

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

**IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:** Bioenzim PRO.

**USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y RESTRICCIONES DE USO:**

- Usos pertinentes: Detergente trienzimático.
- Restricciones de uso: Prohibido el uso doméstico y recreacional.

**DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:**

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:** Difem Laboratorios.

**DIRECCIÓN:** Los Herreros 8708, Parque Industrial La Reina.

**CORREO ELECTRÓNICO:** [hablemos@difem.cl](mailto:hablemos@difem.cl)

**NÚMERO DE TELÉFONO:** (+56-2) 2210 7400.

**TELÉFONO DE EMERGENCIA:**

CITUC (Centro de Información Toxicológica, Pontificia Universidad Católica de Chile).

CITUC emergencias toxicológicas: 2-26353800.

CITUC emergencias Químicas: 2-22473600.

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

**CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA:** CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEA CATEGORÍA 2. LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR CATEGORÍA 2. TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS DIANA – EXPOSICIONES REPETIDAS CATEGORÍA 2.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

**PICTOGRAMA DE PELIGRO:**



**PALABRA DE ADVERTENCIA:** ATENCIÓN.

**INDICACIÓN DE PELIGRO:**

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**CONSEJOS DE PRUDENCIA:**

P260 No respirar polvo/humos/ gas/nieblas/vapores/aerosoles.

P264 + P265 Lavarse cuidadosamente las manos y después de la manipulación. No tocarse los ojos.

P280 Usar guantes/equipo de protección para los ojos/la cara.

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P305 + P351 + P338 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.

P319 Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.

P332 + P317 En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica.

P337 + P317 Si la irritación ocular persiste, buscar ayuda médica.

P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo a la normativa legal vigente.

**OTROS PELIGROS:** Puede producir irritación de las membranas mucosas, ojos, nariz y vías respiratorias.

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

Este producto debe considerarse como una mezcla.

Componentes del producto:

	COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3	COMPONENTE 4
<b>DENOMINACIÓN QUÍMICA SISTEMÁTICA</b>	1,2-Etanodiol	Ácido 1-octanosulfónico, sal de sodio (1:1)	Protease	3 (2H)-Isotiazolona, 5-cloro-2-metil -
<b>NOMBRE COMÚN O GENÉRICO</b>	Etilenglicol	1-octanosulfonato de sodio	Protease	5-cloro-2-metil-4 isotiazolin-3-ona
<b>NÚMERO CAS</b>	107-21-1	5324-84-5	9014-01-1	26172-55-4
<b>NÚMERO CE</b>	203-473-3	226-195-4	232-752-2	247-500-7
<b>RANGO DE CONCENTRACIÓN</b>	15 - 25%	1 - 5%	0,006 - 0,03%	0,00005 - 0,000525%
<b>CLASIFICACIÓN</b>	H302	H314 (1B), H318	H315, H318, H335, H334	H300, H310, H314 (1B), H317, H318, H330, H400
	COMPONENTE 5	COMPONENTE 6	COMPONENTE 7	-
<b>DENOMINACIÓN QUÍMICA SISTEMÁTICA</b>	3(2H)-Isotiazolona, 2-metil-	Amilasa, alfa -	Lipasa, triacilglicerol	-
<b>NOMBRE COMÚN O GENÉRICO</b>	2-metil-4-isotiazolin-3 ona	Alfa amilasa	Lipasa	-
<b>NÚMERO CAS</b>	2682-20-4	9000-90-2	9001-62-1	-
<b>NÚMERO CE</b>	220-239-6	232-565-6	232-619-9	-
<b>RANGO DE CONCENTRACIÓN</b>	0,0001 - 0,0003%	0,003 - 0,015%	0,004 - 0,008%	-
<b>CLASIFICACIÓN</b>	H301, H311, H314 (1B), H318, H317 (1A), H330, H400 (M=1), H410 (M=10)	H314	H334	-

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

**INHALACIÓN:** Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si el individuo se encuentra mal, llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA UC o a un MÉDICO.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Provoca irritación cutánea. Enjuagar la piel con abundante agua. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. Si el individuo se encuentra mal, llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA UC o a un MÉDICO.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** Provoca irritación ocular grave. Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste, llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA UC o a un MÉDICO.

