



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01

Sección 1: Identificación de la sustancia química y de la empresa

| | |
|---|---|
| Identificación del producto químico | <i>BIOPACIFIC FORTE</i> |
| Uso recomendado | Inculante Biológico |
| Restricciones de uso | Utilizar de acuerdo a las recomendaciones señaladas en la etiqueta del producto |
| Nombre del proveedor | Biopacific SpA |
| Dirección del proveedor | Santa Elvira 030, Ñuñoa, Santiago, Chile. |
| Número de teléfono del proveedor | +56 22 526 5228 |
| Número de teléfono de emergencia en Chile | CORPORACION RITA CHILE- FONO 22 7771994 |
| Número de teléfono de información toxicológica en Chile | CORPORACION RITA CHILE- FONO 22 7771994 |
| Información del fabricante | BIOPACIFIC SpA |
| Dirección electrónica del proveedor | www.biopacific.cl |

Sección 2: Identificación de los peligros

| | |
|---|---|
| Clasificación según NCh382 | No clasificado |
| Distintivo según NCh2190 | No clasificado |
| Clasificación según SGA | No clasificado |
| Etiqueta SGA | No clasificado |
| Señal de seguridad según NCh1411/4 | No clasificado |
| Clasificación específica (clasificación toxicológica de la OMS) | Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro. |
| Distintivo específico | Banda Color verde |
| Descripción de peligros | No aplica, producto no peligroso |
| Descripción de peligros Específico | No presenta |
| Otros peligros | No presenta |

Sección 3: Composición/Información de los componentes

| | |
|----------------------------------|--|
| Denominación química sistemática | <i>No aplica</i> |
| Nombre Común o genérico | <i>Bacillus amyloliquefaciens (cM90B1)</i> |
| Rango de concentración | 1% (p/v) |
| Número CAS: | No aplica |

Sección 4: Primeros auxilios

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



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01

| | |
|---|---|
| Inhalación | Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar inmediatamente al centro asistencial. |
| Contacto con la piel | Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. |
| Contacto con los ojos | Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien cerrados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. |
| Ingestión | NO INDUCIR VOMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. |
| Efectos agudos previstos | No presenta efectos agudos |
| Efectos retardados previstos | No se esperan efectos retardados |
| Síntomas/efectos más importantes | Podrían observarse una reacción de sensibilización alérgica o leve irritación en piel y ojos. |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | No requiere protección especial |
| Notas especiales para un médico tratante | No se conocen signos o síntomas específicos de intoxicación. No se conoce ningún antídoto específico, tratar sintomáticamente. Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto: Presencia de heridas, enfermedades inmunodeficientes. |

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

| | |
|-----------------------------------|--|
| Agentes de extinción | Agua pulverizada, Polvo químico o solución espumígena. |
| Agentes de extinción inapropiados | No aplica |



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01

| | |
|---|---|
| Producción que se forman en la combustión y degradación térmica | Este producto y sus coformulantes no generan productos de combustión tóxicos, salvo leves emisiones de CO ₂ . Tampoco es inflamable, corrosivo ni explosivo. |
| Peligros específicos asociados | No se generan peligros específicos asociados |
| Métodos específicos de extinción | En caso de incendio no hay protocolos específicos necesarios. |
| Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos | Sólo se requiere el equipo básico de aplicación para combatir el fuego. No posee riesgos especiales |

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

| | |
|---|---|
| Precauciones personales | No ingresar a la zona sin equipo de protección adecuado . Evite la entrada de personal ajeno, niños o animales. |
| Equipo de protección | Debe utilizar el equipo básico de protección personal: traje u overol, mascarilla simple, antiparras, guantes de goma y zapato de seguridad o bota de goma |
| Procedimientos de emergencia | Con equipo de protección, recoja el material derramado mecánicamente, transferirlo a un recipiente para su eliminación. Lavar el área del derrame con agua y detergente, si es posible, sino solo con abundante agua. |
| Precauciones medioambientales | Componente principal del producto fue aislado directamente desde el suelo por lo que tiene distribución ubicua. Se recomienda contener derrame con materiales inertes (arena, tierra) y mantener fuera de alcantarillados, drenajes y/o aguas superficiales |
| Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento | No se requiere materiales específicos |
| Métodos y materiales de limpieza | Lavar el área del derrame con agua y detergente, si es posible, sino solo con |

Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01

| | |
|--|--|
| Recuperación | abundante agua. |
| Neutralización | No aplica |
| Disposición final | No aplica |
| | Disponer de acuerdo con la normativa local |
| Medidas adicionales de prevención de desastres | No aplica |

