

Sección 1: Identificación del Producto Químico y de la Empresa

Identificación del producto químico: Solución estándar para cubeta cal check medición de cloro libre ultra rango bajo

Usos recomendados: Validación y calibración de fotómetros Hanna de medición de cloro libre ultra rango bajo

Restricciones de uso: Mediciones de PH

Nombre del proveedor: Hanna Instruments Equipos LTDA. Chile

Dirección del proveedor: Lo Echevers 311, Quilicura, Santiago.

Número de teléfono del proveedor: 228625700

Número de teléfono de información toxicológica en Chile: (56) 227771994 (Corporación de integración en red de toxicología humana, ambiental y de materiales peligrosos Rita Chile)

Dirección electrónica del proveedor: Soporte@hannachile.com

Sección 2: Identificación de los Peligros

Clasificación según SGA:

Clasificación:

Corrosivos para los metales (categoría 1)

Corrosión cutánea (categoría 1B)

Carcinógeno (categoría 1B)

Toxicidad para la reproducción (categoría 1B)

Lesiones oculares graves (categoría 1)

Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica (categoría 3)

Indicaciones de peligro

H-290: Puede ser corrosivo para los metales

H-314: Provoca quemaduras leves en la piel y lesiones oculares leves

H-350i Puede causar cáncer por inhalación

H-360F Puede perjudicar la fertilidad

H-318 Provoca lesiones oculares graves

H-412 Nocivo para los organismos acuáticos con efectos duraderos

Consejos de prudencia

P-280: Usar guantes, prendas, gafas y máscara de protección

Consejos de prudencia+ Respuesta

P-303+361+353: En caso de contacto con la piel o el pelo: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas, aclararse la piel con agua y ducharse

P-305+351+338: En caso de contacto con los ojos: Enjuagar cuidadosamente durante varios minutos

Etiqueta SGA Palabra de Advertencia:	
Clasificación específica:	Peligro
Distintivo específico:	N/A
Descripción de peligros:	En caso de contacto directo prolongado, posibles quemaduras leves, Toxicidad nociva para organismos acuáticos, puede causar cáncer, puede afectar la fertilidad.
Otros peligros:	<p>Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PTB o vPvB en porcentaje \geq al 0,1%.</p> <p>El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración \geq 0,1%.</p>

Sección 3: Composición/información de los componentes

En el caso de una sustancia

- ❖ **Denominación química sistemática:**
- ❖ **Nombre común o genérico:**
- ❖ **Número CAS:**
- ❖ **Rango de concentración:**

Si tiene componentes peligrosos

- ❖ **Denominación química sistemática:**
- ❖ **Nombre común o genérico:**
- ❖ **Rango de concentración:**

En caso de una mezcla:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Clasificación SGA	CE 231-595-7	CE 231-589-4	N/A
Denominación química sistemática	N/A	N/A	N/A
Nombre común o genérico	Ácido clorhídrico	Cloruro de Cobalto Hexahidratado	N/A
Rango de concentración	<3%	>5% - < 9%	N/A
Número CAS	7647-01-0	7791-13-1	N/A

Sección 4: Primeros auxilios

Inhalación: Cambie de dirección para respirar aire fresco. Si es necesario aplique reanimación boca a boca o ventilación mecánica. Acudir al médico

Contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada inmediatamente (deséchela con seguridad). Lávese la piel con abundante agua y jabón

Contacto con los ojos: Enjuague con bastante agua por unos 15 min, manteniendo los párpados abiertos. Si la molestia persiste obtenga atención médica

Ingestión: Beba mucha agua (si es necesario varios litros) evite el vómito. Consultar inmediatamente a un médico.

Efectos agudos previstos: tos, irritación, alergias, diarrea, temblores, insuficiencias respiratorias.

Efectos retardados previstos: efectos sobre el sistema cardiovascular, trastornos renales y hepáticos, alergias, asma, reducción de la capacidad auditiva

Síntomas/ efectos más importantes: intoxicación, ceguera

Protección de quienes brindan los primeros auxilios: N/A

Notas especiales para un médico tratante: Se recomienda la observación y evaluación médica en todos los casos de ingestión y exposición ocular, así como de inhalación y exposición cutánea sintomática, además de ser posible llevar consigo muestra de la sustancia

Sección 5: Medidas para la lucha contra incendios

Agentes de extinción: Dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma

Agentes de extinción inapropiados: N/A

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Gas cloruro de hidrógeno

Peligros específicos asociados: No combustibles. Posibilidad de formación de vapores peligrosos en caso de incendio

Métodos específicos de extinción: Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar todos los materiales combustibles de la zona. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Refrigerar los contenedores con agua en forma de rocío, si los contenedores están cerrados, retirarlos del área de peligro

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos: El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios (Ropa especial, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral)

El agua de extinción contaminada debe eliminarse de acuerdo con las regulaciones locales

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales: Acercarse con cautela al lugar del hecho, no inhalar vapores, evitar contacto con la sustancia, limpiar la zona afectada con materiales absorbentes, garantizar el suministro de aire fresco en las habitaciones cerradas, tomar medidas para evitar la carga electroestática

Equipo de protección: Guantes de goma o plástico, antiparras, ropa de seguridad (overol) y equipo autónomo de respiración

Procedimiento de emergencia: Evacuar o aislar la zona de peligro. Evitar en todo momento el contacto directo con la sustancia. Actuar rápidamente con agentes absorbentes (mopa, paños, pala etc.)