**INGESTIÓN:** Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Si vomita, mantener la cabeza inclinada de manera que el vómito no entre en los pulmones. Si el individuo presenta síntomas, llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA UC o a un MÉDICO.

### PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:

#### Síntomas/efectos agudos:

- **Contacto con la piel:** Provoca irritación cutánea.
- **Contacto con los ojos:** Provoca irritación ocular grave.
- **Inhalación:** Puede producir irritación de las membranas mucosas, ojos, nariz y vías respiratorias.

**Síntomas/efectos retardados:** Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### INDICACIÓN DE TODA ATENCIÓN MÉDICA Y DE LOS TRATAMIENTOS ESPECIALES QUE DEBAN APLICARSE

**INMEDIATAMENTE:** Proporcionar medidas generales de apoyo y tratar sintomáticamente.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### MEDIOS DE EXTINCIÓN:

- **APROPIADOS:** Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante. Se recomienda utilizar espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

- **INAPROPIADOS:** No se describen agentes de extinción inapropiados.

**PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA:** Durante un incendio, el humo generado puede contener parte del material original junto a intermediarios de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) y óxidos de fosfato (PO<sub>x</sub>).

**RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:** En caso de incendio, proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación:

- **Medidas de protección que deben adoptarse durante la lucha contra incendios:** Mantener a las personas alejadas del sitio del incendio. Considere los peligros asociados a la existencia de otros materiales involucrados en el incendio. Aislar la zona afectada. No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Mueva los contenedores del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Use el agua pulverizada para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.
- **Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios:** Los bomberos deben llevar su equipo de protección apropiado que incluya un aparato de respiración para casos de acercarse al fuego en lugares reducidos. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico y además deberán cumplir con la certificación de calidad conformes al D.S. N°18/1982.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

### PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:

#### PARA EL PERSONAL QUE NO FORMA PARTE DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA

- **PRECAUCIONES PERSONALES:** No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. No deje que entre personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

- **EQUIPO DE PROTECCIÓN:** Considerar la información descrita en la sección 8 de esta FDS "Control de exposición/protección personal".
- **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:** Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación:  
Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Recoger el producto derramado con precaución.

**PARA EL PERSONAL DE EMERGENCIA**

- **PRECAUCIONES PERSONALES:** No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. No deje que entre personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
- **EQUIPO DE PROTECCIÓN:** Considerar la información descrita en la sección 8 de esta FDS "Control de exposición/protección personal".
- **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:** Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación:  
Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Recoger el producto derramado con precaución.

**PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:** Evitar el contacto con el suelo, vías fluviales, tuberías de desagüe y el alcantarillado. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).

**MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:** Detenga la fuga si no presenta riesgos. Retire los envases del área del derrame. Evitar la entrada a alcantarillas, cursos de agua, sótanos o áreas confinadas. Absorber con materiales incombustibles como vermiculita, arena o tierra seca. Limpie a fondo la superficie contaminada. Recoger material con palas y coloque en contenedores debidamente etiquetados para su disposición final.

**REFERENCIA A OTRAS SECCIONES:** Sección 8, sección 13.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA:** Usar equipo de protección personal (ver sección 8 de esta FDS "Control de exposición/protección personal"). No comer, beber ni fumar en las áreas en las que este material es manipulado. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. Una vez abiertos los envases, cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

**MEDIDAS OPERACIONALES Y TÉCNICAS:** Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo. Ocupar pechera de hule.

**MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE EN EL TRABAJO:** Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

### CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES:

- **CONDICIONES PARA EL ALMACENAMIENTO SEGURO:** Conservar en el contenedor original protegido de la luz del sol, en un área seca, fresca y bien ventilada, y separado de la comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar.
- **MEDIDAS TÉCNICAS:** No se describen medidas técnicas específicas.
- **SUSTANCIAS Y MEZCLAS INCOMPATIBLES:** Este producto no se encuentra clasificado como peligroso de acuerdo a la NCh 382/2021; por lo tanto, según la matriz de incompatibilidades del D.S 43/2015, el producto no presenta incompatibilidad con otras clases de peligro. Sin embargo, es incompatible con agentes oxidantes y agentes reductores.

