HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

según DECRETO 57 /2021 y NCh 2245/2021
Emisión: 24/12/2025 Versión: 1

Multicote™ Agri
6M 14-21-8+3.5MgO+1.5Zn

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

1.1 Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla:
Multicote™ Agri
6M 14-21-8+ 3.5MgO +1.5Zn

Otros medios de identificación:
ND/NA

1.2 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:
Usos recomendados (Usuario profesional): Fertilizante.
Usos recomendados (Usuario industrial): Fertilizante.
Uso exclusivo Usuario profesional/Usuario industrial.
Usos no recomendados: Todo aquel uso no especificado en esta sección ni en la sección 7.3.

1.3 Datos del proveedor o fabricante
Haifa Group
1127 Avenue de la Républiqe,
34400 Lunel Viel, France

1.4 N° Telefono en Caso Emergencia:
N° emergencia del proveedor: +56 452464136
N° emergencia Chile: +56 452464136
Información Toxicológica (CITUC): +56 226353800

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:
La clasificación del producto se ha realizado conforme a esta norma DS N° 57/2021 del Ministerio de Salud.
Acuático crónico. 2: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H411.

2.2 Elementos de la señalización, incluidas los consejos de prudencia y pictogramas de precaución:
DS N° 57/2021



Indicaciones de peligro:
Acuático crónico. 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:
P273: No dispersar en el medio ambiente.
P391: Recoger los vertidos.
P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente.

Sustancias que contribuyen a la clasificación
Sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta- hidrato) (CAS: 7446-19-7).

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:
ND/NA

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:
ND/NA

3.2 Mezclas:

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (Continúa)

3.2 **Descripción química:**
Mezcla a base de sustancias inorgánicas.

Componentes:
El producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 7446-19-7	**Sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta- hidrato)** Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 1: H410; Les. Oc. 1: H318; Tox. Agud. 4: H302 - Peligro 	5 - <6.7%

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 **Descripción de los primeros auxilios:**
Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la HDS de este producto.

Por inhalación:
Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

Por contacto con la piel:
En caso de contacto se recomienda limpiar la zona afectada con agua por arrastre y con jabón neutro. En caso de alteraciones en la piel (escozor, rojez, sarpullidos, ampollas...), acudir a consulta médica con esta Ficha de Datos de Seguridad.

Por contacto con los ojos:
Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la HDS del producto.

Por ingestión/aspiración:
No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 **Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos:**
Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 **Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial:**
ND/NA

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 **Medios de extinción apropiados:**
Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.
En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC).

Medios de extinción no apropiados:
No relevante.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (Continúa)

5.2 **Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:**
Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 **Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:**
En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:
Actuar conforme la normativa vigente, Condiciones de seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

6.1 **Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:**
Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:
Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

Para el personal de emergencia:
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

6.2 **Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**
Se recomienda:
Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

6.4 **Referencias a otras secciones:**
Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 **Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:**
A.- Precauciones generales:
Cumpla con la legislación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social relativa a la prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones:
Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos:
Para control de exposición consultar la sección 8. Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo, lavarse las manos después de usar los productos, quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales:

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (Continúa)

Emplear preferentemente aspiración para su limpieza. Dada la peligrosidad del producto para el medio ambiente es conveniente utilizar métodos de limpieza que minimicen la dispersión del producto en el entorno.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:
A.- Requisitos de almacenamiento específicos:
Almacenar en lugar fresco, seco y ventilado.

B.- Condiciones generales de almacenamiento:
Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.
Para información adicional ver sección 10.5.

7.3 Usos específicos finales:
Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:
Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo: Partículas insolubles o poco solubles no especificadas de otra manera: Fracción inhalable VLE-PPT= 10 mg/m3 // Fracción respirable VLE-PPT= 3 mg/m3.

8.2 Controles técnicos apropiados:
A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:
Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso.
Para más información ver secciones 7.1 y 7.2.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción en la evaluación con el Diagnósticode Seguridad y Salud en el Trabajo (medidas estandarizadas por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social) al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria:
Si las condiciones de trabajo y/o medidas de seguridad adoptadas no permiten mantener la concentración en aire el producto por debajo de los límites de exposición (si los hubiera) o a niveles aceptables (en caso de que no existieran límites de exposición), debe utilizarse un equipo de protección respiratoria adecuado elegido por un profesional cualificado.

C.- Protección específica de las manos:

Símbolo	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección contra riesgos menores	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección quimica de acuerdo a la norma vigente

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (Continúa)

D.- Protección ocular y facial:

Símbolo	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras

E.- Protección corporal:

Símbolo	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro

F.- Medidas complementarias de emergencia:
Se recomienda implementar equipos de emergencia adicionales en lugares de trabajo que estén particularmente expuestos al producto o en situaciones donde las evaluaciones de riesgos destaquen la necesidad de dicho equipos.

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	DSN°57 /2021	 Lavaojos	DSN°57 /2021

Controles de la exposición del medio ambiente:
Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente.
Para información adicional ver sección 7.1.D.