Precauciones medioambientales: No permitir que entre en el sistema de alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento: Recoger la sustancia con mopa, paños, pala y colocarlos en bolsas dentro de recipientes o contenedor, para su posterior desecho de acuerdo a la legislación vigente

Métodos y materiales de limpieza

- ❖ **Recuperación:** La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada
- ❖ **Neutralización:** N/D
- ❖ **Disposición final:** De acuerdo a la normativa vigente

Medidas adicionales de prevención de desastres: Preocuparse por orden y la limpieza, además de mantener siempre la sustancia sellada, con su respectiva tapa y distintivos de seguridad

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

- ❖ **Precauciones para la manipulación segura:** Usar elemento de protección personal (Guantes de goma o plástico, antiparras/careta, overol, calzado de seguridad)
- ❖ **Medidas operacionales y técnicas:** Manipular con precaución
- ❖ **Otras precauciones:** El uso adecuado y mantenimiento del equipo de protección personal
- ❖ **Prevención del contacto:** No manipular innecesariamente, mantener cerrado después de ocuparlo

Almacenamiento

- ❖ **Condiciones para el almacenamiento seguro:**
 - Almacenar separado de sustancias peligrosas
 - Mantener a temperatura ambiente (15-25°C)
 - Mantener el envase bien cerrado
 - Proteja de la luz solar directa y de la humedad
- ❖ **Medidas técnicas:**
 - Almacenar en su envase original
 - No se pueden almacenar indefinidamente
 - No comer ni beber al manejar este material
 - Lavar manos y cara después de manipular el material
- ❖ **Sustancias y mezclas incompatibles:** N/A

❖ **Material de envase y/o embalaje:** Botella de plástico, dentro de caja de cartón

Sección 8: controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible: **Ácido clorhídrico**

TWR 8hr (mg/m3-ppm)	STEL15m(mg/m3-ppm)	Región
3-2		Alemania
7.6-5	15-10	España
2-1	8-5	Reino Unido
8	16	Hungría
8-5	15-10	Italia
3-2	6-4	Holanda
8-5	15-10	Rumania

Cloruro de Cobalto hexahidratado

TWR 8hr (mg/m3)	Región
0,02	España
0,1	Reino Unido
0,02	Holanda
0,05	Rumania
0,02	USA

Elementos de protección personal

- ❖ **Protección respiratoria:** trabajar bajo campana de extracción cuando se generen vapores o gases
- ❖ **Protección de manos:** Guantes de goma o plástico
- ❖ **Protección de ojos:** Antiparras, careta
- ❖ **Protección de la piel y el cuerpo:** Overol
- ❖ **Calzado de seguridad:** Calzado antideslizante y dieléctrico
- ❖ **Medidas de ingeniería:** Mantener en práctica la higiene industrial (Orden y limpieza), eliminación de desechos. Además, en áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones de lavadojos

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado Físico: Líquido

Forma en la que presenta: Líquido

Color: Rojo

Olor: Inodoro

PH A 20°C: 0.5

Punto de fusión/punto de congelamiento: N/A

Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y tango de ebullición: 100°C

Punto de inflamación: 60°C

Límites de explosividad: N/A

Presión de vapor: N/A

Densidad relativa del vapor (aire=1): 1,00

Densidad a 20°C: 1.0 g/cm³
Solubilidad(es): Soluble en agua
Coeficiente de partición n-octanol/agua: N/A
Temperatura de autoignición: N/A
Temperatura de descomposición: N/A
Umbral de olor: N/A
Tasa de evaporación: N/A
Inflamabilidad: N/A
Viscosidad: N/A

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química: Estable a temperatura y condiciones normales de almacenamiento
Reacciones peligrosas: Cambios bruscos de temperatura, riesgo de explosión con metales alcalinos, reacción exotérmica con aminas, permanganatos, halogenatos, aldehídos, óxidos metales, posibilidad de liberación de gases tóxicos con carburos, litio, hidruros, flúor, hidróxidos.
Condiciones que se deben evitar: Calefacción fuerte por encima del punto de ebullición
Materiales incompatibles: Álcalis, oxidantes fuertes, metales, sustancias orgánicas,
Productos de descomposición peligrosos: humos de ácido clorhídricos

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad Aguda

N/D
Ácido clorhídrico como componente puro
LC50 inhalación: 4,74 mg/L/1h rata
Cloruro de cobalto como componente puro
LD50 oral: 766 mg/kg rata
En caso de ingestión: Posibles síntomas: náuseas, vómitos, dolor de estómago, diarrea, sensación general de enfermedad
En caso de contacto con la piel: Corrosivo para la piel
En caso de contacto con los ojos: Provoca lesiones oculares graves
En caso de inhalación: Posibles quemaduras leves
❖ Puede provocar cáncer, se conoce que puede afectar la fertilidad y el feto

