipo de protección adecuado. Debe llevarse equipo de protección ocular (por ejemplo, gafas o pantallas faciales), al menos que quede excluido un contacto potencial con el ojo por la naturaleza y tipo de aplicación (es decir, proceso cerrado). Adicionalmente, se requiere llevar mascarilla y prendas de protección, y calzado de seguridad apropiados. Verifique el escenario de exposición relevante, dado en el anexo / disponible vía su suministrador.

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Si las operaciones del usuario generan polvo, usar procesos cerrados, captación en la proximidad de la fuente, u otros controles de ingeniería para mantener los niveles de polvo aerotransportados por debajo de los límites de exposición recomendados.

8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

8.2.2.1 Protección de los ojos / la cara

No usar lentes de contacto. Para el polvo, usar protección ocular integral frente al polvo con gafas de marcado 4 – también es válido el 5. También es aconsejable tener un lavador de ojos de bolsillo.

8.2.2.2 Protección de la piel

Puesto que el óxido de calcio se clasifica como irritante para la piel, tiene que minimizarse la exposición cutánea tanto como sea técnicamente viable. Se requiere el uso de guantes de protección (nitrilo), ropa de trabajo normalizada de

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

protección que cubra todo el cuerpo, piernas y brazos y con cierre elástico y calzado resistente a los agentes alcalinos. Evitar la entrada de polvo.

8.2.2.3 Protección respiratoria

Se recomienda captación en la proximidad de la fuente para mantener los niveles por debajo de los valores umbrales establecidos. Se recomienda una máscara con filtro de partículas adecuada, dependiendo de los niveles de exposición esperados – verifique el escenario de exposición relevante, dado en el anexo/disponible vía su suministrador.

8.2.2.4 Peligros térmicos

La sustancia no representa un peligro térmico, por lo tanto no se requiere consideración especial.

8.2.3 Controles de exposición medioambiental

Todos los sistemas de ventilación deberán disponer de un filtro antes de su descarga a la atmósfera.

Evitar la emisión al medio ambiente.

Evitar el vertido. Un derrame accidental importante que contamine las aguas debe ser puesto en conocimiento de las autoridades competentes.

Para explicaciones detalladas de las medidas de gestión del riesgo que controlan adecuadamente la exposición del medio ambiente a la sustancia, verifique el escenario de exposición relevante, disponible vía su suministrador.

Para una información más detallada, verifique el anexo de esta FDS.

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	Color blanco o casi blanco (beige). Sólido de diferentes tamaños, terrón, grano o polvo
Olor:	sin olor
Olor umbral:	no aplicable
pH:	12.3 (en solución saturada a 20 °C)
Punto de fusión:	> 450 °C (resultado de estudio, método EU A.1)
Punto inicial de ebullición:	no aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
Punto de inflamación:	no aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
Tasa de evaporación:	no aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
Inflamabilidad:	no inflamable (resultado de estudio, método EU A.10)
Límite de explosividad:	no explosivo (nulo de cualquier estructura química asociada comúnmente con propiedades explosivas)
Presión de vapor:	no aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
Densidad de vapor:	no aplicable
Densidad relativa:	3.31 (resultado de estudio, método EU A.3)
Solubilidad:	1337.6 mg/L (resultado de estudio, método EU A.6)

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	no aplicable (sustancia inorgánica)
Temperatura de auto-inflamación:	no temperatura de autoignición relativa por debajo de 400 °C (resultado de estudio, método EU A.16)
Temperatura de descomposición:	no aplicable
Viscosidad:	no aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
Propiedades explosivas:	no aplicable
Propiedades comburentes:	no propiedades comburentes (Basado en la estructura química, la sustancia no contiene un excedente de oxígeno o cualquier grupo estructural conocido que se correlacione con una tendencia a reaccionar exotérmicamente con material combustible)

9.2 Información adicional

No disponible.

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

El óxido de calcio reacciona exotérmicamente con el agua para formar dihidróxido de calcio.

10.2 Estabilidad química

Bajo condiciones normales de uso y almacenaje (condiciones secas), el óxido de calcio es estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

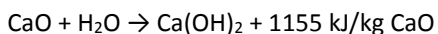
El óxido de calcio reacciona exotérmicamente con ácidos formando sales cálcicas.

