


### Sección 1: Identificación del Producto Químico y de la Empresa

**Identificación del producto químico:** Reactivo de Níquel LR (HI 93740A)  
**Usos recomendados:** Determinación de níquel en muestras de agua  
**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](mailto:Soporte@hannachile.com)

### Sección 2: Identificación de los Peligros

<p><b>Clasificación según SGA:</b></p>	<p><b>Clasificación:</b>  Lesiones oculares graves, categoría 1  Toxicidad aguda, categoría 4  Corrosión de la piel (Categoría 1A)  Toxicidad acuática crónica (Categoría 3)</p> <p><b>Indicaciones de Peligro</b>  <b>H-314:</b> Provoca quemaduras en la piel y lesiones oculares graves.  <b>H-302+332:</b> Nocivo en caso de inhalación o ingestión</p> <p><b>Consejos de Prudencia (Prevención)</b>  <b>P-260</b> No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, vapores.  <b>P-273:</b> Evitar su liberación al medio ambiente  <b>P-280:</b> Úsense guantes protectores / ropa de protección / protección ocular / protección facial</p> <p><b>Consejos de Prudencia + Respuesta</b>  <b>P-305 + P351 + P338:</b> En caso de contacto con los ojos: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si están presentes y Continúe enjuagando</p>
<p><b>Etiqueta SGA</b>  <b>Palabra de Advertencia:</b></p>	
<p><b>Clasificación específica:</b></p>	<p>Peligro</p>

<b>Distintivo específico:</b>	N/A
<b>Descripción de peligros:</b>	Provoca quemaduras en la piel y lesiones oculares graves. Tóxico cuando se ingiere o inhala.
<b>Otros peligros:</b>	Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PTB o vPvB en porcentaje $\geq$ al 0,1%. El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración $\geq$ 0,1%.

### Sección 3: Composición/información de los componentes

**En el caso de una sustancia**

- ❖ **Denominación química sistemática:**
- ❖ **Nombre común o genérico:** Pirofosfato Sódico
- ❖ **Número CAS:** 7722-88-5
- ❖ **Rango de concentración:** > 20% - < 30%

**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	N/A	N/A	N/A
Denominación química sistemática	N/A	N/A	N/A
Nombre común o genérico	N/A	N/A	N/A
Rango de concentración	N/A	N/A	N/A
Número CAS	N/A	N/A	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) Consultar inmediatamente a un médico.

**Efectos agudos previstos:** Irritación de ojos, de piel o de vías respiratorias, asfixia, mareos, dolor de cabeza, etc., sufridos desde unos segundos hasta unos minutos después de la exposición.

**Efectos retardados previstos:** alergias, asma, enfermedades y lesiones respiratorias. Aparecen unos días, meses o incluso años después de la exposición y, en general, tras una exposición continuada a dosis bajas de las sustancias químicas peligrosas

**Síntomas/ efectos más importantes:** Quemaduras/irritaciones

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Guantes de neopreno o caucho, anteojos contra salpicaduras

**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:** óxidos de fósforo/sodio.

**Peligros específicos asociados:** No combustible. En caso de incendio se pueden desarrollar gases de combustión o vapores peligrosos

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

## Sección 8: controles de exposición/protección personal

**Concentración máxima permisible:** N/D

### Elementos de protección personal

- ❖ **Protección respiratoria:** trabajar bajo campana de extracción cuando se generen vapores o usar mascarilla con filtro químico mixto
- ❖ **Protección de manos:** Guantes de caucho o neopreno
- ❖ **Protección de ojos:** Antiparras, careta
- ❖ **Protección de la piel y el cuerpo:** Overol de caucho, resistente a sustancias químicas
- ❖ **Calzado de seguridad:** Calzado antideslizante y dieléctrico, resistente a sustancias químicas
- ❖ **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:** Sólido**Forma en la que presenta:** Polvo**Color:** Blanco**Olor:** Inodoro**PH A 20°C:** 4.7 – 5 en 20 g/L de agua**Punto de fusión/punto de congelamiento:** N/A**Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y tango de ebullición:** N/A**Punto de inflamación:** N/A**Límites de explosividad:** N/A**Presión de vapor:** N/A**Densidad relativa del vapor (aire=1):** N/A**Densidad a 20°C:** 1,795 g/cm<sup>3</sup>**Solubilidad(es):** soluble en agua**Coefficiente 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**Sección 10: Estabilidad y reactividad****Estabilidad química:** Estable a temperatura y condiciones normales de almacenamiento**Reacciones peligrosas:** Cambios bruscos de temperatura, los polvos son posiblemente peligrosos en mezcla con el aire**Condiciones que se deben evitar:** Fuego, chispas y calor, humedad, evitar concentración de polvos en el ambiente**Materiales incompatibles:** N/D**Productos de descomposición peligrosos:** N/D**Sección 11: Información toxicológica**

