



PARA CUALQUIER EMERGENCIA, LLAME LAS 24 HORAS, LOS 7 DÍAS AL

PARA TODOS LOS ACCIDENTES DEL TRANSPORTE, LLAME A CHEMTREC(R)

PARA TODA PREGUNTA Y SOLICITUD RELACIONADAS CON LAS SDS, LLAME AL

1-800-654-6911 (FUERA DE EE.UU.: 1-423-780-2970)
1-800-424-9300 (FUERA DE EE.UU.: 1-703-527-3887)
1-800-511-MSDS (FUERA DE EE.UU.: 1-423-780-2347)

NOMBRE DEL PRODUCTO: HTH® Dry Chlorine Granular

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

**Arch Chemicals, Inc.
1200 Bluegrass Lakes Parkway
Alpharetta, GA 30004**

FECHA DE REVISIÓN: 06/02/2015
REEMPLAZA: 05/27/2015

NO. DE MSDS: 000000022438
SINÓNIMOS: Ninguno
FAMILIA QUÍMICA: Hipoclorito
DESCRIPCIÓN / USO: Sanitizante y oxidante Producto químico del tratamiento del agua
FÓRMULA: Not Applicable/Mixture

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación SGA

- Sólidos comburentes : Categoría 2
- Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4
- Corrosión cutáneas : Categoría 1B
- Lesiones oculares graves : Categoría 1
- Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 3
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única : Categoría 3

Elemento de etiquetado SGA



Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro :

H272 Puede agravar un incendio; comburente.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H331 Tóxico en caso de inhalación.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P220 Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles.
P221 Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con materias combustibles.
P260 No respirar los vapores.
P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

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

Intervención:

P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.

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

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P363 Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, producto químico seco, dióxido de carbono para la extinción.

Almacenamiento:

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P405 Guardar bajo llave.



Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/recipiente en conformidad con la reglamentación local.

Otros peligros

Ninguna conocida.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

<u>NOMBRE CAS O QUÍMICO</u>	<u>NO. CAS</u>	<u>LÍMITES DEL %</u>
CALCIUM HYPOCHLORITE	7778-54-3	60 - 80
SODIUM CHLORIDE	7647-14-5	10 - 20
CALCIUM CHLORATE	10137-74-3	0 - 5
CALCIUM CHLORIDE	10043-52-4	0 - 5
Desconocido/a	1305-62-0	0 - 4
CALCIUM CARBONATE	471-34-1	0 - 5
Agua	7732-18-5	5.5 - 10

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejo General:

Llamar al centro de intoxicaciones o a un médico para obtener información respecto al tratamiento. Para obtener asistencia médica de emergencia, las 24 horas del día, llame a Arch Chemical Emergency Action Network al 1-800-654-6911. Tenga a la mano el empaque o la etiqueta del producto cuando llame al centro de intoxicaciones o al médico, o vaya a recibir tratamiento.

Inhalación:

EN CASO DE INHALACIÓN: Traslade a la persona a un lugar donde haya aire fresco. Si la persona no respira, llame al 911 o a una ambulancia, luego dele respiración artificial, preferiblemente, boca a boca, si es posible. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un médico para solicitar más consejos sobre el tratamiento.



Contacto con la piel:	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL O LA ROPA: Quítese la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con mucha agua de 15 a 20 minutos. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un médico para solicitar consejos sobre el tratamiento.
Contacto con los ojos:	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Mantenga el ojo abierto y enjuágueselo lenta y suavemente con agua de 15 a 20 minutos. Si tiene lentes de contacto, quíteselos después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagando. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un médico para solicitar consejos sobre el tratamiento.
Ingestión:	EN CASO DE INGESTION: Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un médico inmediatamente para solicitar consejos sobre el tratamiento. Pida a la persona que beba a sorbos un vaso de agua si puede tragar. No induzca el vómito, a menos que un centro de control de intoxicaciones o un médico se lo indique. No dé nada por la boca a una persona que haya perdido el conocimiento.
Notas para el médico:	El probable daño a las mucosas puede ser una contraindicación para el uso de lavado gástrico.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Resumen de inflamabilidad: Este producto es químicamente reactivo con muchas sustancias. Cualquier contaminación del producto con otras sustancias por derrame u otra manera pudiera dar por resultado una reacción química e incendio., Este producto es un oxidante fuerte que es capaz de intensificar el fuego cuando éste ha empezado., El producto no se sabe para ser inflamable, combustible o pirofórico.

