

## HOJA DE SEGURIDAD RUKAM® LMW NCh 2245/2021

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico:	RUKALM® LMW. Concentrado Soluble (SL)
Usos recomendados:	Fertilizante y bioestimulante de uso exclusivo agrícola
Nombre del proveedor:	POINT CHILE S.A.
Dirección del proveedor:	Apoquindo 3910, Oficina 701, Las Condes, Santiago, Chile
Correo electrónico del proveedor:	chile@pointamericas.com
Número de teléfono del proveedor:	+56 22384 9840
Número de teléfono de emergencia en Chile:	+56 2 777 1994 Rita-Chile (24 h).

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS):	No clasificado
Etiqueta SGA:	No clasificado
Clasificación específica:	Sin clasificación específica
Distintivo específico:	Sin distintivo específico
Otros peligros:	No especificados

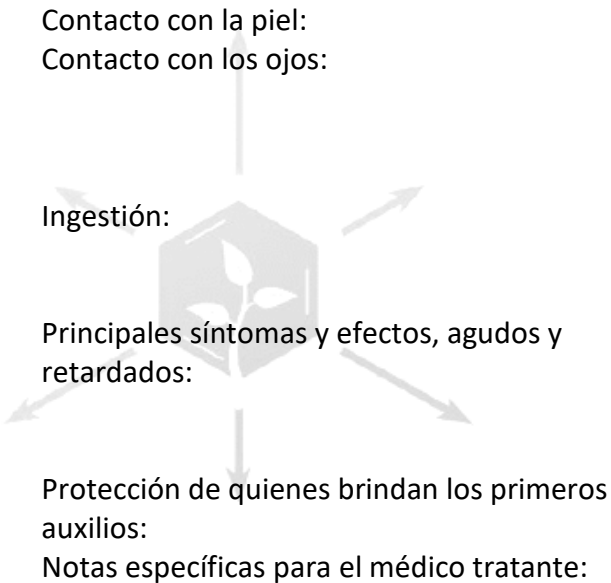
### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4
<b>Nombre común</b>	Aminoácidos totales	Aminoácidos libres	Carbono orgánico	Nitrógeno orgánico
<b>Rango de concentración</b>	21,3%	63,8%	31,6%	10,2%

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo:

Inhalación: Mover a la persona afectada fuera de la zona de peligro y proporcionar aire fresco. Mantener a



la persona en reposo en una posición que favorezca la respiración. Si la persona no respira, buscar ayuda médica inmediata y/o administrar respiración artificial

Lavar con abundante agua  
Enjuagar con abundante agua limpia manteniendo los párpados bien abiertos para asegurar una adecuada enjuague y busque atención médica

Enjuagar la boca con abundante agua y consultar con un médico. Nunca administre nada por vía oral a una persona inconsciente.

No se conocen ni prevén efectos de salud significativos por ninguna vía de exposición cuando se expone al producto tal como se presenta

Utilizar guantes

No hay ninguna indicación particular diferente de las prácticas habituales de la atención médica.

**5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Agente de extinción:

Tenga en cuenta los materiales presentes en su vecindad. En caso de incendio debido a materiales cercanos, se puede utilizar agua, espuma, productos químicos secos o dióxido de carbono. Evaluar la compatibilidad con cualquier otra sustancia presente en el lugar del incendio. Utilice los medios de extinción adecuados en función de la situación específica. No disperse el material.

Tenga en cuenta los materiales presentes en su vecindad. En caso de incendio debido a materiales cercanos, se puede utilizar agua, espuma, productos químicos secos o dióxido de carbono. Evaluar la compatibilidad con cualquier otra sustancia presente en el lugar del



Peligros específicos:

incendio. Utilice los medios de extinción adecuados en función de la situación específica. La combustión produce gases tóxicos (dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono), humos picantes y sofocantes.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Bomberos deben usar ropa de protección total y aparato respirador autónomo con máscara facial completa NIOSH/MSHA.

Enfríe los recipientes con agua. Coordinar las medidas de extinción teniendo en cuenta las circunstancias locales y ambientales.

**6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

No se tomarán medidas que impliquen algún riesgo personal de no poseer entrenamiento adecuado. Se deben evaluar los alrededores, impidiendo que personal innecesario y sin protección ingrese al área afectada.

Respetar las precauciones de seguridad razonables, utilizando guantes, gafas y ropa protectora adecuada, procediendo de acuerdo con las reglas de higiene y buenas prácticas de trabajo. Proporcionar ventilación adecuada.

Obedezca las precauciones de seguridad razonable, utilizando guantes, gafas y ropa protectora adecuada.