No se disponen de datos cuantitativos de la toxicidad de este producto. El producto debe ser manejado con especial cuidado y atención, para evitar efectos

**Toxicidad Aguda**

LD50 (oral): 5413,667 mg/kg

**Aplica al Pirofosfato sódico como componente puro**

LD50 oral: &gt; 1624 mg/kg rata

LD50 cutánea: 2000 mg/kg

**En caso de ingestión:** Irritación de las membranas mucosas de la boca, faringe, esófago y tracto gastrointestinal.

**En caso de contacto con la piel:** Irritaciones

**En caso de contacto con los ojos:** Lesiones oculares graves

**En de inhalación:** Irritación en el tracto respiratorio. Tos, disnea

Más datos: No se puede excluir otras propiedades peligrosas. El producto debe ser manipulado con cuidado habitual al de producto químicos

### Sección 12: Información ecológica

**No se dispone de datos cuantitativos del efecto ecológico de este producto.**

**Lo siguiente aplica al Pirofosfato Sódico como sustancia pura**

LC50 peces: 1380 mg/L/96h

EC50 crustáceos (Daphnia magna): 391 mg/L/48h

**Persistencia y degradabilidad:** N/D

**Potencial de Bioacumulación:** N/D

**Movilidad en el suelo:** Pirofosfato sódico: coef distribución suelo/ agua 2,17

**No permitir que entren en aguas, aguas residuales, ni el suelo**

### 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 e

### Sección 14: información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
<b>Regulaciones</b>	<b>D.S. 298/94</b> Reglamento de transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos	MARPOL 78/73	IATA/ICAO
<b>Número NU</b>	N/A	N/A	N/A
<b>Designación oficial de transporte</b>	N/A	N/A	N/A

<b>Grupo de embalaje/envase</b>	N/A	N/A	N/A
<b>Distintivo según Nch2190:</b>	No requiere etiqueta de clasificación	No requiere etiqueta de clasificación	No requiere etiqueta de clasificación
<b>Peligros ambientales</b>	N/A	N/A	N/A
<b>Precauciones especiales</b>	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
<b>Guía GRE2016</b>	N/A	N/A	N/A
<b>Trasporte a granel de acuerdo con MARPOL-73/78 anexo II, y con IBC code:</b>	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

**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

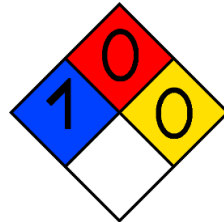
**ACGIH:** Conferencia norteamericana de higienistas industriales gubernamentales



**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:** junio 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**



### Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa

**Identificación del producto químico:** Reactivo de Níquel LR (HI 93740B)

**Usos recomendados:** Determinación de níquel en muestras de agua

**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](mailto:Soporte@hannachile.com)

### Sección 2: Identificación de los Peligros

**Clasificación según SGA:**

Líquidos inflamables (Categoría 2)

**Indicaciones de Peligro**

**H-225:** Líquidos y vapores muy inflamables

**H-412:** Nocivos para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

**Consejos de Prudencia (Prevención)**

**P-210:** Mantener alejado del calor /de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar

**Consejos de prudencia (Acción)**

**P-305+351+338:** En caso de contacto con los ojos aclarar con agua durante varios minutos, llamar a los organismos médicos

**P-370+378:** En caso de incendio usar polvo para la extinción.

**Etiqueta SGA**

**Palabra de Advertencia:**



**Clasificación específica:**

Peligro

**Distintivo específico:**

N/A

**Descripción de peligros:**

Líquido y vapor altamente inflamables

**Otros peligros:**

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PTB o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración  $\geq$  0,1%.