Propiedades inflamables

Temperatura de inflamación: No se aplica

Temperatura de autoignición: No se aplica

Medios de extinción: Agua solamente. No utilice extintores carbónicos que contengan compuestos con amoníaco.

Instrucciones para combatir los incendios: Use agua para enfriar los recipientes expuestos al incendio. Ver la Sección 6 para los equipos de protección para combatir los incendios.

Límite inflamable / explosivo superior, % en el aire: No se aplica

Límite inflamable / explosivo inferior, % en el aire: No se aplica

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL



Protección personal para situaciones de emergencia:

Respuesta a un derramamiento grande de la cantidad (100 libras o mayor) o cuando el sacar el polvo o la exposición del gas de la descomposición podría ocurrir requiere el uso de un respirator provisto cara llena de aire de presión positiva o un aparato respiratorio autónomo (Self Contained Breathing Apparatus - SCBA), guantes de protección contra los productos químicos, vestimenta que cubra todo el cuerpo (coveralls) y botas. En caso de que del fuego, este equipo protector personal se deba utilizar además del equipo normal del combatiente del fuego.

Procedimientos para mitigar los derrames

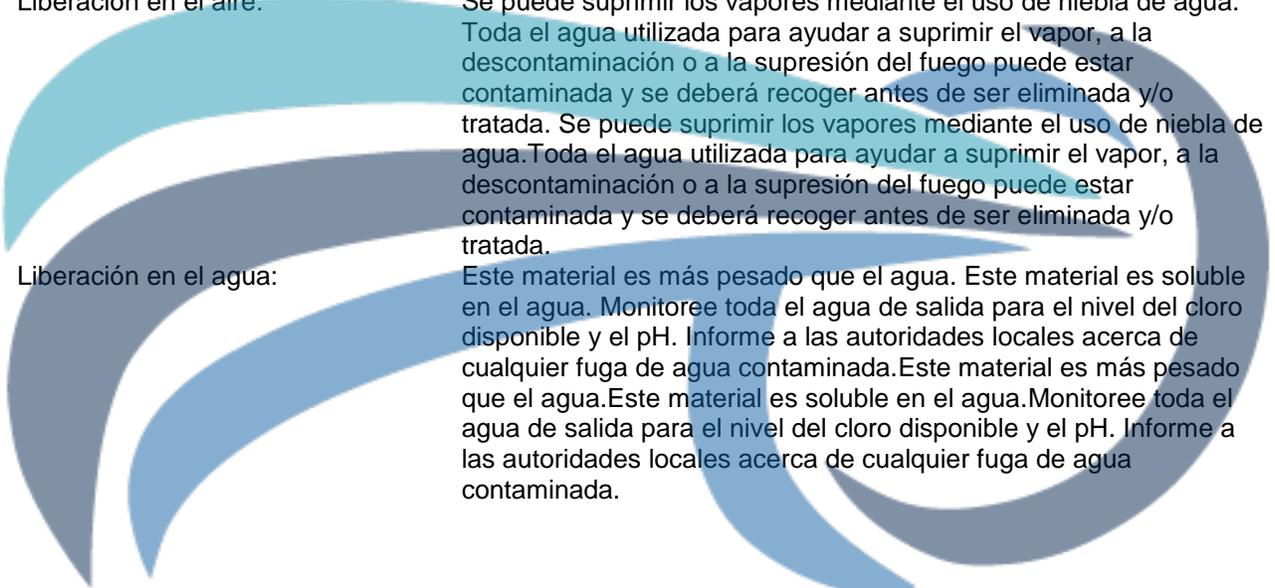
Liberación en el aire:

Se puede suprimir los vapores mediante el uso de niebla de agua.

Toda el agua utilizada para ayudar a suprimir el vapor, a la descontaminación o a la supresión del fuego puede estar contaminada y se deberá recoger antes de ser eliminada y/o tratada. Se puede suprimir los vapores mediante el uso de niebla de agua. Toda el agua utilizada para ayudar a suprimir el vapor, a la descontaminación o a la supresión del fuego puede estar contaminada y se deberá recoger antes de ser eliminada y/o tratada.

Liberación en el agua:

Este material es más pesado que el agua. Este material es soluble en el agua. Monitoree toda el agua de salida para el nivel del cloro disponible y el pH. Informe a las autoridades locales acerca de cualquier fuga de agua contaminada. Este material es más pesado que el agua. Este material es soluble en el agua. Monitoree toda el agua de salida para el nivel del cloro disponible y el pH. Informe a las autoridades locales acerca de cualquier fuga de agua contaminada.