10.4 Condiciones que deben evitarse

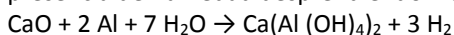
Minimizar la exposición al aire y a la humedad para evitar degradación.

10.5 Materiales incompatibles

El Óxido de Calcio reacciona exotérmicamente con el agua para dar Dihidróxido de Calcio:



El óxido de calcio reacciona exotérmicamente con ácidos para formar sales cálcicas y con aluminio y bronce en presencia de humedad desprendiendo hidrógeno:



10.6 Productos de descomposición peligrosos

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

Ninguno.

Información adicional: el óxido de calcio absorbe la humedad y el dióxido de carbono del aire para formar carbonato de calcio, que es un material común en la naturaleza.

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos

a. Toxicidad aguda

Ingestión: LD₅₀ > 2000 mg/kg peso corporal (OECD 425, ratas)

Exposición cutánea: LD50 > 2500 mg/kg peso corporal (dihidróxido de calcio, OECD 402, conejos); por extrapolación estos resultados también se aplican al óxido de calcio, puesto que en contacto con la humedad se forma dihidróxido de calcio.

Inhalación: no hay datos disponibles

El óxido de calcio no presenta toxicidad aguda.

No se autoriza la clasificación de toxicidad aguda.

b. Corrosión o irritación cutáneas

El óxido de calcio es irritante para la piel (*in vivo*, conejos).

Basado en resultados experimentales, el óxido de calcio requiere la clasificación de irritante para la piel [R38, irritante para la piel; Irritante Cutáneo 2 (H315 – Provoca irritación cutánea)]

c. Lesiones o irritación ocular graves

El óxido de calcio supone un riesgo de graves daños oculares (estudios de irritación ocular (*in vivo*, conejos).

Basado en resultados experimentales, el óxido de calcio requiere la clasificación de irritante grave para los ojos [R41, Riesgo de graves daños oculares; Lesión Ocular 1 (H318 – Provoca lesiones oculares graves)].

d. Sensibilización respiratoria o cutánea

No existen datos disponibles. El óxido de calcio se considera que no es un sensibilizante cutáneo, basado en la naturaleza del efecto (cambio de pH) y el requisito esencial de calcio para la nutrición humana.

No se autoriza la clasificación de sensibilizante.

e. Mutagenicidad en células germinales

Evaluación de *mutación inversa bacteriana* (Ensayo Ames, OECD 471): Negativo

En vista de la omnipresencia y de lo esencial del Ca y de la no importancia fisiológica de cualquier cambio de pH inducido por el óxido de calcio en medios acuosos, el CaO tiene obviamente un potencial genotóxico nulo.

No se autoriza la clasificación para la genotoxicidad.

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

f. Carcinogenicidad

El calcio (administrado como lactato de Ca) no es carcinogénico (resultado experimental, ratas).
El efecto del pH del óxido de calcio no da lugar a un riesgo carcinógeno.

Los datos epidemiológicos humanos apoyan la carencia de cualquier potencial carcinogénico del óxido de calcio.
No se autoriza la clasificación para la carcinogenicidad.

g. Toxicidad para la reproducción

El calcio (administrado como carbonato de Ca) no es tóxico para la reproducción (resultado experimental, ratones).
El efecto del pH no da lugar a un riesgo reproductivo.

Los datos epidemiológicos humanos apoyan la carencia de cualquier potencial toxicidad para la reproducción del óxido de calcio.

Los estudios en animales y los clínicos en humanos en varias sales de calcio no detectaron efectos reproductivos ni en el desarrollo. Véase también el Comité Científico Alimentario (sección 16.6).

Por lo tanto, el óxido de calcio no es tóxico para la reproducción ni el desarrollo.

No se requiere la clasificación para la toxicidad reproductiva conforme al reglamento (CE) 1272/2008.

h. Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

De los datos humanos se concluye que el CaO es irritante para las vías respiratorias.

Según lo resumido y evaluado en la recomendación de SCOEL (anónimo, 2008), basándose en los datos humanos, el óxido de calcio se clasifica como irritante para las vías respiratorias [R37, Irritante para las vías respiratorias; STOT SE 3 (H335 – Puede irritar las vías respiratorias)].

i. Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

La toxicidad del calcio por ingestión se controla por los niveles superiores de ingestión (UL) para adultos determinado por el Comité Científico Alimentario (SCF), siendo UL = 2500 mg/d, correspondiendo 36 mg/kg peso corporal/d (70 kg persona) para el calcio.