### 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: N/A
- ❖ Nombre común o genérico: N/A
- ❖ Rango de concentración: N/A

**En caso de una mezcla**

	Componente 1	Componente 1	Componente 1
Clasificación SGA	CE 200-578-6	N/A	N/A
Denominación Química sistemática	N/A	N/A	N/A
Nombre común	Alcohol etílico	Tritón X-114	N/A
Concentración	30%>-<50%	9%>-<25%	N/A
Numero CAS	64-17-5	9036-19-5	N/A

### Sección 4: Primeros auxilios

**Inhalación:** Cambie de dirección para respirar aire fresco, en caso de respiración difícil administrar oxígeno/ consultar un médico

**Contacto con la piel:** Lave con abundante agua y jabón. Bajo la ducha retire la ropa contaminada inmediatamente (deséchela con seguridad)

**Contacto con los ojos:** Enjuague con bastante agua por unos 15 min (Quitar lentes de contacto en caso de tenerlos) Si la molestia persiste obtenga atención médica

**Ingestión:** Si la víctima está consciente, hacerle beber agua abundante. Acudir inmediatamente al médico

**Efectos agudos previstos:** irritación ojos/piel o vías respiratorias, mareo, dolor de cabeza, vértigo, narcosis, euforia

**Efectos retardados previstos:** N/D

**Síntomas/ efectos más importantes:** N/D

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Guantes de caucho o neopreno, mascarilla con filtro químico mixto

**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:** Agua pulverizada, espuma, polvo seco, dióxido de carbono

**Agentes de extinción inapropiados:** No utilice chorros de agua

**Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:** gases o vapores

**Peligros específicos asociados:** Combustible, los vapores son más pesados que el aire, puede formarse mezclas explosivas con el aire a temperaturas ambiente. Mantener alejado de fuentes de ignición

**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 con protección química, equipo de respiración autónoma con presión positiva (mascara, filtro y motor) y lentes de seguridad con protección lateral/careta)

**Los residuos de incendio y agua de extinción contaminada deben eliminarse de acuerdo a la legislación vigente.**

### 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 electrostática

**Equipo de protección:** Guantes de caucho o neopreno, respirador con filtro químico mixto, overol de caucho, antiparras/careta, calzado de seguridad

**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 y colocar en bolsas dentro de recipientes o contenedores, para posterior desecho, conforme a la normativa 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 legislación 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, antiparras)
- ❖ **Medidas operacionales y técnicas:** Manipular con precaución
- ❖ **Otras precauciones:** El uso adecuado y mantenimiento del equipo de protección personal, adoptar medidas para evitar la carga electrostática, guardar lejos de fuentes de ignición
- ❖ **Prevención del contacto:** Mantener cerrado después de ocuparlo, uso de EPP

#### 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
  - Mantener su etiquetado
- ❖ **Sustancias y mezclas incompatibles:** N/D
- ❖ **Material de envase y/o embalaje:** Botella de plástico, dentro de caja pequeña

### Sección 8: controles de exposición/protección personal

#### Concentración máxima permisible: Alcohol Eílico

Tipo	Valor	Fuente	Tipo	Valor	Fuente
TWA (8hr)	1907 mg/m <sup>3</sup>	Bélgica	TWA (8hr)	1900 mg/m <sup>3</sup>	Canadá
TWA (8hr)	1880 mg/m <sup>3</sup>	Canadá	TWA (8hr)	1900 mg/m <sup>3</sup>	Francia
TWA (8hr)	960 mg/m <sup>3</sup>	Alemania	TWA (8hr)	1900 mg/m <sup>3</sup> C	Grecia
TWA (8hr)	1900 mg/m <sup>3</sup>	Hungría	TWA (8hr)	260 mg/m <sup>3</sup>	Países bajos
TWA (8hr)	1900 mg/m <sup>3</sup>	Polonia	TWA (8hr)	1000 ppm	Portugal
TWA (8hr)	1900 mg/m <sup>3</sup>	Rumania	TWA (8hr)	1910 mg/m <sup>3</sup>	España
TWA (8hr)	1920 mg/m <sup>3</sup>	Reino Unido	TWA (8hr)	1000 ppm	USA(ACGIH)
TWA (8hr)	1000 ppm	USA(OSHA)			