Compuestos orgánicos volátiles: 0 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C: 0 kg/m³ (0 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 **Información de propiedades físicas y químicas básicas:**
Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Sólido
Aspecto:	ND/NA *
Color:	ND/NA *
Olor:	ND/NA *
Umbral del olor:	ND/NA *

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (Continúa)

Volatilidad:

Punto de ebullición a presión atmosférica:	ND/NA *
Presión de vapor a 20 °C:	ND/NA *
Presión de vapor a 50 °C:	ND/NA *
Tasa de evaporación a 20 °C:	ND/NA *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	1866.4 kg/m³
Densidad relativa a 20 °C:	1.866
Viscosidad dinámica a 20 °C:	ND/NA *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	ND/NA *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	ND/NA *
Concentración:	ND/NA *
Potencial de hidrógeno, pH:	ND/NA *
Densidad de vapor a 20 °C:	ND/NA *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	ND/NA *
Solubilidad en agua a 20 °C:	ND/NA *
Propiedad de solubilidad:	ND/NA *
Temperatura de descomposición:	ND/NA *
Punto de fusión/punto de congelación:	ND/NA *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	ND/NA *
Inflamabilidad (sólido, gas):	ND/NA *
Temperatura de ignición espontánea:	ND/NA *
Límite de inflamabilidad inferior:	ND/NA *
Límite de inflamabilidad superior:	ND/NA *

Explosividad (Sólido):

Límite inferior de explosividad:	ND/NA *
Límite superior de explosividad:	ND/NA *

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	99,5% en tamiz de 5mm

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	ND/NA *
Propiedades comburentes:	ND/NA *
Corrosivos para los metales:	ND/NA *
Calor de combustión:	ND/NA *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	ND/NA *

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 °C:	ND/NA *
Índice de refracción:	ND/NA *

*ND/NA debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:
No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la HDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:
Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:
Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (Continúa)

10.4 Condiciones que deberán evitarse:
Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar álcalis o bases fueartes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:
Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente.
En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: Mezcla a base de sustancias inorgánicas.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo:
No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas.

Efectos peligrosos para la salud:
En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):
- Toxicidad aguda: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

B- Inhalación (efecto agudo):
- Toxicidad aguda: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):
- Contacto con la piel: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):
- Carcinogenicidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.
IARC: ND/NA

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (Continúa)

- Mutagenicidad: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:
- Respiratoria: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única:
El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas:
- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Piel: El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:
El producto ha sido evaluado con los datos disponibles y no satisface los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:
ND/NA

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta- hidrato) CAS: 7446-19-7	DL50 oral	500 mg/kg	
	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 Inhalación polvos	>5 mg/L	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.1 Toxicidad:
Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta- hidrato) CAS: 7446-19-7	CL50	0.43 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
	CE50	ND/NA		
	CE50	ND/NA		

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (Continúa)

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta- hidrato) CAS: 7446-19-7	NOEC	0.44 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
	NOEC	ND/NA		

12.2 Persistencia y degradabilidad:
ND/NA

12.3 Potencial de bioacumulación:
ND/NA

12.4 Movilidad en el suelo:
ND/NA

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:
ND/NA

12.6 Otros efectos adversos:
No descritos.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

13.1 Métodos de eliminación:
Gestión del residuo (eliminación y valorización):
Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de eliminación, reciclado o recuperación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Evitar la descarga de aguas residuales a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2. y sección 8.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:
Legislación relacionada con la gestión de residuos:
DS N° 43/2015.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:



14.1	**Número ONU:**	UN3077
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P. (Sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta- hidrato))
14.3	**Clase(s) de peligros en el transporte:**	9
	Etiquetas:	9
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	5 kg
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):**	ND/NA

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:
En aplicación al IMDG 42-24:

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (Continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN3077
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P. (Sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta- hidrato))
14.3	**Clase(s) de peligros en el transporte:**	9
	Etiquetas:	9
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Contaminante marino:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	335, 966, 274, 967, 969
	Códigos FEm:	F-A, S-F
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	5 kg
	Grupo de segregación:	ND/NA
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):**	ND/NA

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:
En aplicación al IATA/OACI 2025:



14.1	**Número ONU:**	UN3077
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P. (Sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta- hidrato))
14.3	**Clase(s) de peligros en el transporte:**	9
	Etiquetas:	9
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):**	ND/NA

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate:
- Inventario Nacional de Sustancias Químicas: Dihidrogenoortofosfato de amonio (7722-76-1) ; Nitrato de potasio (7757-79-1) ; Urea (57-13-6) ; Sulfato de magnesio (7487-88-9).
- Sustancias incluidas en el Convenio de Estocolmo: ND/NA
- Sustancias incluidas en el Convenio de Rotterdam: ND/NA
- Sustancias incluidas en el Protocolo de Montreal: ND/NA
- Sustancias susceptibles de uso dual (ACUERDO CSG CCC 4/15.04.2021): ND/NA

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:
Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:
NCh2245:2021. Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad.
DS N°57 APRUEBA REGLAMENTO DE CLASIFICACIÓN, ETIQUETADO Y NOTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y MEZCLAS PELIGROSAS.
NCh 1411/4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 -Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.
NCh 2190. Of2003 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.
DS N° 594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.
DS N° 298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
DS N° 43/2015 MINSAL: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Legislación aplicable a las hojas de datos de seguridad:
Esta hoja de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al punto 9. Hojas de datos de seguridad, HDS de la NORMA.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:
Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3.

DSN°57 /2021:
Acuático agudo. 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático crónico. 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Tox. Agud. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

Consejos relativos a la formación:
Se precisa capacitación a los trabajadores sobre los posibles riesgos en el área de trabajo al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto, de conformidad al Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Principales fuentes bibliográficas:
Normativas Vigentes en Chile.

Abreviaturas y acrónimos:
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.
DQO: Demanda Química de Oxígeno.
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días.
BCF: Factor de Bioconcentración.
DL50: Dosis Letal 50.
CL50: Concentración Letal 50.
EC50: Concentración Efectiva 50.
Log POW: Logaritmo Coeficiente partición octanol-agua.
Koc: Coeficiente de Partición del carbono orgánico.
VLE-PPT: Valor límite de exposición Promedio Ponderada en el Tiempo.
VLE-CT: Valor límite de exposición de Corto Tiempo.
HDS: Hoja de datos de seguridad.
ND/NA: No disponible/No aplicable.
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
La información contenida en esta Hoja de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente Chilena, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta hoja de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA HOJA DE SEGURIDAD -