La toxicidad del CaO por exposición cutánea no se considera relevante en vista de la absorción insignificante anticipada a través de la piel y debido a la irritación local como efecto primario de la salud (cambio de pH).

La toxicidad del CaO por inhalación (efecto local, irritación de las membranas mucosas) se controla por un VLE = 2 mg/m³ (véase la Sección 8.1).

Por lo tanto, no se requiere la clasificación de CaO para la toxicidad sobre exposición prolongada.

j. Peligro de aspiración

No se conoce que el óxido de calcio presente un peligro de aspiración.

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

12.1.1 Toxicidad Prolongada y Aguda en peces

LC₅₀ (96h) para peces de agua dulce: 50.6 mg/l (dihidróxido de calcio)

LC₅₀ (96h) para peces de agua marina: 457 mg/l (dihidróxido de calcio)

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

12.1.2 Toxicidad Prolongada y Aguda en invertebrados acuáticos

EC₅₀ (48h) para invertebrados de agua dulce: 49.1 mg/l (dihidróxido de calcio)

LC₅₀ (96h) para invertebrados de agua marina: 158 mg/l (dihidróxido de calcio)

12.1.3 Toxicidad Prolongada y Aguda en plantas acuáticas

EC₅₀ (72h) para algas de agua dulce: 184.57 mg/l (dihidróxido de calcio)

NOEC (72h) para algas de agua dulce: 48 mg/l (dihidróxido de calcio)

12.1.4 Toxicidad para los microorganismos, por ejemplo, bacterias

A alta concentración, tras el aumento de la temperatura y del pH, el óxido de calcio se usa para la desinfección de lodos de depuradora.

12.1.5 Toxicidad crónica para los organismos acuáticos

NOEC (14d) para invertebrados de agua marina: 32 mg/l (dihidróxido de calcio)

12.1.6 Toxicidad para los organismos que residen en el suelo

EC₁₀/LC₁₀ o NOEC para macroorganismos de suelos: 2000 mg/kg de suelo seco (dihidróxido de calcio)

EC₁₀/LC₁₀ o NOEC para microorganismos de suelos: 12000 mg/kg de suelo seco (dihidróxido de calcio)

12.1.7 Toxicidad para plantas terrestres

NOEC (21d) para plantas terrestres: 1080 mg/kg (dihidróxido de calcio)

12.1.8 Efectos generales

Efecto de pH agudo. Aunque este producto es útil para corregir la acidez del agua, un exceso de más de 1 g/l podría ser nocivo para la vida acuática. El valor de pH > 12 decrecerá rápidamente como resultado de la dilución y carbonación.

12.1.9 Información adicional

Los resultados por extrapolación también se aplican al óxido de calcio, puesto que en contacto con la humedad se forma hidróxido de calcio.

12.2 Persistencia y degradabilidad

No relevante para sustancias inorgánicas.

12.3 Potencial de bioacumulación

No relevante para sustancias inorgánicas.

12.4 Movilidad en el suelo

El óxido de calcio reacciona con el agua y/o dióxido de carbono para formar, respectivamente, dihidróxido de calcio y/o carbonato de calcio, que son ligeramente solubles, y presentan una baja movilidad en la mayoría de los suelos.

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No relevante para sustancias inorgánicas.

12.6 Otros efectos adversos

No se identifican otros efectos adversos.

13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

La eliminación del óxido de calcio debe ser conforme con la legislación local y nacional. La elaboración, uso o contaminación de este producto podría cambiar las opciones de gestión del residuo. Eliminar el envase y los contenidos no utilizados conforme con los requisitos aplicables en el estado miembro y locales.

El embalaje utilizado se refiere sólo al embalaje del producto; no debería reutilizarse para otros propósitos. Después de la utilización, vacíe totalmente el embalaje.

14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El óxido de calcio no se clasifica como peligroso para el transporte (ADR (Carretera), RID (Ferrocarril), ADN (vías navegables interiores) y IMDG (marítimo). Pero si es clasificado como peligroso para el transporte aéreo (ICAO/IATA)

14.1 Número ONU

UN 1910

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Óxido de calcio

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

Clase 8 (ICAO/IATA)

14.4 Grupo de embalaje

Grupo III (CAO/IATA)

14.5 Peligros para el medio ambiente

Ninguno

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

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

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y el Código IBC

No regulado.

