



HOJA DE SEGURIDAD: CLORURO DE CALCIO

ELABORADO BAJO NOM-018-STPS-2015

DATOS GENERALES

DISTRIBUIDOR: INDUSTRIAL MALPA

FECHA DE REVISIÓN: 01 Septiembre 2023

DIRECCIÓN:

Sierra del Tásate 5701, Col. Aeropuerto, Chihuahua, Chihuahua.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA - SETIQ

55 75 08 38 (D.F.), 01 800 00 21 400

SECCIÓN 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO: Cloruro de calcio.

CAS: 10043-52-4

SINÓNIMOS: Cloruro de calcio anhidro; CaCl_2 ; cloruro de calcio en gránulos.

USO GENERAL: Nutriente vegetal.

SECCIÓN 2.- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN SEGÚN SGA: Lesiones oculares graves/irritación ocular. Categoría 2A

ELEMENTOS EN ETIQUETA SGA

PICTOGRAMAS:



PALABRA DE ADVERTENCIA: ATENCION

INDICACIONES DE PELIGRO

H319: H319 Provoca irritación ocular grave.

CONSEJOS DE PRECAUCIÓN

PREVENCIÓN

P264: Lavarse la piel expuesta cuidadosamente después de la manipulación.

P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P273: No dispersar en el medio ambiente.

P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara y los ojos.

INTERVENCIÓN

P302+P352: P302+P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.

P304+P340: P304+P340 En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P305+351+338: P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P337+P313: P337+P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

ALMACENAMIENTO

P403: Almacenar en un lugar bien ventilado. Almacenar lejos de incompatibles.

ELIMINACIÓN

P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con leyes federales, estatales y locales.

SECCIÓN 3.- COMPOSICION/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

NOMBRE DE LA SUSTANCIA: Cloruro de calcio

NO. CAS: 10043-52-4

% > 94.0 %

SECCIÓN 4.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

GENERALES: No dar nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar, acuda al médico.

INHALACIÓN: Llevar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, proporcionar

	respiración artificial u oxígeno por personal capacitado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca a boca. Consultar un médico si los efectos adversos para la salud persisten o son severos. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Mantener las vías respiratorias abiertas. Aflojar las ropas apretadas tales como collares, corbatas, cinturones o cintos.
INGESTIÓN:	Lavar la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si las hubiera. A la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No induzca el vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si se producen vómitos, la cabeza debe mantenerse baja para que el vómito no entre en los pulmones. Consultar un médico si los efectos adversos para la salud persisten o son severos. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Mantener las vías respiratorias abiertas. Aflojar las ropas apretadas tales como collares, corbatas, cinturones o cintos.
CONTACTO CON LOS OJOS:	Lave de inmediato con agua durante un período prolongado (mínimo 15 minutos), manteniendo los párpados abiertos. Remueva lentes de contacto en caso de haber y si se puede hacer con seguridad. No aplique neutralizantes. Consulte al médico si el dolor/irritación aumenta o persiste.
CONTACTO CON LA PIEL:	Lave la piel contaminada con abundante agua. Quítese la ropa y el calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Lavar la ropa antes de usarla nuevamente. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, TANTO AGUDOS COMO TARDÍOS:	• Contacto con los ojos: Provoca irritación grave en los ojos. • Contacto con la piel: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. • Inhalación: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. • Ingestión: Irritante para la boca, la garganta y el estómago.
SINTOMAS DE SOBREEXPOSICIÓN:	• Contacto con los ojos: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo, irritación o enrojecimiento. • Contacto con la piel: Ningún dato específico. • Inhalación: Ningún dato específico. • Ingestión: Ningún dato específico.
INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y TRATAMIENTO ESPECIAL, EN CASO DE SER NECESARIO:	Tratar sintomáticamente. Contacte a un especialista inmediatamente si se han ingerido o inhalado grandes cantidades.
SECCIÓN 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS	
APROPIADAS MEDIDAS DE EXTINCIÓN:	Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
PELIGROS ESPECÍFICOS:	Sin peligros específicos de fuego o explosión. Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxido/óxidos de metales, compuestos halogenados.
ASESORAMIENTO A BOMBEROS:	Evacue rápidamente a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente si se produce un incendio. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo significativo para el personal o si la persona no tiene una formación adecuada. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo (SCBA) con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.
SECCIÓN 6.- MEDIDAS EN CASO DE FUGA O DERRAME	
PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:	Para el personal que no sea de emergencia: No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo significativo para el personal o si la persona no tiene una formación adecuada. Evacuar los alrededores. Mantener alejado al personal innecesario y sin protección. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Proporcionar una ventilación adecuada. Use aparato de respiración apropiado cuando la ventilación sea insuficiente. Use el equipo de protección personal adecuado. Para el personal de emergencia: Cuando se necesiten prendas especializadas para gestionar el derrame/fuga, atender a cualquier información recogida en la Sección 8 en relación con materiales adecuados y no adecuados.
PRECAUCIONES AMBIENTALES:	Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, canales, desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