Actuar de acuerdo con las reglas de higiene y buenas prácticas de trabajo, considerando las medidas de precaución contra la formación de aerosoles/polvos inhalables. Proporcionar ventilación adecuada

Precauciones medioambientales:

En caso de vertido, recoger el producto en la mayor cantidad posible para su utilización, no introducir el producto ni sus desechos en aguas residuales o superficiales. Evitar contaminar otros cultivos, alimentos o bebidas



Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final):

Contener el derrame, recoger el producto con material absorbente no combustible (arena, tierra, tierra de diatomea, vermiculita) y transferir a un recipiente adecuado para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales):

Lavar con agua el área afectada en el derrame, recolectar el agua utilizada en recipientes adecuados y eliminar de acuerdo con las disposiciones de la ley.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

Eliminar de acuerdo con la legislación local y nacional vigente. El producto y los materiales que lo contienen, pueden que existan superficies resbaladizas

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación:

Precauciones para la manipulación segura:

Siempre deben observarse las precauciones de seguridad normales para la manipulación de productos químicos. Adopte medidas de precaución contra la formación de polvo inhalable.

No contamine el agua, los alimentos o los piensos mediante el almacenamiento o la eliminación.

Prevención del contacto:

Obedezca las precauciones de seguridad usuales y practique de acuerdo con las buenas prácticas de higiene personal industrial y las buenas prácticas laborales utilizando guantes protectores, gafas de seguridad y ropa adecuadas.

No existen reglas particulares si el producto se usa correctamente. Ver **sección 8**

### Almacenamiento:

Condiciones de almacenamiento seguro:

El área de almacenamiento, las características del tanque, los equipos y los procedimientos operativos deben cumplir con las normas de la legislación vigente. Almacenar el producto en envases sellados limpios y adecuados en lugares



adecuados para mantener inalteradas las características originales del producto.  
Tomar las medidas necesarias para evitar la descarga accidental de productos en desagües y cursos de agua en caso de rotura de contenedores o mal funcionamiento de los sistemas de transferencia.  
Almacenar alejado de llamas abiertas, superficies calientes y fuentes de ignición. Proteja el producto de la luz solar directa. Almacene el producto lejos de materiales incompatibles  
Agentes oxidantes fuertes.

Medidas técnicas:

Sustancias y mezclas incompatibles:

**8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**Parámetros de control:**

- Límite permisible ponderado (LPP):
- Límite permisible temporal (LPT):
- Límite permisible absoluto (LPA):
- Límite de tolerancia biológica:

- No determinado
- No determinado
- No determinado
- No existen límites biológicos establecidos para este producto

**Elementos de protección personal:**

Protección respiratoria:

Si se exceden los límites de exposición, u ocurre irritación del tracto respiratorio superior, se recomienda el uso de un respirador aprobado por NIOSH/MSHA

Protección para las manos:

Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas apropiadas deben ser usados siempre que se manipule el producto. Para la elección adecuada, evalúe la permeabilidad, la degradación, el tiempo de perforación en relación con la actividad de trabajo específica que determina el desgaste de acuerdo con las buenas prácticas industriales generales

Protección de ojos:

Si se exceden los límites de exposición, u ocurre irritación del tracto respiratorio superior, se recomienda el uso de un respirador aprobado por NIOSH/MSHA



Protección de piel y cuerpo:

Se debe utilizar delantal impermeable. Ropa de trabajo (camisa de manga larga, pantalones largos). Botas impermeables

Medidas de ingeniería:

No hay información específica disponible

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Estado físico:

Líquido

Forma en que se presenta:

Líquido

Color:

Marrón

Olor:

Característico

pH:

6 – 7 (solución 10%)

Punto de fusión/congelación:

No disponible

Temperatura de ebullición:

No disponible

Punto de inflamación:

No disponible

Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:

No disponible

Presión de vapor:

No disponible

Densidad de vapor:

No disponible

Densidad relativa:

1,28

Solubilidad(es):

100% (agua, 20°C)

Coefficiente de partición n-octanol/agua:

No disponible

Temperatura de autoignición:

No disponible

Temperatura de descomposición:

No disponible

Tasa de evaporación:

No disponible

Viscosidad:

No disponible

Propiedades explosivas:

No disponible

Propiedades comburentes:

No disponible

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Reactividad:

El producto no presenta peligros debido a su reactividad

Estabilidad química:

El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento

Reacciones peligrosas:

No hay situaciones a destacar

Condiciones que se deben evitar:

Evite los choques térmicos por la posibilidad de provocar la cristalización y evite almacenar a temperatura > 30°C y < 4°C para la



Materiales incompatibles:  
Productos de descomposición peligrosos:

manipulación difícil debido al aumento de viscosidad.  
Con el paso del tiempo, se puede formar un ligero sedimento sin perjudicar la calidad del producto.  
Agentes oxidantes fuertes  
Ninguno en condiciones normales de almacenamiento