### Elementos de protección personal

- ❖ **Protección respiratoria:** Mascarilla o trabajar bajo campana de extracción cuando se generen gases o vapores
- ❖ **Protección de manos:** Guantes de caucho o neopreno
- ❖ **Protección de ojos:** Antiparras, careta facial
- ❖ **Protección de la piel y el cuerpo:** Overol de caucho, resistente a sustancia química
- ❖ **Calzado de seguridad:** Calzado de cuero con recubrimiento en elastómero de alta resistencia a sustancias químicas, antideslizante, 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 lavado de ojos

### Sección 9: Propiedades físicas y químicas

**Estado Físico:** Líquido

**Forma en la que presenta:** Líquido

**Color:** Anaranjado

**Olor:** Alcohol

**PH A 20°:** 5.8

**Punto de fusión/punto de congelamiento:** N/A

**Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y tango de ebullición:** >35°C

**Punto de inflamación:** <23°C

**Límites de explosividad:** N/A

**Presión de vapor:** N/A

**Densidad relativa del vapor (aire=1):** N/A

**Densidad a 20°C:** 0.95 g/cm<sup>3</sup>

**Solubilidad(es):** Soluble en agua

**Coefficiente 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, calefacción, bases y ácidos Fuertes, riesgo de explosión en contacto con metales, hipoclorito, azufre, peróxido, percloratos, nitrato de mercurio y plata,

**Condiciones que se deben evitar:** Calor, humedad

**Materiales incompatibles:** goma, plásticos

**Productos de descomposición peligrosos:** Vapores y gases peligrosos

### Sección 11: Información toxicológica

No existe información cuantitativa disponible de la toxicidad del producto. Este debe ser manejado con el cuidado usual al tratar con químicos.

Lo siguiente se aplica al Alcohol etílico

Toxicidad aguda:

- ❖ LC 50 (inhalación, ratas) :> 8000 mg / L / 4 h (Alcohol etílico).
- ❖ LD 50 (cutánea, conejos) :> 20000 mg / kg (Alcohol etílico).
- ❖ LD 50 (oral, rata): 6200 mg / kg (etanol).

Los síntomas específicos en estudios con animales:

- ❖ El ensayo de irritación de los ojos (conejo): Irritaciones Alcohol etílico
- ❖ El ensayo de irritación de la piel (conejo): Sin irritación Alcohol etílico

Toxicidad subaguda a crónica

- ❖ Prueba de Sensibilización (Magnusson y Kligman): negativo.
- ❖ Mutagenicidad bacteriana: Salmonella typhimurium: negativa.
- ❖ Mutagenicidad bacteriana: test de Ames: negativo.
- ❖ Efectos sistémicos: la euforia. Después de la absorción de grandes cantidades: mareos salivación, embriaguez, narcosis, parálisis respiratoria.

**En caso de ingestión:** Irritación de las membranas mucosas

**En caso de contacto con la piel:** Después de la exposición a largo plazo el producto puede producir dermatitis

**En caso de contacto con los ojos:** Irritación

**En caso de inhalación:** Náuseas, vómitos, diarrea

### Sección 12: Información ecológica

Efectos sobre el medio ambiente: No existe información cuantitativa disponible de la toxicidad del producto, pero no se esperan daños ecológicos si el producto es manejado con la debida atención y cuidado.

Lo siguiente se aplica al etanol:

Degradación abiótica: Degradación rápida. (aire)

- ❖ Biodegradación: 94% modificada prueba de detección de la OCDE, fácilmente biodegradable.
- ❖ Comportamiento en compartimentos ambientales: Distribución: log P (O / W): -0,32 (etanol)
- ❖ N bioacumulación es de esperar (log P (o / w <1)).

En concentraciones elevadas:

- ❖ Efectos nocivos sobre los organismos acuáticos.
- ❖ Cuando se utilice correctamente, no hay alteraciones en la función de tratamiento de aguas residuales
- ❖ Toxicidad en peces: L.idus LC 50: 8140 mg / L / 48 h;
- ❖ Toxicidad Daphnia: Daphnia magna EC 50: 9268 - 14221 mg / L / 48 h;

La concentración máxima admisible tóxicos:

- ❖ Toxicidad Algeal: Sc.quadricauda IC 5: 5000 mg / L / 7 d
- ❖ toxicidad bacteriana: Ps.putida CE 5: 6500 mg / L / 16 h
- ❖ Protozoa: E.sulcatum CE 5: 65 mg / l / 72 h.