**MATERIAL DE ENVASE Y/O EMBALAJE:** Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

**USOS ESPECÍFICOS FINALES:** Detergente trienzimático.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### PARÁMETROS DE CONTROL:

### NORMATIVA CHILENA D.S. 594 MINSAL:

COMPUESTOS	LÍMITE PERMISIBLE PONDERADO (LPP)		LÍMITE PERMISIBLE TEMPORAL (LPT)		LÍMITE PERMISIBLE ABSOLUTO (LPA)	
	p.p.m.	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m.	mg/m <sup>3</sup>	p.p.m.	mg/m <sup>3</sup>
Etilenglicol CAS 107-21-1	-	-	-	-	40	100

### CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN:

**CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS:** Asegurar ventilación adecuada. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

### MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, TALES COMO EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protección personal deberán ser acordes a los criterios definidos en el Decreto Supremo 18, referente a certificación de calidad de elementos de protección personal.

### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

- **PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y CARA:** Use anteojos protectores apropiados o gafas de seguridad química (antiparras).
- **PROTECCIÓN DE LA PIEL:** Use ropa de protección adecuada para evitar la exposición de la piel. Se recomienda: Traje completo de Tyvek con capucha y botas de goma, siempre que esté expuesto al producto por un tiempo prolongado.
- **PROTECCIÓN DE LAS MANOS:** Use guantes de protección adecuados para evitar la exposición de la piel. Se recomienda emplear guantes de neopreno o látex.
- **OTROS:** Cuando se necesite una protección distinta a la de las manos.
- **PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** Máscara protectora, siempre que esté expuesto al producto por un tiempo prolongado.
- **PELIGROS TÉRMICOS:** Use ropa de protección térmica adecuada, cuando sea necesario. Ver sección 5.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

**MEDIDAS DE HIGIENE:** Después de la utilización del producto, lavar las manos cuidadosamente. Lave los antebrazos y cara completamente después de manejar el producto o antes de comer, fumar, usar el baño o al final del período de trabajo. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias, después de utilizarlos, lave las manos cuidadosamente.

**CONTROLES DE EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL:** Las emisiones generadas por los procesos de fabricación, incluidas las generadas por los equipos de ventilación, deben verificarse para garantizar el cumplimiento de las normas ambientales. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### INFORMACIÓN SOBRE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS

- **ASPECTO:** Líquido semitranslúcido – violeta.
- **OLOR:** Inodoro.
- **pH:** 5,3 - 7,5.
- **PUNTO DE FUSIÓN/PUNTO DE CONGELACIÓN:** No disponible.
- **PUNTO INICIAL DE EBULLICIÓN E INTERVALO DE EBULLICIÓN:** No disponible.
- **PUNTO DE INFLAMACIÓN:** No disponible.
- **TASA DE EVAPORACIÓN:** No disponible.
- **INFLAMABILIDAD (sólido, gas):** No aplica.
- **LÍMITE SUPERIOR/INFERIOR DE INFLAMABILIDAD O DE EXPLOSIVIDAD:** No disponible.
- **PRESIÓN DE VAPOR:** No disponible.
- **DENSIDAD DE VAPOR:** No disponible.
- **DENSIDAD:** 0,92 - 1,10 g/mL.
- **DENSIDAD RELATIVA:** No disponible.
- **SOLUBILIDAD(ES):** No disponible.
- **COEFICIENTE DE REPARTO N-OCTANOL/AGUA:** No disponible.
- **TEMPERATURA DE IGNICIÓN ESPONTÁNEA:** No disponible.
- **TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:** No disponible.
- **VISCOSIDAD:** No disponible.
- **PROPIEDADES EXPLOSIVAS:** No disponible.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

- **PROPIEDADES COMBURENTES:** No disponible.

**INFORMACIÓN ADICIONAL:** No disponible.

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**REACTIVIDAD:** El producto es estable y no reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

**ESTABILIDAD QUÍMICA:** El producto es químicamente estable bajo condiciones de recomendadas de transporte, almacenamiento y manipulación.

**POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:** El producto no presenta reacciones peligrosas bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación.

**CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:** Contacto con sustancias reactivas o altamente inestables.

**MATERIALES INCOMPATIBLES:** Incompatible con agentes oxidantes y agentes reductores.

**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) y óxidos de fosfato (PO<sub>x</sub>).

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**TOXICIDAD AGUDA:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación del DS57/2019.