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Toxicidad aguda (LD <sub>50</sub> , LC <sub>50</sub> ):	No disponible
Irritación/corrosión cutánea:	No disponible
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	No disponible
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No disponible
Mutagenicidad de células reproductoras:	No disponible
Carcinogenicidad:	No disponible
Toxicidad para la reproducción:	No disponible
Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:	No disponible
Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas:	No disponible
Peligro por aspiración:	No disponible
Información sobre posibles vías de exposición:	No disponible

**12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

Ecotoxicidad (EC, IC, LC):	No disponible
Persistencia y degradabilidad:	Si bien el producto es biodegradable, si está presente en abundantes cantidades puede contaminar el suelo y las aguas superficiales, puede provocar alteraciones temporales en el punto de dispersión. Es necesario evitar la dispersión del producto concentrado en aguas subterráneas y superficiales.
Potencial de bioacumulación:	No disponible
Movilidad en suelo:	No disponible

**13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA**



Eliminación de residuos:

Disponer los desechos como material peligroso. Incinerar en un lugar debido a temperaturas mayores a 1.000°C. Recoger en recipientes identificados para productos químicos. Trasladar los residuos a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo con lo establecido por la autoridad competente. Si se desea neutralizar el producto, disponerlo a una empresa especializada en este tipo de proceso.

Envase y embalaje contaminados:

Indicar prohibición de vertido en aguas residuales:

No contaminar el agua. Mantener fuera del alcantarillado, diques, lagos o cauces de agua. Disponer el producto diluido y de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. Se debe realizar un triple lavado de los recipientes y envases que hayan estado en contacto con el producto. Los envases se deben aplastar, perforar y destruir de forma que no puedan ser utilizados nuevamente. Disponer de estos en vertederos especiales de acuerdo con la legislación vigente

Otras precauciones especiales:

**14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE**

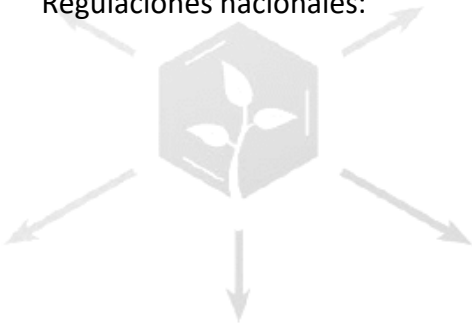
	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
N° NU	-	-	-
Designación oficial de transporte	No procede	No procede	No procede
Clase o división	No aplica	No aplica	No aplica
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	No aplica	No aplica	No aplica
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190	Mercancía no peligrosa para el transporte		
Peligros ambientales	No posee	No posee	No posee



	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78- Anexo II-; IBC code)	No aplica	No aplica	No aplica

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Regulaciones nacionales:



- NCh 2245:2021: Hoja de datos de seguridad para productos químicos
- NCh 382:2021: Clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división
- NCh 2190:2019: Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros.
- NCh 1411/4:2000: Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales.
- D.S. 57/2019: Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
- D.S. 40/1969: Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
- D.S. 43/2015: Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
- D.S. 148/2003: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- D.S. 298/1994: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- D.S. 594/1999: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
- Ley N°20.920: Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje
- Ley N° 19.300: sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Regulaciones internacionales:

La sustancia no está sujeta a prescripciones comunitarias específicas de acuerdo con la protección de la salud y el medio ambiente.



Legislación relevante para la comunicación de información de seguridad: Reglamento 1907/2006/CE(REACH) y modificaciones y suplementos posteriores; Reglamento 1272/2008/CE(CLP) y modificaciones posteriores; Reglamento 830/2015/UE; D.Lgs. 81/2008 (texto refundido sobre la protección de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo) y posteriores modificaciones y Directiva 2009/161/U.E.

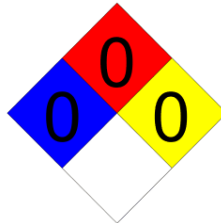
*El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico*

**16. OTRAS INFORMACIONES**

Control de cambios:  
Abreviaturas y acrónimos:

Abril 2026: Actualización dirección distribuidor  
NCh: Norma Chilena  
INN: Instituto Nacional de Normalización,  
Of: oficio  
DS: Decreto supremo  
CE: Comisión Europea  
MINSAL: Ministerio de Salud  
NIOSH/MSHA: Agencia responsable de recomendar normas de salud y seguridad ocupacionales/Administración de Seguridad y Salud Minera.  
NU: Naciones Unidas  
SGA: Sistema Globalmente Armonizado (Clasificación química).

Señal de seguridad (NCh1411/4):



Fecha de revisión actual:  
Advertencias de peligro referenciadas:  
Fecha de creación:  
Fecha de próxima revisión:

Abril de 2026  
-  
Abril de 2023  
2028



Límite de responsabilidad del proveedor:

La información consignada en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) corresponde a la información disponible en fuentes internacionales confiables y la proporcionada por los fabricantes de la sustancia al momento de su emisión.

**El usuario debe contar con el entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.**

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.