Otras Observaciones ecológicas:

DBO 5: 0,93-1,67 g / g

DQO: 1.99 g / g

TOD: 2,10 g / g

DBO 74% de TOD / 5 d

DQO 90% de TOD

No permitir que entre en las aguas, aguas residuales, o en el suelo

### 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
<b>Regulaciones</b>	D.S.298/94 Reglamento de transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos	MARPOL 78/73	IATA/ICAO
<b>Número NU</b>	1993	1993	1993
<b>Designación oficial de transporte</b>	Líquido inflamable, N.O.S (mezcla de alcohol etílico)  Clase 3	Líquido inflamable, N.O.S (mezcla de alcohol etílico)  Clase 3	Líquido inflamable, N.O.S (mezcla de alcohol etílico)  Clase 3



<b>Grupo de embalaje/envase</b>	Clase III, Sustancias y preparados con peligrosidad baja	Clase III, Sustancias y preparados con peligrosidad baja	Clase III, Sustancias y preparados con peligrosidad baja
<b>Distintivo según Nch2190:</b>			
<b>Peligros ambientales</b>	N/A	N/A	N/A
<b>Precauciones especiales</b>	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
<b>Guía GRE2016</b>	127	127	127
<b>Trasporte a granel de acuerdo con MARPOL-73/78 anexo II, y con IBC code:</b>	N/A	N/A	N/A

### Sección 15: Información reglamentaria

**Regulaciones nacionales:**

**Nch 382 of 98:** Sustancias peligrosas-terminología 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. 298/94:** Reglamento de transporte de sustancia peligrosas por calles y caminos

**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

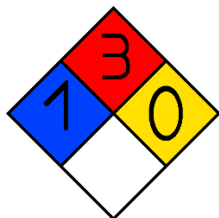
**OSHA:** Administración de seguridad y salud ocupacional

**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:** junio 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**

### Sección 1: Identificación del Producto Químico y de la Empresa

**Identificación del producto químico:** Reactivo de níquel LR (HI 93740C)

**Usos recomendados:** Determinación de níquel en muestras de agua

**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](mailto:Soporte@hannachile.com)

### Sección 2: Identificación de los Peligros

**Clasificación según SGA:**

**Indicaciones de Peligro**

**H-302:** Nocivo en caso de ingestión

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

**Consejos de Prudencia (Prevención)**

**P-280:** Usar guantes/ropa de protección/equipos de protección para los ojos/la cara

**Consejos de Prudencia + Respuesta**

**P-302+352:** En contacto con la piel: Lavar con abundante agua

**P-305+351+338:** 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

**Etiqueta SGA**

**Palabra de Advertencia:**



**Clasificación específica:**

Peligro

**Distintivo específico:**

N/A

**Descripción de peligros:**

Nocivo si se ingiere. Provoca lesiones oculares graves

**Otros peligros:**

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PTB o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración  $\geq$  0,1%.

### Sección 3: Composición/información de los componentes

**En el caso de una sustancia**

- ❖ **Denominación química sistemática:**
- ❖ **Nombre común o genérico:** EDTA sal tetrasódica
- ❖ **Número CAS:** > 31,5% - <50%
- ❖ **Rango de concentración:** 194491-31-1

**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	N/A	N/A	N/A
Denominación química sistemática	N/A	N/A	N/A
Nombre común o genérico	N/A	N/A	N/A
Rango de concentración	N/A	N/A	N/A
Número CAS	N/A	N/A	N/A

### Sección 4: Primeros auxilios

**Inhalación:** Cambie de dirección para respirar aire fresco. Si es necesario administre oxígeno 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) Consultar inmediatamente a un médico.

**Efectos agudos previstos:** Quemaduras graves, irritación de ojos, de piel o de vías respiratorias, asfixia, mareos, dolor de cabeza, etc., sufridos desde unos segundos hasta unos minutos después de la exposición.