Aqua Integral®
Agua para el futuro



Liberación por tierra:

Inmediatamente contacto 1-800-654-6911. PELIGRO: Todo derrame de este producto debe de ser tratado como si fuera contaminado. El producto contaminado pudiera iniciar una reacción química la cual espontáneamente puede encender cualquier material combustible presente, dando por resultado un fuego de gran intensidad. En caso de un derrame, separe todo el producto derramado del empaque, escombros y otros materiales. Utilizando una escoba o pala limpia, ponga el material derramado en bolsas de plástico y esas bolsas en unos contenedores de desecho secos, limpios y propiamente marcados. Se recomienda que los contenedores de desecho sean de plástico o de metal. No cierre herméticamente los contenedores de desecho. Inmediatamente llevar todo el producto en sus contenedores de desecho a un área que esté afuera y aislado. Poner todo el material de empaque dañado en un contenedor de desecho de agua para asegurarse de su descontaminación (es decir: remover todo producto) antes de su desecho. Poner todo el empaque no contaminado en un contenedor seco y limpio propiamente marcado y etiquetado. Llamar a ACEAN para proceder con el desecho. Inmediatamente contacto 1-800-654-6911. PELIGRO: Todo derrame de este producto debe de ser tratado como si fuera contaminado. El producto contaminado pudiera iniciar una reacción química la cual espontáneamente puede encender cualquier material combustible presente, dando por resultado un fuego de gran intensidad. En caso de un derrame, separe todo el producto derramado del empaque, escombros y otros materiales. Utilizando una escoba o pala limpia, ponga el material derramado en bolsas de plástico y esas bolsas en unos contenedores de desecho secos, limpios y propiamente marcados. Se recomienda que los contenedores de desecho sean de plástico o de metal. No cierre herméticamente los contenedores de desecho. Inmediatamente llevar todo el producto en sus contenedores de desecho a un área que esté afuera y aislado. Poner todo el material de empaque dañado en un contenedor de desecho de agua para asegurarse de su descontaminación (es decir: remover todo producto) antes de su desecho. Poner todo el empaque no contaminado en un contenedor seco y limpio propiamente marcado y etiquetado. Llamar a ACEAN para proceder con el desecho.

Otra información sobre derrames :

Puede haber concentraciones peligrosas en el aire en la zona local del derrame e inmediatamente a favor del viento. Quite toda fuente de ignición. Detenga la fuente del derrame cuanto antes y notifique al personal apropiado. Deseche los residuos del derrame según las directrices de la Sección 13, Consideraciones para la eliminación. Se puede neutralizar este material para desecho; se le solicita que se comunique con Arch Chemicals al 1-423-336-4970 antes de iniciar tal procedimiento. EN CASO DE CUALQUIER ACCIDENTE EN EL TRANSPORTE, LLAMAR A CHEMTREC AL 800-424-9300. CANTIDAD QUE SE PUEDE REPORTAR: 10 lbs. (como hipoclorito de calcio) por 40 CFR 302.4



SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Evite la inhalación de su polvo o humo. No lo ingiera. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. En caso del contacto con la piel o los ojos, quítelo con agua. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.

Almacenamiento:

Manténgase herméticamente cerrado en los contenedores originales. Almacénese en un área fresca, seca y bien ventilada. Almacénese lejos de productos inflamables o combustibles. Mantenga el empaque del producto limpio y libre de toda contaminación, incluyendo, por ejem., otros productos para el tratamiento de albercas, ácidos, materiales orgánicos, compuestos que contengan nitrógeno, extintores de fuego de arenilla carbónica (que contengan fosfato monoamoniaco), oxidantes, todo líquido corrosivo, materiales inflamables o combustibles, etc.

Limitaciones de vida útil:

No almacene el producto en lugares donde la temperatura diaria promedio supere los 95 °F. El almacenamiento a temperaturas mayores puede provocar descomposición rápida, evolución del gas cloro y suficiente calor como para encender productos combustibles. La duración en almacenamiento (es decir, el tiempo antes de que la concentración del producto sea inferior a la indicada en la etiqueta) se determina según el tiempo y las temperaturas de almacenamiento. Almacene el producto en un área fresca, seca y bien ventilada. El almacenamiento prolongado a temperaturas elevadas acortará significativamente la duración en almacenamiento. En áreas con altas temperaturas extremas, se recomienda el almacenamiento en un área o edificio de almacenamiento con clima controlado. No almacene el producto en lugares donde la temperatura diaria promedio supere los 95 °F. El almacenamiento a temperaturas mayores puede provocar descomposición rápida, evolución del gas cloro y suficiente calor como para encender productos combustibles. La duración en almacenamiento (es decir, el tiempo antes de que la concentración del producto sea inferior a la indicada en la etiqueta) se determina según el tiempo y las temperaturas de almacenamiento. Almacene el producto en un área fresca, seca y bien ventilada. El almacenamiento prolongado a temperaturas elevadas acortará significativamente la duración en almacenamiento. En áreas con altas temperaturas extremas, se recomienda el almacenamiento en un área o edificio de almacenamiento con clima controlado., Temperatura diaria promedio de 35 °C/95 °F. El almacenamiento a temperaturas mayores puede provocar descomposición rápida, evolución del gas cloro y suficiente calor como para encender productos combustibles.



Materiales incompatibles para el almacenamiento:

No permita que el producto entre en contacto con otros materiales, incluidos, p. ej., otros productos para el tratamiento de piscinas, ácidos, materiales orgánicos, compuestos que contienen nitrógeno, extintores de incendios de polvo seco (que contienen fosfato monoamónico), oxidantes, todo líquido corrosivo, materiales inflamables o combustibles, etc. Una reacción química con dichas sustancias puede provocar un incendio de gran intensidad. No permita que el producto entre en contacto con otros materiales, incluidos, p. ej., otros productos para el tratamiento de piscinas, ácidos, materiales orgánicos, compuestos que contienen nitrógeno, extintores de incendios de polvo seco (que contienen fosfato monoamónico), oxidantes, todo líquido corrosivo, materiales inflamables o combustibles, etc. Una reacción química con dichas sustancias puede provocar un incendio de gran intensidad.

No se almacene a temperaturas por encima de:

Temperatura diaria promedio de 35 °C/95 °F. El almacenamiento a temperaturas mayores puede provocar descomposición rápida, evolución del gas cloro y suficiente calor como para encender productos combustibles.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Ventilación:

Normalmente se requiere ventilación local de los escapes u otros controles de ingeniería cuando se manipula o utiliza este producto, para mantener la exposición transmitida por el aire por debajo del Límite de concentración máxima (Threshold Limit Value, TLV), del Límite de exposición permisible (Permissible Exposure Limit, PEL) u otro límite de exposición recomendado.

Equipos de protección para el uso rutinario del producto

Protección respiratoria :

Use un respirador aprobado si es posible que haya niveles por encima de los límites de exposición. Use un respirador aprobado si es posible que haya niveles por encima de los límites de exposición., Respirador purificador de aire con máscara completa aprobado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH) equipado con cartuchos combinados para cloro/P100. No se deben utilizar respiradores purificadores de aire en atmósferas con deficiencia de oxígeno o con una concentración inmediatamente peligrosa para la vida o la salud (Immediately dangerous to life or health, IDLH), o si las concentraciones de la exposición superan diez (10) veces el límite publicado.

Tipo de Respirador :

Respirador purificador de aire con máscara completa aprobado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH) equipado con cartuchos combinados para cloro/P100. No se deben utilizar respiradores purificadores de aire en atmósferas con deficiencia de oxígeno o con una concentración inmediatamente peligrosa para la vida o la salud (Immediately dangerous to life or health, IDLH), o si las concentraciones de la exposición superan diez (10) veces el límite publicado.



Protección De Piel : Use guantes impermeables para evitar el contacto con la piel. Se recomienda un traje protector completo si es posible que se exponga una gran parte del cuerpo. Debe proveerse una regadera de seguridad en las inmediaciones de la zona de trabajo.

Protección de los Ojos: Use antiparras químicas. Debe proveerse una estación para el lavado de ojos en las inmediaciones de la zona de trabajo.

Tipo de ropa protectora: Neopreno, nitrilo, caucho natural (esto incluye: guantes, botas, delantal, traje de protección)

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes (No. CAS)	Valor	Parámetros de control	Base (Puesto al día)
CALCIUM HYPOCHLORITE (7778-54-3)	TWA	1 mg/m3	
CALCIUM HYPOCHLORITE (7778-54-3)		37 - 48 mg/m3	NIOSH/GUIDE IDLH
Desconocido/a (1305-62-0)	TWA	5 mg/m3	ACGIH (02 2014)