MÉTODO DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:	• Pequeños derrames Retire los envases del área del derrame. Evitar la generación de polvo. El uso de una aspiradora con filtro HEPA reducirá la dispersión del polvo. Introduzca el material vertido en un contenedor de residuos químicos correctamente etiquetado. Elimine según la normatividad ambiental vigente. • Grandes derrames Retire los envases del área del derrame. Poner atención a la dirección del viento para evitar los polvos. Impedir la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas confinadas. Evitar la generación de polvo. No barrer en seco. Utilizar una aspiradora con un filtro HEPA para aspirar el polvo y colocar en un contenedor de residuos cerrado, etiquetado. Eliminar mediante una empresa autorizada. Nota: Ver Sección 1 la información de contacto de emergencia y la sección 13 para eliminación de desechos.
--	--

SECCIÓN 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:	Use el equipo de seguridad personal adecuado (vea sección 8). Evite ingerir o aspirar el producto. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Mantener en su envase original o en uno alternativo elaborado con un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los recipientes vacíos contienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No reutilice el recipiente. Se debe prohibir comer, beber y fumar en las zonas donde se manipula, almacena y procesa este material. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar en los comedores. Véase también la Sección 8 para información adicional sobre las medidas de higiene.
--	--

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS LAS INCOMPATIBILIDADES:	Conservar de acuerdo con las regulaciones locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y lugar donde se ingieran alimentos y bebidas. Mantener el recipiente bien cerrado y sellado hasta el momento de su uso. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar fugas. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
--	---

SECCIÓN 8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

PARÁMETROS DE CONTROL:				
	Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
	Cloruro de calcio 10043-52-4	No disponible	No disponible	No disponible
CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS:	Los establecimientos que almacenan o utilizan este material deben estar provistas de equipo de lavado de ojos y duchas de seguridad. Evitar la acumulación de polvo en el aire.			
MEDIDAS HIGIÉNICAS:	Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y al final del período de trabajo. Utilizar técnicas apropiadas para remover la ropa potencialmente contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.			
PROTECCIÓN DE OJOS:	Se debe usar equipo protector ocular que cumpla con las normas correspondientes cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si el contacto es posible, se debe utilizar el siguiente equipo, a menos que la evaluación indique un grado mayor de protección: gafas para productos químicos.			
PROTECCIÓN DE CUTÁNEA:	Si una evaluación del riesgo lo determina, se deben utilizar guantes impermeables resistentes a productos químicos que cumplan con las normas correspondientes siempre que se manejen productos químicos. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de guantes, comprobar que durante el uso de estos, todavía retienen sus propiedades protectoras. Cabe señalar que el tiempo de vida para cualquier material de los guantes puede ser diferente para distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, que consta de varias sustancias, el tiempo de protección de los guantes no se puede estimar con precisión. El equipo de protección personal para el cuerpo se debe seleccionar basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser previamente aprobado por un especialista.			
PROTECCION RESPIRATORIA:	Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, use un respirador con filtro para partículas que cumpla con las normas aprobadas. La selección del respirador se debe basar en los niveles de exposición, el conocimiento previo de los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.			

SECCIÓN 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**Estado físico:** Sólido granuloso/polvoso.**Color:** Blanco.**Olor:** Inodoro.**Umbral de olor:** Datos no disponibles.