**Efectos retardados previstos:** alergias, asma, enfermedades y lesiones respiratorias, enfermedades etc. Aparecen unos días, meses o incluso años después de la exposición y, en general, tras una exposición continuada a dosis bajas de las sustancias químicas peligrosas que componen los productos

**Síntomas/ efectos más importantes:** Irritaciones graves

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Guantes de neopreno o caucho, anteojos contra salpicaduras, mascarilla con filtro químico, overol de caucho resistente a sustancias químicas

**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/D

**Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:** Gases o vapores

**Peligros específicos asociados:** Combustible. Evitar respirar los gases de la combustión

**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 electrostática

**Equipo de protección:** Guantes de caucho o neopreno, 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 caucho o neopreno, 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/D

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

### Sección 8: controles de exposición/protección personal

**Concentración máxima permisible:** N/D

#### Elementos de protección personal

- ❖ **Protección respiratoria:** trabajar bajo campana de extracción cuando se generen vapores o usar mascarilla con filtro químico mixto
- ❖ **Protección de manos:** Guantes de caucho o neopreno
- ❖ **Protección de ojos:** Antiparras, careta
- ❖ **Protección de la piel y el cuerpo:** Overol de caucho, resistente a sustancias químicas
- ❖ **Calzado de seguridad:** Calzado antideslizante y dieléctrico, resistente a sustancias químicas
- ❖ **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:** Sólido**Forma en la que presenta:** Polvo**Color:** Blanco**Olor:** Inodoro**PH A 20°C:** 10.6 – 10.9 a 9 g/L**Punto de fusión/punto de congelamiento:** N/A**Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y tango de ebullición:** N/A**Punto de inflamación:** N/A**Límites de explosividad:** N/A**Presión de vapor:** N/A**Densidad relativa del vapor (aire=1):** N/A**Densidad a 20°C:** 2.3 g/cm<sup>3</sup>**Solubilidad(es):** Soluble**Coefficiente 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, los polvos son explosivos cuando se mezclan con el aire**Condiciones que se deben evitar:** Fuego, chispas y calor, humedad, evitar acumulación de polvos en el ambiente**Materiales incompatibles:** N/D**Productos de descomposición peligrosos:** N/D**Sección 11: Información toxicológica**

No se disponen de datos cuantitativos de la toxicidad de este producto. El producto debe ser manejado con especial cuidado y atención, para evitar efectos

**En caso de ingestión:** Irritaciones de las mucosas en la boca, faringe, esófago y tracto gastrointestinal**En caso de contacto con la piel:** Irritaciones**En caso de contacto con los ojos:** Lesiones oculares graves**En de inhalación:** Irritaciones de las mucosas, tos y disnea



Más datos: No se puede excluir otras propiedades peligrosas. El producto debe ser manipulado con cuidado habitual al de producto químicos

Aplicable a componente parcial:

Lo siguiente se aplica a EDTA sal tetrasódica dihidratada - como la sustancia pura:

Toxicidad aguda

LD50 (oral, rata): 1000-2000 mg / kg

Síntomas específicos en estudios con animales:

Prueba de irritación ocular (conejo): Irritaciones

Prueba de irritación de la piel (conejo): No irrita

### Sección 12: Información ecológica

**No se dispone de datos cuantitativos del efecto ecológico de este producto.**

Lo siguiente se aplica a EDTA sal tetrasódica dihidratada - como la sustancia pura:

Efectos ecotóxicos:

Efectos biológicos:

Efecto nocivo sobre los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Toxicidad en los peces: L.idus CL 50 :> 500 mg / L / 96 h.

Toxicidad para Daphnia: Daphnia magna EC 50 :> 100 mg / L / 24 h.

Toxicidad algal: algas IC 50: 10-100 mg / L / 72 h.

### 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
<b>Regulaciones</b>	No sujeto a regulaciones de transporte	No sujeto a regulaciones de transporte	No sujeto a regulaciones de transporte
<b>Número NU</b>	N/A	N/A	N/A

<b>Designación oficial de transporte</b>	N/A	N/A	N/A
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	N/A	N/A	N/A
<b>Distintivo según Nch2190:</b>	No requiere etiqueta de clasificación	No requiere etiqueta de clasificación	No requiere etiqueta de clasificación
<b>Peligros ambientales</b>	N/A	N/A	N/A
<b>Precauciones especiales</b>	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
<b>Guía GRE2016</b>	N/A	N/A	N/A
<b>Trasporte a granel de acuerdo con MARPOL-73/78 anexo II, y con IBC code:</b>	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

**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

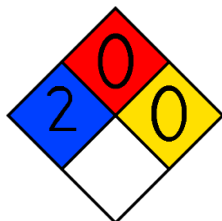
**OSHA:** Administración de seguridad y salud ocupacional

**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:** junio 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**