



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (NCh 2245. Of 2003)

HEPES, Acido Libre

SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

Nombre de la sustancia química	Hepes, Acido libre
Código de Sustancia química	BM-0855
Proveedor / Fabricante	Winkler LTDA.
Dirección	El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa Santiago.
Teléfonos de Emergencia y Fax	02-24826500 / 02-27386979
Teléfono de Emergencia CITUC	02-26353800

SECCION 2: INFORMACION SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Formula Química	$C_8H_{18}N_2O_4S$
Peso molecular	238.31
Sinónimos	HEPES - Acido 2-[4-(2-Hidroxiethyl)-1-Pireracilil-Etanosulfónico - Acido Libre de HEPES - Acido N-2-Hidroxiethylpiperacilil-N'-2-Etanosulfónico
Numero CAS del producto	7365-45-9
Numero UN	No regulado

SECCION 3: IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS DE USO SEGÚN DECRETO N° 78

Marca en etiqueta NCh 2190

Clasificación de Riesgo del Producto:
Nocivo e Irritante

Código Almacenaje Winkler



Salud Inflamable Reactivo Contacto

CLASIFICACION DE RIESGOS

0 = No especial
1 = Ligero
2 = Moderado
3 = Severo
4 = Extremo

NORMA NFPA 1-1-0

Riesgo para la salud de las personas	Efectos de una sobre exposición
Inhalación	Irritaciones en el tracto respiratorio. Tos y dificultad respiratoria
Contacto con la piel	Irritaciones. Inflamación local y dolor
Contacto con los ojos	Irritaciones. Enrojecimiento y dolor.
Ingestión	Nocivo. Irritaciones gastrointestinales. Náuseas, dolor abdominal, vómitos y diarrea. DL50 (oral - rata): > 316 mg/kg

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

Inhalación	Trasladar a la persona donde exista aire fresco. En caso de paro respiratorio, emplear método de reanimación cardiopulmonar. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. Conseguir asistencia médica de inmediato.
Contacto con la piel	Lavar con abundante Agua, por 5 minutos o hasta retirar completamente el producto de la piel. Como medida general, utilizar una ducha de emergencia en caso de ser necesario. Sacarse la ropa contaminada y luego lavarla. De persistir alguna molestia, solicitar ayuda médica
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 5 minutos como mínimo, separando los párpados. De mantenerse la molestia, derivar a un servicio médico.
Ingestión	Lavar la boca con bastante Agua. Dar a beber Agua. Derivar a un centro de atención médica, de haber alguna molestia

Nota: Si la lesión sufrida por una persona tiene relación laboral y está cubierta por la Ley N°16744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, podrá ser atendida según proceda, por el Servicio Médico asociado a la Asociación Chilena de Seguridad, Mutual de Seguridad C.CH.C., Instituto de Seguridad del Trabajo, Instituto de Normalización Previsional o por la Administración Delegada correspondiente.

SECCION 5: MEDIDAS PARA COMBATE DEL FUEGO

Agentes de extinción	En general, uso de agentes extintores de Dióxido de Carbono, Espuma Química y/o Polvo Químico Seco, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicar Agua en forma de neblina.
Equipos de protección personal para el combate del fuego	En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (NCh 2245. Of 2003)

SECCION 6: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material	Contener el derrame o fuga. Ventilar el área. Aislar la zona crítica. Utilizar elementos de protección personal. Contar con algún medio de extinción contra incendios. Recoger el producto a través de una alternativa segura. Disponer el producto recogido como residuo químico. Lavar la zona contaminada con Agua. Solicitar ayuda especializada si es necesaria
---	--

SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones técnicas	Almacenar separadamente de productos incompatibles. Proteger contra el daño físico. Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados.
Condiciones de almacenamiento	Zona de almacenaje general de reactivos y soluciones químicas. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos con seguridad. Lugar fresco a frío, seco y con buena ventilación. Señalización del riesgo.
CODIGO ALMACENAJE WINKLER	VERDE

