

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:

SECCION 1.-Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa.

1.1 Identificador del producto:

Denominación: Cloruro de Calcio Anhidro Granular, Purificado.

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:

Útil como desecante. Activo de fusión y aditivo para producción química

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

Elementos y compuestos químicos de Alto Desempeño · 1ª cerrada de calle 8 No. 157 · Granjas San Antonio · Ciudad de México.

1.4 Teléfono de emergencia:

SETIQ:

01-800-00-214-00 INTERIOR DE LA REPUBLICA

55-59-15-88 CIUDAD DE MEXICO Y AREA METROPOLITANA.

SECCION 2.- Identificación de peligros:

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

H319. Irritación ocular (Categoría 2A).

2.2.- Elementos de la etiqueta:

Pictograma de peligro:



Palabra de advertencia: Atención.

Indicaciones de peligro:

H319 Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia:

Prevención:

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. P280 Llevar equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

- Almacenaje: Almacenar entre +2° y +30°C

2.3.- Otros Peligros:

Ninguno conocido

SECCION 3.- Composición/ Información sobre los componentes:

3.1.- Sustancia:

- Fórmula: CaCl₂
- No. Cas: 10043-52-4
- Masa Molar: 110.99

Componentes peligrosos:

Nombre químico:

Cloruro de Calcio, Anhidro (≥89.0%)

Clasificación:

Irritación ocular (Categoría 2A), H319.

SECCION 4.- Primeros Auxilios:

4.1.- Descripción de los primeros auxilios:

- **Tras inhalación:** Aire fresco. Llamar inmediatamente al médico.
- **En caso de contacto con la piel:** Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

- **Tras contacto con los ojos:** Quitar las lentes de contacto y enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, durante al menos 15 minutos. Si la irritación ocular persiste, consultar a un especialista.
- **Tras ingestión:** Enjuagar la boca con agua. No induzca el vómito. Si los síntomas persisten, llame inmediatamente a un médico o al centro de toxicología.

4.2.- *Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben tomarse inmediatamente.*

No hay información disponible.

4.3.- *Principales síntomas y efectos retardados.*

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11.

SECCION 5.- Medidas de luchas contra incendio.

5.1.- *Medios de extinción:*

Espuma, dióxido de carbono (CO₂), polvo seco y agua.

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

5.2.- *Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:*

Gas cloruro de hidrógeno y óxido de calcio. No combustible.

El fuego puede provocar emanaciones de: Gas cloruro de hidrógeno.

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

5.3.- *Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:*

- Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

SECCION 6.- Medidas en caso de vertido accidental:

6.1.- *Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:*

- Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:
No respirar los vapores, aerosoles.

Evitar el contacto con la sustancia.

Asegúrese una ventilación apropiada.

Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase sección 8.

6.2.- Precauciones relativas al medio ambiente:

- No dejar que el producto entre al alcantarillado. No contaminar el agua.

6.3.- Métodos y material de contención y de limpieza:

Barrer y recoger dentro de recipientes apropiados para su eliminación, conservar en recipientes debidamente etiquetados y guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4.- Referencias a otras secciones:

- Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

SECCION 7.- Manipulación y almacenamiento:

7.1.- Precauciones para una manipulación segura:

- Consejos para una manipulación segura:

Proporcione ventilación de extracción adecuada en la maquinaria.

Mantener alejado del calor y fuentes de ignición.

Evite la formación de polvo.

7.2.- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Almacenamiento:

Conservar en envase original, en un lugar seco y en recipientes debidamente etiquetados.

Mantener el recipiente cerrado.

Mantener alejado de productos incompatibles.

Material de embalaje adecuado

Polietileno, polipropileno o material plástico PVDF, PTFE, PFA.

Material de embalaje inadecuado

Aluminio

Temperatura de almacenaje: Almacenar entre +2° y +30°C

7.3.- Usos específicos finales:

- Fuera de los indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

SECCION 8.-Controles de exposición/ protección individual:

8.1.- Parámetros de control:

Calcio cloruro, Anhidro (10043-52-4)

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

Valor	Parámetros	Base	Observaciones
-	-	-	-

8.2.- Controles de la exposición:

- Controles técnicos apropiados: Procedimiento general de higiene industrial.
- Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. VEASE SECCION 7.1.
- **Medidas de protección individual:**
 - Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Deberá aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.
 - Información general: Asegurar una buena ventilación y renovación del aire del local.
 - Protección de ojos y cara: Gafas de seguridad.
 - Protección de la piel y manos: Usar guantes:
 - *Caucho nitrilo 0.11 mm mínimo para sumersión.
 - *Caucho nitrilo 0.11 mm mínimo para salpicaduras.Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

- Protección respiratoria: Respirador con filtro de partículas (EN 143). Tipo de filtro recomendado: P2
- Medidas de higiene: Quitarse la ropa contaminada, usar ropa de trabajo adecuada, lavarse cara y manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

SECCION 9.- Propiedades físicas y químicas:

9.1.- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Forma: Gránulos sólidos.