Propiedad	Valor	Observaciones/método
Potencial de hidrógeno, pH	No disponible	No aplica
Punto de fusión/punto de congelación	772°C	No aplica
Punto de ebullición/intervalo de ebullición	1935°C	No aplica
Punto de inflamabilidad	No inflamable	No aplica
Velocidad de evaporación	No disponible	No aplica
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable	No aplica
Límites de inflamabilidad/explosividad en aire		
Límite superior de inflamabilidad/explosividad	No inflamable	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad/explosividad	No inflamable	No aplica
Presión de vapor	No disponible	No aplica
Densidad de vapor	2.512	lb/ft3@25°C/77°F
Densidad relativa	2.16	No aplica
Solubilidad en agua	745 g/l	20°C
Solubilidad en etanol	No disponible	No aplica
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No aplica	No aplica
Temperatura de ignición espontánea	No disponible	No aplica
Temperatura de descomposición	No disponible	No aplica
Viscosidad	No aplica	No aplica
Peso molecular	110.98 g/mol	No aplica
Propiedades de inflamabilidad	No inflamable	No aplica
Propiedades de explosividad	No explosivo	Bajo condiciones normales
Propiedades de oxidación	No disponible	No aplica
Otros datos relevantes		
Contenido de VOC (%)	No disponible	No aplica

SECCIÓN 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**REACTIVIDAD:** No hay datos de ensayo relacionados específicamente con la reactividad de este producto o sus componentes.**ESTABILIDAD QUÍMICA:** Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.**POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:** No se producen reacciones peligrosas en condiciones normales de almacenamiento y uso.**CONDICIONES A EVITAR:** Luz solar directa. Temperaturas extremas calientes o frías.**SUSTANCIAS INCOMPATIBLES:** Incompatible con zinc, ácidos fuertes, metil vinil éter, trifluoruro de bromo, óxido de boro, óxido de calcio. Higroscópico.**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA:** Cloruro de hidrógeno.**SECCIÓN 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN:**

- Inhalación: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con ojos: Este producto es irritante para los ojos. Causa dolor, enrojecimiento y lagrimeo.
- Contacto con la piel: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Ingestión: Irritante para la boca, garganta y el estómago.

Nombre químico	LD ₅₀ oral	LD ₅₀ dérmico	LC ₅₀ inhalación
Cloruro de calcio	1 g/kg (rata)	-	-

SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS:

Como mezcla causa ligera irritación en la piel e irritación grave en los ojos según factores de exposición.

EFECTOS INMEDIATOS Y RETARDADOS, ASÍ COMO EFECTOS CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO:	• Sensibilización: No se dispone de información. • Efectos mutagénicos: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. • Carcinogenicidad: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.										
	<table><tr><td>Nombre químico</td><td>ACGIH</td><td>IARC</td><td>NTP</td><td>OSHA</td></tr><tr><td>Cloruro de calcio</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA	Cloruro de calcio	-	-	-	-
	Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA						
	Cloruro de calcio	-	-	-	-						
	ACGIH: (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)	No listado por ACGIH.									
	IARC: (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)	No listado por IARC.									
	NTP: (Programa nacional de toxicidad por OSHA	No listado por NTP.									
	OSHA: (Occupational Safety & Health Administration)	No listado por OSHA.									
	Toxicidad reproductiva	No se dispone de información.									
	STOT - exposición única	No se dispone de información.									
STOT - exposición repetida	No se dispone de información.										
Toxicidad crónica	No se dispone de información.										
Peligro de aspiración	No se dispone de información.										
MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDAD (TALES COMO ESTIMACIONES DE TOXICIDAD AGUDA):	Los siguientes valores se calculan con base en el capítulo 3.1 del documento SGA: LD ₅₀ oral 1 g/kg; estimación de la toxicidad aguda para el cloruro de calcio.										
EFFECTOS INTERACTIVOS:	No se dispone de información al respecto.										
CUANDO NO SE DISPONGA DE DATOS QUÍMICOS ESPECÍFICOS:	No se dispone de información al respecto.										
MEZCLAS:	No aplica.										
INFORMACIÓN SOBRE LA MEZCLA O SOBRE SUS COMPONENTES:	No se dispone de información al respecto.										
OTRA INFORMACIÓN:	No se dispone de información al respecto.										
SECCIÓN 12.-INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA											
TOXICIDAD:	Aguda EC ₅₀ 3,130,000 µg/l * Agua dulce * Alga-Navicula seminulum * 96 horas. Aguda LC ₅₀ 2110 mg/l * Agua dulce * Pez-Pimephales promelas * 96 horas. Aguda EC ₅₀ 52,000 µg/l Agua dulce * Daphnia - Daphnia magna * 48 hours. Aguda LC ₅₀ 270 mg/l Agua marina * Crustáceos - Americamysis bahía * 48 hours.										
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	No se encontró información al respecto.										
POTENCIAL BIOACUMULATIVO:	No se encontró información al respecto.										
MOVILIDAD EN EL SUELO:	No se encontró información al respecto.										
OTROS EFECTOS ADVERSOS:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.										
SECCIÓN 13.- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN											
MÉTODOS DE ELIMINACIÓN:	Se debe evitar o minimizar la generación de desechos siempre que sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de protección del medio ambiente y la legislación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Elimine del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para su eliminación. Los residuos sin tratar no deben desecharse a la alcantarilla a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades competentes. Este material y su envase deben ser desechados de una manera segura. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.										
ENVASES CONTAMINADOS:	Los envases residuales deben ser reciclados. La incineración o confinamiento sólo debe considerarse cuando el reciclaje no sea factible. Se debe tener cuidado al manipular los contenedores vacíos que no se han limpiado o enjuagado.										

