



HOJA DE SEGURIDAD

Hypoclear

SECCIÓN 1: PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA	
Producto:	HIPOCLORITO DE CALCIO
Sinónimos	Oxícloruro Cálcico, Clorohidroclorito de Cálcio, Oxícloruro Clorado, Cal Clorada, Sal de Cálcio de ácido Hipocloroso, Hipocloruro de Cálcio, Losatin, Polvo de Blanqueo. HTH
Fórmula	CA(CIO)2
Número Interno:	
Número UN:	2880
Clase UN:	5.1
Compañía que desarrolló la Hoja de Seguridad	Esta hoja de seguridad es el producto de la recopilación de información la Hoja de Seguridad de diferentes bases de datos desarrolladas por entidades internacionales relacionadas con el tema. La alimentación de la información fue realizada por el Consejo Colombiano de Seguridad, Carrera 20 No. 39 – 62. Teléfono (571) 2886355. Fax: (571) 2884367. Bogotá, D.C. – Colombia

SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES				
Componente Hipoclorito de calcio	CAS 7778-54-3	COMPONENTES TWA N.R (ACGIH 2004)	STEL N.R (ACGIH 2004)	% 65-100
USO: Aplicaciones textiles y otras de blanqueo, síntesis orgánica, desodorizante, desinfectante, portados estable de cloro, material oxidante, reactivo de laboratorio, desinfección del agua de las piscinas y aditivos para la purificación de agua potable, tratamiento de agua de refrigeración industrial, control de limos, control de olor, tratamiento de aguas residuales, líquido limpiador en hogares, hospitales, colegios, plantas de procesamiento y edificios públicos.				

SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Visión General Sobre las Emergencias:

Apariencia: Polvo blanco cristalino. ¡Peligro!. Oxidante fuerte. Corrosivo. Reacciona con el agua. El contacto con otros productos puede causar incendio. Puede ser nocivo si se ingiere. Causa quemaduras a piel y ojos. Puede producir irritación severa gastrointestinal o de tracto respiratorio, con posibles quemaduras. No existe ningún órgano blanco identificado.

EFFECTOS ADVERSIVOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Inhalación:	Corrosivo. Extremadamente destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y tracto respiratorio superior. Los síntomas pueden ser sensación quemante, tos, jadeo, laringitis, falta de inflamación espasmódica, y además de la laringe y bronquios, neumonía química y además pulmonar.
Ingestión:	Sensación de picazón en la garganta y boca. Corrosivo, severas quemaduras al aparato digestivo, dolores abdominales, náusea, vómito, diarrea. Puede Causar la muerte.
Piel:	Corrosivo. Pueden ocurrir síntomas de enrojecimiento, dolor y quemaduras severas
Ojos:	Corrosivo. El contacto puede causar visión borrosa, enrojecimiento, dolor y severas quemaduras tisulares.
Efectos Crónicos	Inflamación del sistema respiratorio. Puede ocurrir irritación de la piel tras el contacto prolongado o repetido con el producto.

SECCIÓN 4: PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.
Ingestión:	Lavar la boca con agua. Si está consciente, administrar abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente.
Piel:	Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.
Ojos:	Lavar con abundante agua mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

Nota para los médicos: Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.

SECCIÓN 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Punto de inflamación (°C):	N.A
Temperatura de autoignición (°C):	N.A
Limites de inflamabilidad (% V/V):	N.A
Peligros de incendio y/o explosión:	
Oxidante fuerte. Peligro de incendio o explosión en contacto con materias orgánicas o metales pulverizados, puede explotar cuando se caliente sobre 100 C, puede deflagarse en contacto con combustibles. No es sensible el impacto mecánico y la fricción cuando esta sin contaminar. La sustancia es un fuerte oxidante y su calor de reacción con agentes reductores o combustibles puede provocar ignición. Puede ocurrir una explosión si se utiliza ya sea un extintor de tetracloruro de carbono o de compuesto de amonio seco para apagar un incendio involucrando hipoclorito de calcio. Los contenedores sellados pueden romperse al calentarse.	
Medios de extinción:	
Agua en forma de rocío para tener fríos los envases expuestos. No utilice extintores de incendio de producto químico seco que contenga compuestos de amonio ni tetracloruro de carbono.	
Productos de la combustión:	
El hipoclorito de calcio libera oxígeno, cloro y monóxido de cloro.	
Precauciones para evitar incendio y/o explosión:	
Evitar el contacto con materiales orgánicos, fuentes de ignición o llamas. Conectar a tierra los recipientes para evitar descargas electrostáticas. Los equipos eléctricos, de iluminación ventilación deben ser a prueba de explosiones. Evitar el contacto en general con materiales incompatibles	
Instrucciones para combatir el fuego:	
Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar toda fuente de ignición. Restringir el acceso a personas innecesaria y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Cubrir con plástico para evitar dispersas de polvo, retirar los contenedores si no hay riesgo o enfriarlos con agua en forma de rocío si están expuestos al calor. Inundar con agua. Combata el incendio desde una localidad protegida o desde la máxima distancia disponible.	

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDA ACCIDENTAL

Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar toda fuente de ignición. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Ventilar área, cubrir con cal seca, arena o ceniza de soda. Colocar en recipientes cubiertos, utilizando útiles que no produzcan chispas, para posterior disposición. Diluir los residuos con abundante agua.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo:

Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener ciertas formas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer dónde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de utilizar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente. Minimizar la generación y acumulación de polvo.

Almacenamiento:

Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separado de materiales Incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente. Conectar a tierra los recipientes para evitar descargas electrostáticas. Los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación deben ser a prueba de explosiones. Evite depositar en pisos de madera.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Control de ingeniería:	Ventilación local y general, para asegurar que la concentración sea baja. Debe disponerse de duchas y estaciones lavajos
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
Protección de los ojos y rostro:	Gafas de seguridad.
Protección de piel:	Overol o bata de laboratorio, pantalón, botas, guantes de caucho.
Protección respiratoria:	Máscara con filtro para polvo.
Protección en caso de emergencia:	Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección TOTAL.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES QUÍMICAS Y FÍSICAS

Apariencia, olor y estado físico	Polvo blanco cristalino con fuerte olor a cloro como resultado de su descomposición.
Gravedad específica (Agua=1):	2.35 / 20°C
Punto de ebullición (°C):	N.R.
Punto de fusión (°C):	100
Densidad relativa del vapor (Aire=1):	6.9
Presión de vapor (mm Hg):	N.A
Viscosidad (cp):	N.A
pH:	11.5 (solución al 5%)
Solubilidad:	Solubre en agua fría e insoluble al alcohol

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:

Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y manipulación. Térmicamente inestable. Se descompone violentamente al exponerse al calor (177 C) o luz.

Condiciones a evitar:

Calor, llamas, luz, fuentes de ignición, polvo, choque e incompatibles.

Incompatibilidad con otros materiales:

Humedad, material combustible, material orgánico, ácidos fuertes, aminas, amoníaco, alcoholes. Reacciona con agentes reductores, explota con aminas primarias, carbono, óxido de hierro, fenol azufre. Corroe el hierro, níquel, aluminio y otros metales.

Compuestos de descomposición peligrosa:

Cuando este material se calienta hasta la descomposición puede liberar oxígeno, cloro y monóxido de cloro.

Polimerización peligrosa:

No ocurrirá.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Límites crónicos de toxicidad para animales 100 ppm:ATL

DL50 (oral, rata)= 850 mg/kg. Límite umbral de olor (detección): 0.06 ppm, para el cloro

El producto se ha clasificado como no carcinógeno por ACGIH, NIOSH, NTP, IARC u OSHA. Se ha investigado el producto por efectos de tipo mutagénico de acuerdo a estudios con animales de laboratorio. No hay información disponible sobre, embriotoxicidad, efectos reproductivos ni mutagenicidad.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No existe información disponible referente a efectos al medio ambiente, bioacumulación en los seres vivos, demanda de oxígeno, biodegradabilidad y persistencia en el ambiente. Es considerado como tóxico para los peces.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Debe tenerse presente la legislación ambiental local vigente relacionada con la disposición de residuos para su adecuada eliminación. Las alternativas para su disposición son:

Primera forma: destruir cuidadosamente el hipoclorito de calcio adicionando peróxido de hidrógeno (1/8 de galón por cada libra de hipoclorito), con el cual forma oxígeno y cloruro de calcio también pueden usarse otros productos como sulfito y bisulfito de sodio. Posteriormente neutralice con solución diluida de ácido clorhídrico o sulfúrico.

Segunda forma: adicione grandes volúmenes de solución reductora concentrada (hipo, bisulfito, sal ferrosa) y acidifique con 3M de ácido sulfúrico cuando la reducción esté completa, adicione soda para neutralizar, después decante y lleve el lodo formado a una planta de tratamiento.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Etiqueta amarilla numerada con 5.1 y que diga "comburente". No transportar con sustancias de las siguientes clases: Explosivos, gases inflamables o venenosos, líquidos inflamable, sólidos inflamables, sólidos de combustión espontánea, sólidos que en contacto con agua puedan desprender gases inflamables, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos, sustancia corrosivas, ni con sustancias con riesgo a incendio.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
2. Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, Por lo cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
4. Los residuos de esta situación están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.