Olor: Inodoro

Color: Blanco

pH: No hay información disponible.

Punto de fusión: 775 °C

Punto de ebullición: 1,935 °C

Tasa de evaporación: No hay información disponible.

Inflamabilidad: La sustancia no es inflamable.

Presión de vapor: 0.01 hPa a 20 °C

Densidad: 2.15 g/cm³ a 20°C

Coefficiente DE REPARTO N-Octanol/agua: No aplicable para sustancias inorgánicas

Temperatura de auto inflamación: No es auto inflamable.

Temperatura de descomposición: No hay información disponible.

Viscosidad: Estudio científicamente no necesario / otra información disponible

Propiedades explosivas: No es necesario realizar el estudio ya que no hay grupos químicos asociados con propiedades explosivas presentes en la sustancia.

Propiedades comburentes: La sustancia no es oxidante.

9.2.- Otros datos:

- Ninguno.

SECCION 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1.- Reactividad:

Higroscópico, Potencial de riesgo exotérmico.

10.2 Estabilidad química:

- El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

10.3.- Posibilidad de reacciones peligrosas:

Riesgo de explosión con:

No hay información disponible.

Reacción exotérmica con:

Boro trifluoruro y éter vinilmetílico.

Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:

No hay información disponible.

Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con:

Metales como Zinc.

Posibles reacciones violentas con:

Agua

10.4.- Condiciones que deben evitarse:

Exposición a la humedad.

10.5.- Materiales incompatibles:

Sustancias oxidantes, mantener alejado de agentes reductores. Puede ser corrosivo para los metales (solución acuosa).

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

- En caso de incendio: véase sección 5

SECCION 11.- Información toxicológica:

11.1.- Información sobre los efectos toxicológicos:

- **Toxicidad oral aguda:**

Mortalidad:

2000 mg/kg bw: 2 machos y una hembra fueron encontrados muertos el día 2 del estudio.
2800 mg/kg pc: un macho murió el día de la dosificación. Dos machos y 4 hembras fueron encontrados muertos el día 2 del estudio, durante el cual murió otro macho.
3920 mg/kg bw: un macho murió dentro de la hora de la administración, otro macho murió dentro de las 4 horas. Dos machos y 3 hembras fueron encontrados muertos el día 1 del estudio después del tiempo de observación de 4 horas. Las dos hembras restantes fueron encontradas muertas el día 2.

Signos clínicos:

2000 mg/kg pc: todos los animales mostraron letargo, incoordinación y piloerección el día 1 entre 1 y 4 horas después de la administración. Además, se observó una postura encorvada en 4 mujeres y salivación excesiva en un hombre. Los signos clínicos observados el día 2 fueron piloerección en 3 machos y 4 hembras, letargo en 2 machos e incidencias aisladas de postura encorvada y tinción del pelaje craneal en machos. Se observó piloerección en 2 machos hasta el día 5 y en un macho el día 6, así como letargo hasta el día 6. Los machos supervivientes eran normales desde el día 7 y las hembras supervivientes desde el día 3.

2800 mg/kg pc: los principales signos clínicos observados el día 1 fueron letargo, incoordinación, piloerección y postura encorvada en todos los animales y diarrea en unos pocos. Se observó hipotermia en 2 hombres y decúbito lateral en un hombre. En el día 2, los signos clínicos adicionales fueron disnea en 2 machos y tinción del pelaje periorbitario en uno. La mayoría de los signos clínicos retrocedieron el día 6 en el macho superviviente y el día 3 en la hembra. Sin embargo, la piloerección persistió en ambos animales hasta el día 10. Se observó letargo en el macho en los días 6 a 9 y recurrió con piloerección en los días 14 y 15.

3920 mg/kg pc: letargo, incoordinación, piloerección y postura encorvada fueron los principales signos clínicos el día 1. Se observaron manchas en el pelaje craneal en la mayoría de las hembras y manchas en el pelaje generalizadas en una. En los hombres se observaron casos aislados de postración, temblores, disnea y bradipnea. Los machos sobrevivientes mostraron tinción del pelaje craneal hasta el día 5, piloerección hasta el día 10 y letargo los días 2 y 6.

Peso corporal:

El peso corporal de cada macho superviviente que recibió dosis de 2800 y 3920 mg/kg de peso corporal se redujo en comparación con el promedio del grupo para los que recibieron dosis de 2000 mg/kg de peso corporal. Las ganancias de peso corporal en las hembras supervivientes fueron comparables. No se observó una pérdida de peso significativa en los fallecidos.

Patología macroscópica:

Pulmones pálidos e inflados, mucosa estomacal enrojecida y engrosada sin rugosidades, mucosa enrojecida con yeyuno y distensión líquida del tracto gastrointestinal se observaron en la necropsia de los fallecidos. La incidencia de estos aumentó con el aumento del nivel de dosis. Además, se observaron contenidos de líquido rojo en un animal que recibió una dosis de 3920 mg/kg pc. Se observó un patrón lobulillar acelerado en los hígados de un animal que recibió una dosis de 2800 mg/kg pc y 3 animales que recibieron una dosis de 3920 mg/kg pc.

En 4 animales examinados en la necropsia terminal, el hígado estaba pálido, el estómago mostraba adherencias al hígado y tenía una mucosa engrosada. En 2 animales el contenido del estómago era gelatinoso.

- **Toxicidad aguda por inhalación:**

Descriptor de dosis: CL50

Nivel de efecto: > 160 mg/m³ de aire

Duración exposición: 4 horas

- **Toxicidad cutánea aguda:**

La DL50 dérmica fue >5000 mg/kg. Los cuatro conejos tópicamente tratados con el material de prueba sobrevivieron sin efectos adversos. Se observaron después del tratamiento respuestas tópicas observadas en los sitios de aplicación de los conejos de prueba 24 horas después del tratamiento incluido enrojecimiento leve (1/4) o moderado (3/4), moderado (3/4) o inflamación marcada (1/4) y necrosis moderada (2/4) o marcada (2/4).

Se revela examen macroscópico de necropsia de conejos 2 semanas después del tratamiento lesiones en la piel en o cerca del sitio de administración, caracterizadas por formación de costras, engrosamiento de la piel e inflamación subcrónica.

No se consideró que las observaciones internas fueran el resultado de una combinación exposición y/o absorción.

- **Irritación de la piel:**

Interpretación de resultados: Criterios SGA. no cumplidos.

Conclusiones: Clasificación no irritante.

- **Irritación ocular:**

Datos de respuesta irritante/corrosivo:

La córnea y la conjuntiva se irritaron de moderada a grave en todos los conejos desde una hora hasta 14 días después del tratamiento. A partir de entonces, el ojo de un conejo se recuperó, pero todavía había una ligera opacidad en la córnea, 21 días después del tratamiento. En los otros dos conejos, la córnea y la conjuntiva seguían moderadamente irritadas 21 días después del tratamiento.

Interpretación de resultados: Muy irritante

- **Sensibilización:**

Ningún efecto adverso observado (no sensibilizante).

- **Mutagenicidad en células germinales:**

Tipo de Prueba: Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): ensayo de aberración cromosómica.

Sistema experimental: Fibroblastos del hámster chino.

Activación metabólica: Sin activación metabólica.

Método: Directrices de ensayo 473 del OECD

Resultado: Negativo

Tipo de Prueba: Prueba de Ames.

Sistema experimental: S.typhimurium.

Método: Directrices de ensayo 471 del OECD

Resultado: negativo, (literatura).

Carcinogenicidad:

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0.1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

Toxicidad para la reproducción:

Según los resultados de los estudios de toxicidad para el desarrollo disponibles con tres especies diferentes, y teniendo en cuenta las funciones fisiológicas normales de los iones de calcio y cloruro, no se garantiza la clasificación del cloruro de calcio por su toxicidad para la reproducción y el desarrollo de acuerdo con la Clasificación, etiquetado y envasado de la UE. de Sustancias y Mezclas (CLP) Reglamento (CE) N° 1272/2008.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única:

Dado que tanto el calcio como el cloruro son nutrientes esenciales para los seres humanos y teniendo en cuenta que el nivel máximo de ingesta tolerable de calcio se establece en 2500 mg por día (equivalente a 6,9 g de CaCl₂ por día), la clasificación no está garantizada de acuerdo con la clasificación, el etiquetado y las normas de la UE. Envasado de Sustancias y Mezclas (CLP) Reglamento (CE) n° 1272/2008.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas:

Dado que tanto el calcio como el cloruro son nutrientes esenciales para los seres humanos y teniendo en cuenta que el nivel máximo de ingesta tolerable de calcio se establece en 2500 mg por día (equivalente a 6,9 g de CaCl₂ por día), la clasificación no está garantizada de acuerdo con la clasificación, el etiquetado y las normas de la UE. Envasado de Sustancias y Mezclas (CLP) Reglamento (CE) n° 1272/2008.