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

- | | |
|--|---|
| • Precauciones para la manipulación segura | El producto debe ser manipulado con equipo de protección adecuado |
| • Medidas operacionales y técnicas | Protección facial y corporal |
| • Otras precauciones | No aplica |
| • Prevención del contacto | Evite contacto con niños y animales |

Almacenamiento

- | | |
|---|---|
| • Condiciones para el almacenamiento seguro | El almacenamiento debe ser en lugares frescos, secos y bien ventilados, en su envase original y bien cerrado. |
| • Medidas técnicas | El producto se debe manejar y almacenar en bodegas seguras que tengan buena ventilación, piso de cemento y en lo posible sistema de contención de derrames. Por ningún motivo almacenar en lugares donde se encuentran alimentos para seres humanos o animales. No almacenar en lugares donde se encuentre productos corrosivos o explosivos, ácidos ni a altas temperaturas. Una vez abierto utilice inmediatamente. |
| • Sustancias y mezclas compatibles | Incompatible con altas concentraciones de compuestos cúpricos, bactericidas, antibióticos y plaguicidas no recomendadas por el proveedor. Consultar compatibilidad con vendedor. |

Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01

- Material de envase y/o embalaje Utilizar envases y embalajes que eviten derrames. Mantener cerrado herméticamente

Sección 8: Controles de exposición /protección personal

Concentración máxima permisible

- Limite permisible ponderado (LPP) No determinado
No determinado
- Limite permisible absoluto (LPA) No determinado
- Limite permisible temporal (LPT)

Elementos de protección personal

- Protección respiratoria Mascarilla facial protectora
- Protección de manos Guantes de goma o latex
- Protección de ojos Antiparras
- Protección de piel y el cuerpo Traje completo

Medidas de Ingeniería

Evitar lugares confinados, debe contar con ventilación todo el tiempo, tanto natural o forzada

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

| | |
|--|--------------------------|
| Estado físico | Líquido |
| Forma en la que se presenta | Suspensión |
| Color | Amarillo Munsell 5y 8/12 |
| Olor | Fermentación |
| pH | 5.35 (1%) |
| Punto de fusión/congelamiento | <0°C |
| Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición | >100°C |
| Punto de inflamabilidad | No inflamable |
| Límites de explosividad | No explosivo |
| Presión de vapor | No disponible |
| Densidad relativa del vapor (aire=1) | No disponible |
| Densidad | 1,0016 g/ml |
| Solubilidad(es) | 10 g/L |
| Coeficiente partición n-octanol/agua | No aplica |
| Temperatura de auto ignición | No aplica |
| Temperatura de descomposición | >80°C |
| Umbral de olor | No aplica |
| Tasa de evaporación | Similar al agua |
| Inflamabilidad | No inflamable |

Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01

Viscosidad 31.4 cP

Sección 10: Estabilidad y reactividad

| | |
|--|---|
| Estabilidad química | Producto estable en el envase cerrado por al menos dos años, mantenido en una zona fresca, a no mas de 25°C, sin luz directa simulando las condiciones de una bodega. |
| Reacciones peligrosas | No corresponde |
| Condiciones que se debe evitar | Proteger de los rayos solares, no exponer a altas temperaturas y mantener cerrado herméticamente, una vez abierto utilizar todo el envase. |
| Materiales incompatibles | Incompatible a pH extremos bajo 3 y sobre 9. Evitar contacto con Antibióticos bactericidas Consultar compatibilidad con otros productos con el vendedor |
| Productos de descomposición peligrosos | No corresponde |

Sección 11: Información toxicológica

| | |
|---|---|
| Toxicidad agua (LD50 y LC50) | |
| Toxicidad Aguda Oral | LD ₅₀ oral aguda mayor a 5.000 mg/kg |
| Toxicidad Aguda Dermal | LD ₅₀ dermal aguda mayor a 2.000 mg/kg |
| Toxicidad Aguda Inhalatoria | CL ₅₀ inhalatoria aguda 5 mg/l de aire |
| Irritación/Corrosión cutánea | Puede provocar irritación leve |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular | Puede provocar irritación leve |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | Puede provocar sensibilización cutánea cuando ha existido exposición continuada e inmunodepresión |
| Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro | No es mutagénico |
| Carcinogenicidad | No carcinogénico |
| Toxicidad reproductiva | No es teratógeno |
| Toxicidad específica en órganos particulares exposición única | No se observa toxicidad en ensayos de exposición única |
| Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas | No se observa toxicidad en ensayos de exposición repetida |



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01

| | |
|---|--|
| Peligro de inhalación Síntomas relacionados | No peligroso, evitar inhalación No se han descrito signos o síntomas específicos de intoxicación para el producto y principio activo. No se conoce ningún antídoto específico, tratar sintomáticamente. |
| Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria) | Los datos disponibles para <i>Bacillus</i> y sus coformulantes demuestran un bajo y/o nulo potencial de patogenicidad e infecciosidad del ingrediente activo |
| Disrupción endocrina Neurotoxicidad | No afecta el sistema hormonal No es un producto neurotóxico |