ARCH OEL: Arch Recommended Occupational Exposure Guideline.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico: sólido
 Forme: suelto, <** Phrase language not available: [ES] LONZA - S10000000006274 **>
 Color: blanco
 Olor: Parecido al del cloro
 Peso molecular: 143 g/mol
 Densidad relativa: No se aplica
 pH : 10.4 - 10.8
 77 °F (25 °C) (solución al 1% en agua destilada neutra)
 Temperatura de ebullición: No aplicable
 Punto de fusión/ punto de congelación: No aplicable
 Densidad: 0.8 g/cm3a 77 °F (25 °C)
 Presión de vapor: No aplicable
 Densidad de vapor: No aplicable
 Viscosidad: No aplicable
 Liposolubilidad: No hay datos
 Solubilidad en agua: Aproximadamente el 18%, (a 25 Grados C), Este producto también contiene hidróxido de calcio y carbonato de calcio, los cuales dejarán residuo.
 Coeficiente de la partición n-octanol/agua: No hay datos





Velocidad de evaporación:	No se aplica
Comburente:	Oxidante
Volátiles, % por volumen:	No se aplica
Contenido de COV	No aplicable
Contenido de CPA	No se aplica

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Resumen de estabilidad y reactividad:

El producto no es sensible a choque o impacto mecánico. El producto no es sensible a descarga eléctrica estática. El producto no experimentará polimerización peligrosa. El producto es un oxidante Clase 3 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA) que puede provocar un incremento severo en la intensidad del incendio. No es pirofórico. No es un peróxido orgánico. Si es sometido a temperaturas excesivas, el producto puede experimentar descomposición rápida, evolución del gas cloro y suficiente calor como para encender sustancias combustibles. Si se expone a pequeñas cantidades de agua, el producto puede reaccionar violentamente y producir calor y gases tóxicos, y salpicar. Use abundante cantidad de agua para incendios relacionados con este producto. Polimerización peligrosa no ocurrirá., Clase de oxidante de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA): cumple con los criterios de un oxidante Clase 3 de la NFPA, Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio.

Propiedades reactivas:

El producto no es sensible al shock mecánico o impacto. El producto no es sensible a la descarga electrostática eléctrica. No es pirofórico. No es un peróxido orgánico.

Condiciones a evitar:

No almacene junto a una fuente de calor, bajo luz solar directa o a una temperatura de almacenamiento elevada. No almacene en lugares donde la temperatura diaria promedio supere los 95 °F. Evite el ingreso de humedad y líquidos en el contenedor o envase. Cierre la tapa siempre.

Incompatibilidad química:

Este producto es químicamente reactivo con muchas sustancias, incluidos, p. ej., otros productos para el tratamiento de piscinas, ácidos, materiales orgánicos, compuestos que contienen nitrógeno, extintores de incendios de polvo seco (que contienen fosfato monoamónico), oxidantes, materiales corrosivos, inflamables o combustibles. No permita que el producto entre en contacto con ningún tipo de materia extraña, incluidos otros productos para el tratamiento del agua. La contaminación o el uso indebido pueden provocar un incendio de gran intensidad, explosiones o la liberación de gases tóxicos. Si se expone a pequeñas cantidades de agua, el producto puede reaccionar violentamente y producir calor y gases tóxicos, y salpicar.

Productos de descomposición peligrosos:

Cloro

Temperatura de descomposición: 170 - 180 °C - , 338 - 356 °F-

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicología animal de los componentes

Valor de LD50 oral:

CALCIUM HYPOCHLORITE	DL50 (65% hipoclorito de calcio)	850 mg/kg	Rata
SODIUM CHLORIDE	DL50 =	3,000 mg/kg	Rata
CALCIUM CHLORIDE	DL50 =	1,000 mg/kg	Rata
Desconocido/a	DL50 =	7,340 mg/kg	Rata

Toxicología animal de los componentes

Valor de LD50 dérmica:

CALCIUM HYPOCHLORITE	DL50 (65% hipoclorito de calcio)	> 2,000 mg/kg	Conejo
SODIUM CHLORIDE	DL50 >	10,000 mg/kg	Conejo
CALCIUM CHLORIDE	DL50 =	2,630 mg/kg	Rata
Desconocido/a	No hay datos		

Toxicología animal de los componentes

Valor de LC50 por inhalación:

CALCIUM
HYPOCHLORITE LC50 por inhalación 1 h (65% hipoclorito de calcio), (Nariz solamente) =
2.04 mg/l Rata

LC50 por inhalación 4 h (65% hipoclorito de calcio), (Nariz solamente) =
0.51 mg/l Rata