SECCIÓN 14.- INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Número de la ONU:	No regulado
Designación oficial de transporte de la ONU:	No aplica.
Clase(s) de peligro de transporte:	No clasificado.
Grupo de empaque:	No hay información disponible.
Riesgos ambientales:	No hay información disponible.
Precauciones especiales para el usuario:	No hay información disponible.
Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ (IBC):	No hay información disponible.

SECCIÓN 15.- INFORMACIÓN REGULATORIA

Regulaciones Internacionales.

TSCA No determinado.

Abreviaciones.

TSCA – Ley de inventario para el control de sustancias tóxicas en Estados Unidos Sección 8 (b). Este material está listado o está exento.

DSL/NDL - Lista de Sustancias Nacionales de Canadá / Lista de Sustancias No Domésticas.

Regulaciones Federales de EUA

No se dispone de información al respecto.

Categorías SARA 311/312.

Peligro agudo para la salud	Si	Peligro para la salud crónica	No	Peligro de incendio	No
Caída brusca de Presión Peligrosa	No	Peligro reactivo	No		

Ley de Agua Limpia.

Ninguno de estos productos químicos está listado en la Ley de Agua Limpia.

CERCLA

Ninguno de los ingredientes está en la lista.

Información de la etiqueta de la EPA EE.UU.

EPA Número de Registro de Plaguicidas. No aplica.

Normas internacionales aplicables.

Food and Agricultural Organization Regulations, CEE DIRECTIVES, Director 76/116/EEC (Ley que relaciona a los fertilizantes).

Normas nacionales aplicables.

Norma Oficial Mexicana NOM-003-STPS-1999, Actividades agrícolas - Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes - Condiciones de seguridad e higiene.

Norma Oficial Mexicana NOM-182-SSA1-2010, Etiquetado de nutrientes vegetales.

Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

SECCIÓN 16.- OTRA INFORMACIÓN

CLASIFICACIÓN DE RIESGO DE NFPA

Salud: 2
Incendio: 0
Reactividad: 0
Advertencias especiales: Ninguna



CALIFICACIÓN HMIS

Salud: 2
Incendio: 0
Riesgo físico: 0
Protección personal: E

SALUD	3
FLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
EQUIPO DE PROTECCIÓN	E

E Lentes de seguridad, guantes y respirador para polvos.



LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD ESTA ALINEADA A LOS REQUERIMIENTOS INTERNACIONALES DE LA ONU, SGA Y LA NOM-018-STPS-2015. ESTA INFORMACIÓN ES CONSIDERADA COMO REFERENCIA, SIN EMBARGO, NINGUNA GARANTÍA SE EXPRESA EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL USO DE ESTE MATERIAL. EL VENDEDOR NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS O LESIONES AL COMPRADOR O A TERCERAS PERSONAS POR EL USO INDEBIDO DE ESTE MATERIAL, AUN CUANDO HAYAN SIDO CUMPLIDAS LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD EXPRESADAS EN ESTA HOJA.