Sección 12: Información ecológica

| | |
|-------------------------------|---|
| Ecotoxicidad (EC, IC y LC) | No tiene efectos eco tóxicos. No se observan efectos adversos para organismos acuáticos, de suelo ni aves ni abejas bajo las recomendaciones de uso del producto. |
| Persistencia y Degradabilidad | Es susceptible de ser bio degradado por organismos normalmente presentes en el suelo. Sumado a ello, este microorganismo presenta una distribución global, de carácter no patogénico. |
| Potencial Acumulativo | Es un organismo de vida libre, por los que su dinámica poblacional, dependerá de las condiciones edáficas. No posee Potencial bioacumulativo en peces |
| Movilidad en suelo | <i>Bacillus</i> presente en este formulado, es ubicuo. Es un componente normal del suelo (aislado nativo) por lo que no se espera que tenga efectos sobre el medio ambiente o que afecte procesos biogeoquímicos. |

Sección 13: Consideraciones sobre disposición final

| | |
|----------------------------------|---|
| Residuos | Disponer del producto en lugares autorizados e incinerar según legislación vigente |
| Envases y embalajes contaminados | Una vez vacío el envase realice triple lavado, llene hasta la mitad con agua limpia y agite o |

Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01

Material contaminado

lave por presión, por 1 minuto. Luego vacíe el contenido en el estanque aplicador. Repita 3 veces, finalmente destruya el envase por punzonamiento, aplastamiento o cualquier otro método que los inutilice o destruya.

Ningún envase que haya contenido este producto debe utilizarse para almacenar alimentos o agua para consumo. La destrucción o eliminación del producto debe ser a temperaturas superiores a 100° C por más de 2 horas.

Sección 14: Información sobre transporte

| | Modalidad de Transporte | | |
|--|---|---|---|
| | Terrestre | Marítima | Aérea |
| Regulaciones | RID/ADR | IMDG | IATA |
| Numero NU | Producto biológico no constituye sustancia peligrosa conforme a las disposiciones sobre transporte. | Producto biológico no constituye sustancia peligrosa conforme a las disposiciones sobre transporte. | Producto biológico no constituye sustancia peligrosa conforme a las disposiciones sobre transporte. |
| Designación oficial de transporte | No clasificado | No clasificado | No clasificado |
| Clasificación de peligro primario NU | No clasificado | No clasificado | No clasificado |
| Clasificación de peligro secundario NU | No clasificado | No clasificado | No clasificado |
| Grupo de embalaje/envase | No clasificado | No clasificado | No clasificado |
| Peligros ambientales | No peligroso | No peligroso | No peligroso |
| Precauciones especiales | No existen precauciones especiales | No existen precauciones especiales | No existen precauciones especiales |
| Transporte granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II y con IBC Code | No corresponde | | |



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01

Sección 15: Información reglamentaria

Regulaciones nacionales

D.S 3557

Norma técnica chilena de producción orgánica D.S 17

Regulaciones internacionales

RID, IATA, IMDG

Marca en etiqueta

Categoría toxicológica: Verde

Clasificación del Peligro: Cuidado

Clasificación OMS de riesgo: IV Producto que normalmente no ofrece peligro.

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

Sección 16: Otras Informaciones

Propiedades biológicas

Bacillus amyloliquefaciens es un habitante ubicuo de la tierra, que se extiende sin ninguna restricción geográfica y se encuentra presente en diversos hábitats asociados a plantas y materiales vegetales (paja, abonos compuestos), alimentos (cereales), los animales y sus excrementos (por la ingestión de esporas) y también se encuentra de forma natural en los ambientes acuáticos (agua dulce, estuarios y aguas costeras). Se ha detectado en altos niveles en el suelo, aguas costeras y como endosporas en los estuarios y sedimentos costeros. Por lo anterior, es que Bacillus es un componente normal del suelo y cursos de agua por lo que no se espera que este tenga efectos sobre el medio ambiente o que afecte procesos biogeoquímicos.

Control de cambios

HDS actualizada a la nueva Norma Chilena 2245 de 2015. Las versiones anteriores quedan nulas a contar de esta fecha.

Abreviaturas y acrónimos

NU Nacionales unidas

DL50: Dosis letal 50

CL50: Concentración letal 50



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01

Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico

Referencias

Estudios de la empresa

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opciones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos esta fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.



Hoja de Datos de Seguridad (NCh 2245:2015)

Fecha Revisión:080719 - Versión: 01