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia

Autorizaciones:	No requeridas
Restricciones de uso:	Ninguna
Otras reglamentaciones de la UE:	Reglamento REACH (CE) 1907/2006 Reglamento (CE) 1272/2008 Reglamento (UE) 453/2010 Reglamento (UE) 830/2015 El óxido de calcio no es una sustancia de SEVESO, ni de agotamiento de ozono ni un contaminante orgánico persistente.
Reglamentaciones nacionales:	Peligro para el agua clase 1 (Alemania)

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una evaluación de la seguridad química para esta sustancia.

16 OTRA INFORMACIÓN

Los datos se basan en nuestros últimos conocimientos pero no constituyen una garantía para ninguna característica de producto específica y no establecen una relación contractual válida legalmente.

16.1 Indicaciones de Peligro

- H315: Provoca irritación cutánea
- H318: Provoca lesiones oculares graves
- H335: Puede irritar las vías respiratorias

16.2 Consejos de Prudencia

- P102: Mantener fuera del alcance de los niños
- P280: Llevar guantes / prendas/ gafas / mascara de protección
- P305+P351+P310: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

	minutos. En caso de que sea fácil, sacar las lentes de contacto si se lleva, Continuar con el aclarado
P302+P352:	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón
P310:	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA ó a un médico
P261:	Evitar respirar el polvo / el humo/ el gas / la niebla/los vapores / el aerosol
P304+P340:	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar
P501:	Eliminar el contenido / el recipiente conforme con la reglamentación local/regional/nacional/internacional

16.3 Frases de Riesgo

- R37: Irritante para las vías respiratorias
- R38: Irritante para la piel
- R41: Riesgo de graves daños oculares

16.4 Frases de Seguridad

- S2: Mantener fuera del alcance de los niños
- S25: Evitar el contacto con los ojos
- S26: En el caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua y solicitar ayuda médica
- S37: Usar guantes adecuados
- S39: Usar protección para ojos y cara

16.5 Abreviaturas

- EC₅₀: concentración efectiva media
- LC₅₀: concentración letal media
- LD₅₀: dosis letal media
- NOEC: concentración sin efecto observable
- OEL: límite de exposición laboral
- PBT: sustancias químicas persistentes, bioacumulativas y tóxicas
- PNEC: concentración prevista sin efecto
- STEL: límite de exposición de corta duración
- TWA: promedio ponderado en el tiempo
- vPvB: sustancias químicas muy persistentes y muy bioacumulativas

16.6 Referencias literarias claves

Anónimo, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]

Anónimo, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)₂), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO de CaO

Conforme al Reglamento REACH (CE)1907/2006 y al Reglamento (UE) 830/2015

Versión: 2.3/ES

Fecha de revisión: Diciembre 2019

Fecha de impresión: Diciembre 2019

Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

16.7 Revisión

Las siguientes secciones han sido modificadas:

- 1.2 Usos debidamente identificados de las sustancia y usos desaconsejados
- 2.1 Clasificación de la sustancia
- 2.2 Elemento de etiquetado
- 3.1 Sustancia
- 8.1 Parámetros de control
- 16.2 Consejos de prudencia

Clausula de exención de responsabilidad

Esta ficha de seguridad (FDS) se basa en las disposiciones legales del Reglamento REACH (CE 1907/2006; artículo 31 y anexo II), según la enmienda prevista. Su contenido está pensado como guía de manejo preventivo apropiado del material. Es responsabilidad del destinatario de esta FDS asegurarse de que la información contenida en ella sea leída correctamente y entendida por todas las personas que puedan utilizar, manejar, eliminar o de cualquier otra manera entrar en contacto con el producto. La información y las instrucciones proporcionadas en esta FDS se basan en el estado actual del conocimiento científico y técnico en la fecha de emisión indicada. No debería interpretarse como ninguna garantía de característica de funcionamiento técnica, adecuada para los usos particulares, y no establece una relación contractual válida legalmente. Esta versión de la FDS reemplaza todas las versiones previas.

ANEXO

Escenarios de exposición aplicables