SODIUM CHLORIDE LC50 por inhalación 1 h > 42 mg/l Rata

CALCIUM CHLORIDE No hay datos

Desconocido/a No hay datos

Aqua Integral®
Agua para el futuro

Toxicidad animal del producto

Valor de LD50 oral: DL50 Aproximadamente 800 mg/kg Rata

Valor de LD50 DL50 > 2,000 mg/kg Conejo

dérmica:

Valor de LC50 por inhalación: LC50 por inhalación 1.00 h (Nariz solamente) > 2.04 mg/l Rata LC50 por inhalación 4 h (Nariz solamente) > 0.51 mg/l Rata CL50 1 h > 2.04 mg/l Rata CL50 4 h > 0.51 mg/l Rata

Irritación de la piel: EL MATERIAL SECO CAUSA IRRITACIÓN CUTÁNEA MODERADA., EL MATERIAL HÚMEDO CAUSA QUEMADURAS CUTÁNEAS.

Irritación de los ojos: Corrosivo para los ojos.

Sensibilización de la piel: No se conoce ni se ha informado que este material sea sensibilizador de la piel ni respiratorio.



Toxicidad aguda: Este producto es corrosivo para todos los tejidos con los que entra en contacto y, por inhalación, puede ocasionar irritación a las membranas mucosas y a las vías respiratorias. El material seco irrita la piel. Sin embargo, cuando está húmedo, produce quemaduras en la piel. Este producto es corrosivo para todos los tejidos con los que entra en contacto y, por inhalación, puede ocasionar irritación a las membranas mucosas y a las vías respiratorias. El material seco irrita la piel. Sin embargo, cuando está húmedo, produce quemaduras en la piel.

Toxicidad subcrónica / crónica: No hay efectos conocidos ni informados de la exposición repetida, con la excepción de aquellos secundarios a las quemaduras.

Toxicidad reproductora y del desarrollo: El hipoclorito de calcio ha sido probado para teratogenicidad en animales de laboratorio. Los resultados de estos estudios han demostrado que el hipoclorito de calcio no es teratogénico.

CALCIUM CHLORIDE

No se conoce ni se ha informado que ocasione toxicidad reproductora o del desarrollo.

Mutagenicidad: El hipoclorito de calcio ha sido probado en el ensayo letal dominante en ratones machos, y no indujo una respuesta letal dominante. Se ha reportado que el hipoclorito de calcio ha producido actividad mutagénica en dos ensayos in vitro. Sin embargo, se ha demostrado que carece de la capacidad de producir mutaciones en animales en base a resultados del ensayo con micronúcleos. Los ensayos in vitro con frecuencia no son apropiados para juzgar el potencial de producir mutaciones de químicos bactericidas debido a un alto grado de toxicidad celular. La concentración que produce mutaciones en estos ensayos in vitro es significativamente mayor que las concentraciones usadas para la desinfección. Basándose en el alto nivel de toxicidad celular en ensayos in vitro y la falta de mutabilidad en animales, se juzga que el riesgo de daños genéticos a seres humanos no es significativo.

CALCIUM CHLORIDE

Este producto fue determinado para ser no mutagénico en el análisis de Ames. También fue demostrado para ser no clastogénica en la prueba de la aberración cromosómica.

Carcinogenicidad: No se sabe, ni ninguna fuente de información incluyendo la IARC (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER) (AGENCIA INTERNACIONAL PARA LA INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER), OSHA, NTP (NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM) (PROGRAMA NACIONAL NORTEAMERICANO DE TOXICOLOGÍA) o EPA (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY) (DIRECCIÓN NORTEAMERICANA DE LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE) ha reportado que este producto sea un agente cancerígeno. Cien ratones fueron expuestos por vía dérmica 3 veces por semana por 18 meses a una solución de hipoclorito de calcio. Un examen histopatológico no indicó una incidencia creciente de tumores. La IARC (AGENCIA INTERNACIONAL PARA LA INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER) revisó estudios conducidos con varias sales de hipoclorito. La IARC ha clasificado las sales de hipoclorito como con evidencia inadecuada de carcinogenicidad en los seres humanos y animales. Por lo tanto, la IARC considera que las sales de hipoclorito no son clasificables en cuanto a su carcinogenicidad en los seres humanos. (Sustancia del Grupo 3)



CALCIUM CHLORIDE

Ninguna fuente de referencia, entre ellas la IARC y el NTP, conoce ni ha informado que este producto químico sea carcinógeno.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Generalidades: Altamente tóxico/a para los peces y demás organismos acuáticos.

Valores de toxicidad ecológica for: CALCIUM HYPOCHLORITE

Pez luna azulado (Lepomis macrochirus)	- (nominal, estático). 96 h CL50 0.088 mg/l
Trucha arco iris (Salmo gairdneri),	- (nominal, estático). 96 h CL50 0.16 mg/l
Daphnia magna,	- (nominal, estático). 48 h CL50 0.11 mg/l
Codorniz copete blanco	- LC50 dietética > 5,000 ppm
Patito real	- LC50 dietética > 5,000 ppm
Codorniz copete blanco	- LD50 oral 3,474 mg/kg

Valores de toxicidad ecológica for: CALCIUM CHLORIDE

Pez luna azulado (Lepomis macrochirus)	- (estático, nominal) 96 h CL50 = 10,650 mg/l
Pez que come mosquitos (Gambusia affinis)	- (estático, nominal) 96 h CL50 = 13,400 mg/l
Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)	- (nominal, estático). 96 h CL50 = 4,630 mg/l
Daphnia magna,	- (estático, nominal) 48 h CL50= 2,770 mg/l
Ceriodaphnia dubia	- (estático, nominal) 48 h CL50= 1,830 mg/l
Nitzschia linearis (diatomea)	- (estático, nominal) 5 días LC50 = 3,130 mg/l

Aqua Integral®

Aguá para el futuro

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

SE DEBERÁN TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS A FIN DE EVITAR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PROVOCADA POR EL EMPLEO DE ESTE MATERIAL. EL USUARIO ES RESPONSABLE DE LA ELIMINACIÓN DEL MATERIAL QUE NO SE UTILICE, DE LOS RESIDUOS Y DE LOS CONTENEDORES CONFORME A LAS LEYES Y REGLAMENTOS PERTINENTES LOCALES, ESTATALES Y FEDERALES REFERENTES AL TRATAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS.

Resumen de eliminación de desperdicios :

Si este producto se vuelve un desperdicio, cumple los criterios de un desperdicio peligroso. Si este producto se vuelve un desperdicio, será un desperdicio peligroso.



Métodos de eliminación : Como residuo sólido peligroso, deberá ser eliminado conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.

Códigos de desperdicios potenciales de la EPA de EE.UU. : D001

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT

Número ONU : 2880
Descripción de los productos : Calcium hypochlorite, hydrated mixtures
Clase : 5.1
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 5.1
Número de la Guía de Respuesta en caso de Emergencia : 140

TDG

UN number : 2880
Description of the goods : CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE
Class : 5.1
Packing group : II
Labels : 5.1

IATA

Número ONU : 2880
Descripción de los productos : Calcium hypochlorite, hydrated mixture
Clase : 5.1
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 5.1
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 562
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 558
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : Y544

IMDG-CODE

Número ONU : 2880
Descripción de los productos : CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE
Clase : 5.1
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 5.1
EmS Número 1 : F-H
EmS Número 2 : S-Q

Contaminante marino : si



SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Este producto químico es un producto pesticida registrado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos y está sujeta a determinados requisitos de etiquetado bajo la ley federal de pesticidas. Estos requisitos difieren de los criterios de clasificación y peligros información requerida para las fichas de datos de seguridad (FDS) , y para las etiquetas de los lugares de trabajo de los.

Palabra de advertencia : PELIGRO!
Indicaciones de peligro : Causa lesiones sustancial pero temporal de los ojos.
Corrosivo. Provoca quemaduras en la piel.
Corrosivo. Causa daño irreversible a los ojos.
Este pesticida es tóxico para los peces.

EPCRA - Acta para el Derecho a Saber Comunitario y de Planificación de Emergencias

CERCLA Cantidad Reportable

Componentes	No. CAS	Component RQ (lbs)	Calculated product RQ (lbs)
Calcium hypochlorite	7778-54-3	10	

SARA 302

Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302.

SARA 313

Este material no contiene ningún componente químico con los conocidos números CAS que exceden el umbral de los niveles reportados (De Minimis) establecidos por SARA título III, sección 313.

Ley del Aire Limpio

Este producto no contiene ningún contaminante atmosférico peligroso (HAP), tal como se define en el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 12 (40 CFR 61).

Este producto no contiene ningún producto químico que figure en el Acta de Aire Limpio de los EE.UU. Sección 112(r) para la Prevención de Liberación Accidental (40 CFR 68.130, Sub-parte F).

Ley del Agua Limpia

Las siguientes Sustancias Peligrosas se enumeran en la Ley del Agua Limpia de EE.UU., Sección 311 de la tabla 116.4A:

Calcium hypochlorite 7778-54-3



Los siguientes Químicos Peligrosos se enumeran en la Ley del Agua Limpia de EE.UU, Sección 311 de la Tabla 117.3:

Calcium hypochlorite 7778-54-3

Este producto no contiene los siguientes contaminantes tóxicos enumerados en la sección 307 de la Ley de agua limpia de los EE.UU.

US State Regulations

Massachusetts Right To Know

Calcium hypochlorite	7778-54-3
Calcium chlorate	10137-74-3
Calcium dihydroxide	1305-62-0
Calcium carbonate	471-34-1

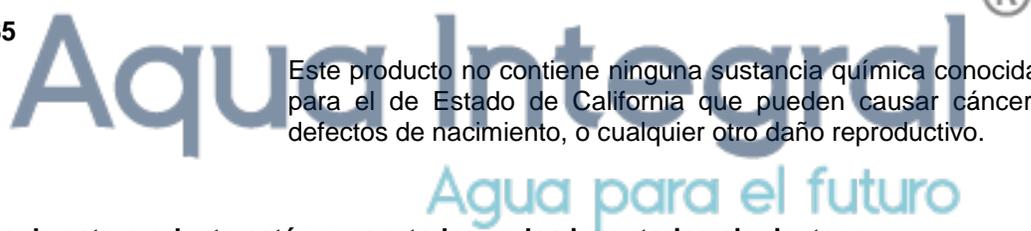
Pennsylvania Right To Know

Calcium hypochlorite	7778-54-3
Sodium chloride	7647-14-5
Calcium chlorate	10137-74-3
Calcium chloride	10043-52-4
Calcium dihydroxide	1305-62-0
Calcium carbonate	471-34-1

New Jersey Right To Know

Calcium hypochlorite	7778-54-3
Sodium chloride	7647-14-5
Calcium chlorate	10137-74-3
Calcium chloride	10043-52-4
Calcium carbonate	471-34-1
Calcium dihydroxide	1305-62-0

California Prop 65



Este producto no contiene ninguna sustancia química conocida para el de Estado de California que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento, o cualquier otro daño reproductivo.

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

TSCA : Este producto químico es para exportación únicamente y, por tanto, no está sujeto a las reglamentaciones de la Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act, TSCA).

Inventario

AICS (Australia), DSL (Canadá), IECSC (China), REACH (Unión Europea), ENCS (Japón), ISHL (Japón), KECI (Corea), NZIoC (Nueva Zelanda), PICCS (Filipinas), TSCA (Estados Unidos)



SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Sección(es) modificadas: 1, 14, 15
Referencias Principales : A su disposición previa solicitud.

ESTA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES (MSDS) HA SIDO ELABORADA DE ACUERDO CON LA REGLA FEDERAL DE LA COMUNICACION DE RIESGOS DE LA OSHA (OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION) (DIRECCION NORTEAMERICANA DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD LABORAL), 29 CFR 1910.1200 (CODE OF FEDERAL REGULATION)(CODIGO DEL REGLAMENTO FEDERAL). LA INFORMACION QUE APARECE EN ESTA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES SE DEBERA PROPORCIONAR A TODO AQUEL QUE UTILICE, MANEJE, ALMACENE, TRANSPORTE, O QUE DE ALGUNA OTRA FORMA ESTE EXPUESTO A ESTE PRODUCTO. ESTA INFORMACION HA SIDO PREPARADA PARA SERVIR DE ORIENTACION A LOS INGENIEROS DE PLANTA, OBREROS Y DIRECTIVOS, ASI COMO PARA TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE TRABAJEN CON O QUE MANEJEN ESTE PRODUCTO. ARCH CHEMICALS CREE QUE ESTA INFORMACION ES CONFIABLE Y ACTUALIZADA A LA FECHA DE SU PUBLICACION, PERO NO DA NINGUNA GARANTIA DE QUE ASI SEA. ADEMAS, SI ESTA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES TIENE MAS DE TRES ANOS DE ANTIGUEDAD, DEBERA PONERSE EN CONTACTO CON ARCH CHEMICALS AL NUMERO TELEFONICO CITADO LINEAS ABAJO A FIN DE ASEGURARSE DE QUE ESTA HOJA SEA LA MAS ACTUAL IZADA. .



Aqua Integral®
Agua para el futuro