11.2.- Otros datos:

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCION 12.- INFORMACION ECOLOGICA.

12.1.- Toxicidad:

Toxicidad para los peces:

Corto plazo: Se han informado ocho estudios sobre toxicidad aguda para peces, de los cuales 4 se consideraron confiables con restricciones (K2). Estos se presentan en el resumen actual. Otros cuatro estudios se calificaron como K3 y no se discuten más.

El estudio clave (Mount et al. 1997, realizado según las pautas de la EPA) estimó el valor más bajo de LC50 de 96 horas de 4630 mg/l como resultado de la exposición del piscardo de cabeza gorda (*Pimephales promelas*). Los otros 3 estudios K2 en los que se expusieron al pez luna (*Lepomis macrochirus*) (Cairns y Scheier (1959) y Trama (1954)) y al pez mosquito (*Gambusia affinis*) (Wallen et al. 1957) dieron como resultado valores de CL50 de 96 horas entre 9500 y 13400 mg/l

Largo plazo: Se realizó un estudio exponiendo alevines de trucha arcoíris, *Oncorhynchus mykiss*, al ítem de prueba por 25 d, comprendiendo 2 semanas de exposición luego de iniciar la alimentación exógena. La prueba se realizó de acuerdo con la directriz OECD 210. No se midieron las concentraciones analíticas del elemento de prueba, pero las concentraciones nominales iniciales se calcularon en función de la concentración iónica de Cl. Los resultados indicaron una NOEC de 230 mg/l y una LOEC de 860 mg/l según los efectos sobre la longitud y el peso.

- **Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:**

Ensayo estático CE50 - *Daphnia magna* (Pulga de mar grande) - 2,400 mg/l - 48 h

- **Toxicidad para las bacterias:**

CE50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* - 2,900 mg/l - 72 h

12.2.- Persistencia y degradabilidad:

- Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

12.3.- Potencial de Bioacumulación:

El cloruro de calcio se disocia fácilmente en iones de calcio y cloruro y ambos iones son constituyentes esenciales del cuerpo de todos los animales, por lo tanto, si se toma una gran cantidad, el cuerpo lo regula. Por lo tanto, no se espera una bioacumulación de cloruro de calcio.

12.4.- Movilidad en el suelo:

- Altamente móvil en suelos

12.5.- Otros efectos adversos:

Información ecológica complementaria: Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCION 13.- Consideraciones relativas a la eliminación:

- Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación para desechos aprobada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.
- Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

SECCION 14.- Información relativa al transporte:

Transporte por carretera:

14.1 Número ONU

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

14.3 Clase:

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

Transporte Marítimo:

14.1 Número ONU

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

14.3 Clase:

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

14.4 Grupo de embalaje:

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

Transporte aéreo:

14.1 Número ONU

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

14.3 Clase:

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

14.4 Grupo de embalaje:

- Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte

Transporte Fluvial:

- No relevante.

14.5 Peligros ambientales:

- No hay peligros identificados.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios:

- Ninguna

SECCION 15.- Información reglamentaria:

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

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 13: Sólidos No Combustibles

SECCION 16.- Otra Información:

Esta SDS ha sido preparada de acuerdo con el criterio de peligro de las sustancias químicas y mezclas con el sistema Armonizado de clasificación y etiquetado de químicos (GSH por sus siglas en inglés), y la hoja de datos de seguridad del material contiene toda la información requerida por la HDS.

Productos químicos REASOL proporciona la información contenida aquí de buena fe, 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. Es intención que se utilice este documento solo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular.

Productos Químicos REASOL no gestiona o da garantía alguna, expresa o implícita, incluyendo sin limitación cualquier garantía de comerciabilidad, o de conveniencia para un propósito particular, con respecto a la información expuesta en el presente documento o del producto al que se refiere la información, por consiguiente, no será responsable de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.