### Estimación de la toxicidad aguda (ETA):

- ETA Oral: 30.824,23 mg/Kg (Ratas)
- ETA Dermal: 1.166.666.667 mg/Kg (Ratones).

Fuente de los datos toxicológicos: ECHA.

### **CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS:**

Corrosión/irritación cutánea categoría 2, de acuerdo al reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019). Provoca irritación cutánea.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

**LESIONES O IRRITACIÓN OCULAR GRAVES:**

Lesiones oculares graves/irritación ocular categoría 2, de acuerdo al reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019). Provoca irritación ocular grave.

**SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación del DS57/2019.

**SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación del DS57/2019.

**MUTAGENICIDAD DE CÉLULAS GERMINALES:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación del DS57/2019.

**CARCINOGENICIDAD:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación del DS57/2019.

**TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación del DS57/2019.

**TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS – EXPOSICIÓN ÚNICA:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación del DS57/2019.

**TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS – EXPOSICIÓN REPETIDA:**

Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposiciones repetidas), de acuerdo al reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019). Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**PELIGRO DE ASPIRACIÓN:** El producto no prevé peligro por aspiración.

**INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN. SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS:**

**Síntomas/efectos agudos:**

- **Contacto con la piel:** Provoca irritación cutánea.
- **Contacto con los ojos:** Provoca irritación ocular grave.
- **Inhalación:** Puede producir irritación de las membranas mucosas, ojos, nariz y vías respiratorias.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

**Síntomas/efectos retardados:** Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**EFFECTOS RETARDADOS E INMEDIATOS, ASÍ COMO EFECTOS CRÓNICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO:**

**Síntomas/efectos agudos:**

- **Contacto con la piel:** Provoca irritación cutánea leve.
- **Contacto con los ojos:** Provoca irritación ocular grave.
- **Inhalación:** Puede producir irritación de las membranas mucosas, ojos, nariz y vías respiratorias.

**Síntomas/efectos retardados:** Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**EFFECTOS INTERACTIVOS:** No disponible.

**AUSENCIA DE DATOS ESPECÍFICOS:** No disponible.

**INFORMACIÓN ADICIONAL:** No se describe.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

**TOXICIDAD:** Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación del DS57/2019.

**PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:** No disponible.

**POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:** No disponible.

**MOVILIDAD EN SUELO:** No disponible.

**OTROS EFECTOS ADVERSOS:** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

**MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:**

- **RESIDUOS:** El producto no clasifica como residuo peligroso según las disposiciones del D.S 148. Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Disponer los residuos del producto por

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

medio de un contratista autorizado a su eliminación. Evitar la dispersión del residuo en el medio ambiente, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

- **ENVASE Y EMBALAJE CONTAMINADOS:** El producto no clasifica como residuo peligroso según lo establecido por el D.S 148/2004. Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Desechar los sobrantes y productos no reciclables. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto.
- **MATERIAL CONTAMINADO:** El producto no clasifica como residuo peligroso según lo establecido por el D.S 148/2004.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación para el transporte, según Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de la Secretaría de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas Volumen I y II.

	MODALIDAD DE TRANSPORTE		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
<b>REGULACIONES</b>	DS 298	Código IMDG	IATA
<b>NÚMERO UN</b>	No regulado	No regulado	No regulado
<b>DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>CLASIFICACIÓN DE PELIGRO PRIMARIO ONU</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>CLASIFICACIÓN DE PELIGRO SECUNDARIO ONU</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>PELIGROS AMBIENTALES</b>	NO	NO	NO

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

PRECAUCIONES ESPECIALES	No aplica	No aplica	No aplica
-------------------------	-----------	-----------	-----------

**TRANSPORTE A GRANEL DE ACUERDO A INSTRUMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL:** No aplica.

Transporte siempre en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN****Regulaciones nacionales:**

D.S. 57/2019: REGLAMENTO DE CLASIFICACIÓN, ETIQUETADO Y NOTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y MEZCLAS PELIGROSAS: Aplica.

NCh 382/2021: MERCANCÍAS PELIGROSAS - CLASIFICACIÓN: No aplica.