Sección 12: Información ecológica

El producto debe ser considerado peligroso para el medio ambiente, y es nocivo para los organismos acuáticos. Provoca a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.
Toxicidad
ÁCIDO CLORHÍDRICO

LC50 peces: 282 mg/L/96h

EC50 crustáceos: 0,00005 mg/L/48h

CLORURO DE COBALTO

LC50 peces (oncorhynchus mykiss): 1512 mg/L/96h

EC50 crustáceos (ceriodaphnia dubia): 6,8 mg/L/48h

EC50 algas (pseudokirchnerella subcapitata): 0,023 mg/L/72h

NOEC crónica peces (pimephales propelas): 0,739 mg/L

Persistencia y degradabilidad: Soluble en agua, alto nivel de biodegradabilidad

Potencial de bioacumulación N/D

Movilidad en el suelo: N/D

Sección 13: Información sobre la disposición final

Residuos: Disponer conforme a las regulaciones locales vigentes para este tipo de sustancia, se puede verter el producto por el desagüe

Envase y embalaje contaminados: La eliminación deberá hacerse de acuerdo a la legislación vigente. Nunca reutilice envases vacíos y evitar la contaminación de otras áreas

Material contaminado: La eliminación de estas sustancias deberá hacerse de acuerdo a la legislación vigente y en empresas debidamente autorizados para ello

Sección 14: información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	D.S.298/94: Reglamento de transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos	MARPOL 73/78	IATA/ICAO
Número NU	3264	3264	3264
Designación oficial de transporte	Líquido corrosivo, ácido inorgánico, N.O.S (solución ácido clorhídrico) Clase 8	Líquido corrosivo, ácido inorgánico, N.O.S (solución ácido clorhídrico) Clase 8	Líquido corrosivo, ácido inorgánico, N.O.S (solución ácido clorhídrico) Clase 8
Grupo de embalaje/envase	Embalaje tipo II, sustancia con medio nivel de peligrosidad	Embalaje tipo III, sustancia con bajo nivel de peligrosidad	Embalaje tipo III, sustancia con bajo nivel de peligrosidad

Distintivo según Nch2190:			
Peligros ambientales	Peligroso para el medio ambiente	Contaminante marino	Peligroso para el medio ambiente
Precauciones especiales	Manipular con el habitual cuidado y manteniendo sus respectivos rótulos de seguridad	Manipular con el habitual cuidado y manteniendo sus respectivos rótulos de seguridad	Manipular con el habitual cuidado y manteniendo sus respectivos rótulos de seguridad
Guía GRE2016	154	154	154
Trasporte a granel de acuerdo con MARPOL-73/78 anexo II, y con IBC code:	N/A	N/A	N/A

Sección 15: Información Reglamentaria

Regulaciones nacionales:

D.S. 298/94: Reglamento de transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos

Nch 382 of 98: Sustancias peligrosas-termino y clasificación General

Nch 2190 of 93: Sustancias peligrosas – Marcas para información de riesgos

Nch 1411/4: Identificación de riesgos de materiales

D.S.148: Reglamento sanitario sobre manejo de sustancias peligrosas

D.S. 1358: Establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales dispuestas por la ley 20.000 que sanciona el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Regulaciones internacionales: Directivas CE de la unión europea N° 1907/2006

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

Sección 16: Otras informaciones

Control de cambios: Han sido realizadas modificación en las siguientes secciones :02-03-14-16

Abreviaturas y acrónimos:

GRE2016: Guía de respuesta en caso de emergencia

TWA: Son un valor medio de exposición durante un turno de 8 horas

Valor techo: Este límite de exposición no debe ser excedido en ningún momento

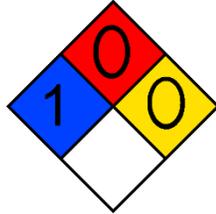
OSHA: Administración de seguridad y salud ocupacional

ACGIH: Conferencia norteamericana de higienistas industriales gubernamentales

LC 50: Concentración Letal Media. Es un parámetro toxicológico que mide la concentración en el aire de una sustancia que mata al 50% de una población de la muestra después de su exposición a la misma.

LD 50: Dosis Letal mediana para la toxicidad aguda por ingestión es la dosis única obtenida estadísticamente de una sustancia de la que cabe esperar que, administrada por vía oral, cause la muerte de la mitad de un grupo de ratas albinas adultas jóvenes en el plazo de 14 días.

Señal de seguridad NCh1411/4:



Fecha de revisión actual: marzo 2023

Advertencias de peligro referenciadas:

Fecha de creación:

Fecha de próxima revisión: marzo 2026

Límite de responsabilidad del proveedor: Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto. Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados. Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos

N/A: No aplica

N/D: No determinado

Aplicación: La información contenida aquí se basa en datos considerados precisos. Sin embargo se entregan sin una garantía expresa o implícita

El uso seguro de este producto es responsabilidad y obligación del usuario