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL

Medidas para reducir la posibilidad de exposición	
Parámetros para control	En general, trabajar en un lugar con buena ventilación. Aplicar procedimientos de trabajo seguro. Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención. Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber bebidas en el lugar de trabajo. Utilizar elementos de protección personal asignados.
Límite permisible ponderado (LPP) temporal (LPT) absoluto (LPA)	8 mg/m ³ (para HEPES, Ácido Libre, como Polvos no Clasificados Decreto N°594 - Ministerio de Salud) No Regulado 40 mg/m ³ (para HEPES, Ácido Libre, como Polvos no Clasificados Decreto N°594 - Ministerio de Salud)
Protección respiratoria	Aplicar protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles correspondientes. Debe ser específica para partículas sólidas.
Guantes de protección	Utilización de guantes de características impermeables y que no sean atacados por el producto químico.
Protección de la vista	Uso de lentes de seguridad adecuados contra salpicaduras y proyecciones del químico
Ventilación	Trabajar en un lugar con buena ventilación.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico	Sólido
Apariencia y olor	Polvos blancos. Sin olor.
Concentración	99.0%
pH concentración y temperatura	5.0 - 6.5 (solución acuosa al 5% a 25°C).
Temperatura de ebullición	Se descompone.
Temperatura de fusión	234 - 238°C (se descompone)
Temperatura de autoignición	No reportado.
Temperatura de inflamación	124°C
Presión de vapor a 20°C	No reportado.
Densidad de vapor	No reportado.
Densidad agua	No reportado.
Solubilidad	Apreciable solubilidad en Agua (40 g por 100 ml de agua a 20°C).

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas. Llamas y otras fuentes de ignición.
Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)	Agentes Oxidantes fuertes
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Óxidos de Nitrógeno y Óxidos de Azufre.
Polimerización peligrosa	No ocurre.



**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
(NCh 2245. Of 2003)**

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Cancerígeno	No hay evidencias.
Mutageno	No hay evidencias.
Teratogeno	No hay evidencias.
Otros efectos	No hay evidencias.

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA.

Inestabilidad	No hay datos
Persistencia / degradabilidad	No hay datos
Bio-acumulación	No hay datos
Efectos sobre el medio ambiente	¡No incorporar a suelos ni acuíferos!

SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

Método de eliminación del producto en los residuos	<p>En general, los residuos químicos se pueden eliminar a través de las aguas residuales, por el desagüe o en un vertedero autorizado, una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente.</p> <p>Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Diluir con Agua en una proporción mínima de 1:20 u otra relación necesaria y luego eliminar en las aguas residuales o por el desagüe.- Otra posibilidad, es disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contenerlos. <p>Es importante considerar para la eliminación de residuos, que se realice conforme a lo que disponga la autoridad competente respectiva, solicitándose previamente la autorización correspondiente.</p>
--	---

SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

N° UN	
-------	--

SECCION 15: NORMAS VIGENTES

Normas nacionales aplicables	<p>Decreto N°594 "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo". Decreto N°40 "Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales". NCh 382.Of1998 "Sustancias Peligrosas - Terminología y Clasificación General". NCh 2120/8.Of1998 "Sustancias Peligrosas - Parte 8: Clase 8 - Sustancias Corrosivas". NCh 2190.Of1993 "Sustancias Peligrosas - Marcas para Información de Riesgos". NCh 1411/IV. Of1978 "Prevención de Riesgos - Parte 4: Identificación de Riesgos de Materiales". NCh 2245.Of2003 "Sustancias Químicas - Hojas de Datos de Seguridad - Requisitos". NCh 2137.Of1992 "Sustancias Peligrosas - Embalajes y Envases - Terminología". Decreto N°298 "Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos". Ley N°19300 "Bases Generales del Medio Ambiente". Reglamentación SEREMI: Página web: www.seremi.cl</p>
------------------------------	---

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, Winkler Ltda. No asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario. Edición Mayo 2014