NCh 1411/4:2000: PREVENCIÓN DE RIESGOS. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE MATERIALES: Aplica.

D.S. 148/2003: REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS: No aplica.

D.S. 298/1994: REGLAMENTA TRANSPORTE DE CARGAS PELIGROSAS POR CALLES Y CAMINOS: No aplica.

D.S. 43/2015: REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS: No aplica.

NCh 1411/4:2000: PREVENCIÓN DE RIESGOS. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE MATERIALES: Aplica

NCh 2190/2019: TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS - DISTINTIVOS PARA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS: No aplica.

RESOLUCIÓN EXENTA N°777/2021: APRUEBA LISTADO OFICIAL DE CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS, SEGÚN ARTÍCULO 6° DEL DS N°57, DE 2019, DEL MINISTERIO DE SALUD: No aplica.

RESOLUCIÓN N°2.196/2000: ESTABLECE CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA DE PLAGUICIDAS DE USO AGRÍCOLA: No aplica.

D.S. 594/1999: REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO: Aplica.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

D.S. 18/1982: CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA RIESGOS OCUPACIONALES: Aplica.

**Regulaciones internacionales:**

RECOMENDACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS DE LA SECRETARÍA DE LA COMISIÓN ECONÓMICA PARA EUROPA DE LAS NACIONES UNIDAS VOLUMEN I: Aplica.

RECOMENDACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS DE LA SECRETARÍA DE LA COMISIÓN ECONÓMICA PARA EUROPA DE LAS NACIONES UNIDAS VOLUMEN II: Aplica.

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**

**CONTROL DE CAMBIOS**

**VERSIÓN 01:** Ajuste a la NCh. 2245:2015

**Fecha:** 09-07-2020

**VERSIÓN 02:** Ajuste al Decreto Supremo 57:2019

**Fecha:** 08-06-2023

**ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS:**

FDS: Ficha de datos de seguridad.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

H300 Mortal en caso de ingestión.

H301 Tóxico en caso de ingestión.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H310 Mortal en contacto con la piel.

H311 Tóxico en contacto con la piel.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H330 Mortal si se inhala.

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.

H335 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H400 Muy toxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

#### REFERENCIAS

Decreto Supremo N°57:2019 Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas. Hoja de datos de seguridad del proveedor. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS). Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA). Listado oficial de clasificación de sustancias – MINSAL.

#### SEÑAL DE SEGURIDAD SEGÚN NCH1411/4 año 2000:



#### GRADOS DE PELIGRO

- **AZUL:** Grado de peligro salud: 1: Materiales que, en exposiciones de corta duración, pueden causar irritación, pero una lesión residual leve, incluyendo aquellos que requieren el uso de un respirador purificador de aire.

Esta hoja de datos de seguridad fue adecuada a los requerimientos del D.S N°57:2019 y homologada en español por el Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). [www.cituc.cl](http://www.cituc.cl)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD BAJO EL DECRETO SUPREMO N°57:2019

- **ROJO:** Grado de inflamabilidad: 1: Materiales que se deben precalentar para que ocurra la combustión. Los materiales de este grado requieren un precalentamiento considerable, bajo cualquier condición de temperatura ambiental, para que se produzca la ignición y combustión.
- **AMARILLO:** Grado de reactividad: 0: Materiales que por sí mismos son normalmente estables, aun en condiciones de exposición al fuego.
- **BLANCO:** Grados especiales: No posee.

**MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Límites de concentración genéricos para los componentes clasificados como corrosivos o irritantes cutáneos (categorías 1 o 2) que hacen necesaria la clasificación de la mezcla como corrosiva o irritante cutánea, que determinan la clasificación de la mezcla como peligrosa para los ojos. D.S 57/2019.

Límites de concentración genéricos para los componentes de una mezcla, clasificados como corrosivos cutáneos de categoría 1 o para efectos oculares de categoría 1 o 2, que determinan la clasificación de la mezcla como peligrosa para los ojos. D.S 57/2019.

*Esta ficha de datos de seguridad ha sido homologada de acuerdo a la información suministrada por el proveedor, y tiene como finalidad describir las propiedades del producto para la protección de la salud humana y el medio ambiente. Esta información no debe ser considerada como absoluta.*

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD