

## LNB Buffer

### Omega Bio-tek

Versión No: 2.11  
Ficha de datos de seguridad (conforme al anexo II de REACH (1907/2006) - Reglamento 2020/878)

**Código Alerta de Riesgo: 2**  
Fecha inicial: **13/07/2025**  
Fecha de revisión: **14/05/2026**  
Fecha de Impresión: **19/05/2026**  
S.REACH.ESP.ES

## SECCIÓN 1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1. Identificador del producto

<b>Nombre del Producto</b>	LNB Buffer
<b>Sinonimos</b>	No Disponible
<b>Otros medios de identificación</b>	No Disponible

### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

<b>Usos pertinentes identificados de la sustancia</b>	Uso en laboratorio
---	--------------------

### 1.3. Detalles del fabricante o importador de la hoja de datos de seguridad

Fabricante/Proveedor	Omega Bio-tek	Omega Bio-tek
<b>Dirección</b>	400 Pinnacle Way, Suite 450 Georgia 30071 United States	Siriusdreef, Transpolis Park 17-27 2131 Netherlands
<b>Teléfono</b>	+1 770 931 8400	+31 20 809 3697
<b>Fax</b>	No Disponible	No Disponible
<b>Sitio web</b>	<a href="http://www.omegabiotek.com">www.omegabiotek.com</a>	<a href="https://www.omegabiotek.com/">https://www.omegabiotek.com/</a>
<b>Email</b>	info@omegabiotek.com	info@omegabiotek.com

### 1.4. Teléfono de emergencia


<b>Asociación / Organización</b>	CHEMTREC
<b>Número(s) de teléfono de emergencia</b>	North America: +1 800 424 9300
<b>Otro(s) número(s) de teléfono de emergencia</b>	Outside North America: +1 703 527 3887

## SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

<b>Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas [1]</b>	H302 - Toxicidad aguda (oral), categoría 4, H315 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H319 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
<b>Leyenda:</b>	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI

### 2.2. Elementos de la etiqueta

<b>Pictogramas de peligro</b>	
<b>Palabra Señal</b>	<b>Atención</b>

Indicaciones de peligro

LNB Buffer

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.

**Declaración/es Suplementaria(s)**

No Aplicable

**Frases de Precaución: Prevención**

P264	Lavarse todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

**Frases de Precaución: Respuesta**

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.
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.
P301+P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primeros auxilios si la persona se encuentra mal.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P330	Enjuagarse la boca.
P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364	Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.

**Frases de Precaución: Almacenamiento**

No Aplicable

**Frases de Precaución: Eliminación**

P501	Eliminar el contenido/el recipiente en un punto autorizado de recolección de residuos especiales o peligrosos conforme a la reglamentación local.
------	---

El material contiene cloruro-de-guanidinio.

**2.3. Otros peligros**

REACH - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias extremadamente preocupantes (SEP) en la fecha de impresión SDS.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios de clasificación como Persistente, Bioacumulativa y Tóxica (PBT) conforme al Anexo XIII, el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios de clasificación como muy Persistente y muy Bioacumulativa (vPvB) conforme al Anexo XIII, el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios de clasificación como Persistente, Móvil y Tóxica (PMT) conforme al Reglamento Delegado (UE) 2023/707 de la Comisión.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios de clasificación como muy Persistente y muy Móvil (vPvM) conforme al Reglamento Delegado (UE) 2023/707 de la Comisión.

La sustancia/mezcla no contiene componentes considerados como perturbadores endocrinos de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión, ni está incluida en la lista establecida conforme al artículo 59(1) del REACH, en concentraciones iguales o superiores al 0,1 % (p/p).

No hay información adicional sobre los peligros del producto.

**SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes**

**3.1.Sustancias**

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

**3.2.Mezclas**

1. N.º CAS 2.N.º EC 3.N.º de índice 4.N.º REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	SCL / Factor-M	Características nanoforma de partículas
1. 50-01-1 2.200-002-3 3.607-148-00-0 4.No Disponible	50-100	cloruro-de-guanidinio	Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2; H302, H315, H319 [2]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable Factor M crónico: No Aplicable	No Disponible
1. No Disponible 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible	10-20	Non-ionic Detergent	No peligroso [1]	SCL: No Disponible Factor M agudo: No Aplicable Factor M crónico: No Aplicable	No Disponible

**Legenda:** 1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; \* EU IOELVs disponible; [e] Sustancia identificada por tener propiedades de alteración endocrina

**SECCIÓN 4 Primeros auxilios**

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

<b>Contacto Ocular</b>	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente.</li> <li>▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente.</li> <li>▶ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos.</li> <li>▶ Transportar al hospital o a un médico sin demora.</li> <li>▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.</li> </ul>
<b>Contacto con la Piel</b>	<p>Si este producto entra en contacto con la piel o con el cabello:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rápida pero cuidadosamente, remover el material de la piel con un trapo seco y limpio.</li> <li>▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado.</li> <li>▶ Lavar las áreas afectadas con agua corriente. Continuar el lavado durante el tiempo aconsejado por el Centro de Información de Venenos.</li> <li>▶ Transportar al hospital o a un médico.</li> </ul>
<b>Inhalación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Si el polvo es inhalado, alejarse del área contaminada.</li> <li>▶ Estimular al paciente a soplarse la nariz, para asegurar el libre pasaje de la respiración.</li> <li>▶ Si la irritación o el malestar persisten, buscar atención médica.</li> </ul>
<b>Ingestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>SI SE INGIERE, REFERIR PARA ATENCIÓN MÉDICA, SI ES POSIBLE, SIN DEMORA.</b></li> <li>▶ Para consejos, contactar con un Centro de Información sobre Venenos o un médico.</li> <li>▶ Es probable que se necesite tratamiento hospitalario urgente.</li> <li>▶ Mientras tanto, el personal de primeros auxilios cualificado debe tratar al paciente siguiendo la observación y empleando medidas de apoyo indicadas por la condición del paciente.</li> <li>▶ Si los servicios de un médico o un doctor están disponibles, el paciente debe ser puesto bajo su cuidado y se debe proporcionar una copia de la SDS. Cualquier acción adicional será responsabilidad del especialista médico.</li> <li>▶ Si la atención médica no está disponible en el lugar de trabajo o sus alrededores, enviar al paciente a un hospital junto con una copia de la SDS.</li> </ul> <p><b>Donde la atención médica no esté disponible de inmediato o donde el paciente esté a más de 15 minutos de un hospital o a menos que se indique lo contrario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>INDUCIR</b> el vómito con los dedos en la parte posterior de la garganta, <b>SOLO SI ESTÁ CONSCIENTE.</b> Inclinar al paciente hacia adelante o colocarlo sobre su lado izquierdo (posición de cabeza hacia abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar la aspiración.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Use un guante protector al inducir el vómito mediante medios mecánicos.</p>

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Vea la Sección 11

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Como en todos los casos de sospecha de intoxicación, siga los ABCDE de la medicina de emergencia (vías respiratorias, respiración, circulación, discapacidad, exposición), luego los ABCDE de toxicología (antídotos, básicos, cambio de absorción, cambio de distribución, cambio de eliminación).

Para venenos (donde no existe un régimen de tratamiento específico):

para venenos (donde un régimen de tratamiento está ausente):

**TRATAMIENTO BÁSICO**

- ▶ Establecer una vía aérea evidente con succión de ser necesario.
- ▶ Observar por signos de insuficiencia respiratoria y ventilación asistida si es necesario.
- ▶ Administrar oxígeno por máscara respiratoria sin retorno de 10 a 15 l/min.
- ▶ Monitorear y tratar, cuando sea necesario, por edema pulmonar.
- ▶ Monitorear y tratar, cuando sea necesario, por shock.
- ▶ Anticipar convulsiones.
- ▶ **NO usar eméticos.** Donde se sospeche ingestión enjuagar la boca y dar hasta 200 ml de agua (5 ml/kg recomendados) para dilución donde el paciente pueda tragar, tenga un reflejo gagal fuerte y no babe incontroladamente.

**TRATAMIENTO AVANZADO**

- ▶ Considerar entubación orotraqueal o nasotraqueal para control de vías aéreas en pacientes inconcientes o donde haya ocurrido paro respiratorio.
- ▶ Ventilación con presión positiva usando una máscara de válvula de bolsa puede ser de utilidad.
- ▶ Monitorear y tratar, cuando sea necesario, por arritmias.
- ▶ Iniciar un IV D5W TKO. Si se presentan signos de hipovolemia usar solución de Ringers. Sobrecarga de fluido puede crear complicaciones.
- ▶ Terapia con drogas debe ser considerada para edema pulmonar.
- ▶ Hipotensión con signo de hipovolemia requiere cuidadosa administración de fluidos. Sobrecarga de fluido puede crear complicaciones.
- ▶ Tratar las convulsiones con diazepam.
- ▶ Hidrocloruro de proparacaína debe ser utilizado para asistir la irrigación ocular.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS

MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

Tratar sintómicamente.

**SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios**

**5.1. Medios de extinción**

- ▶ No hay restricción en el tipo de extintor que puede ser usado.
- ▶ Use medios para extinguir apropiados para áreas circundantes.

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

<b>Incompatibilidad del fuego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.</li> </ul>
-----------------------------------	--

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

<b>Instrucciones de Lucha Contra el Fuego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro.</li> <li>▶ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores contra incendio únicamente.</li> </ul>
---	---

LNB Buffer

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▶ Utilizar procedimientos especiales de extinción de incendio en áreas circundantes.</li> <li>▶ NO aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes.</li> <li>▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido.</li> <li>▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.</li> <li>▶ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado.</li> </ul>
<b>Fuego Peligro de Explosión</b>	<p>dióxido de carbono (CO2)                  cloruro de hidrógeno                  fosgeno                  óxidos de nitrógeno (NOx)                  otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico.                  Puede emitir humos venenosos.</p>

**SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental**

**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Vea la sección 8

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Ver sección 12

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

<b>Derrames Menores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente.</li> <li>▶ Evitar respirar los vapores y el contacto con los ojos y piel.</li> <li>▶ Controlar el contacto personal utilizando equipo de protección.</li> <li>▶ Contener y absorber el derrame con arena, tierra, material inerte o vermiculita.</li> <li>▶ Limpiar.</li> <li>▶ Colocar en un contenedor apropiadamente sellado para su disposición.</li> </ul>
<b>Derrames Mayores</b>	<p>Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba.</li> <li>▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro.</li> <li>▶ Utilizar aparato de respiración más guantes de protección.</li> <li>▶ Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▶ Contener el derrame si es seguro hacerlo.</li> <li>▶ Contener el derrame con arena, tierra o vermiculita.</li> <li>▶ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su reciclaje.</li> <li>▶ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición.</li> <li>▶ Lavar el área y evitar que llegue a las cañerías.</li> <li>▶ Luego de las operaciones de lavado descontaminar el equipo y lavar toda la ropa de protección antes de guardarla y volverla a usar.</li> <li>▶ Si ocurre contaminación a drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia.</li> </ul>

**6.4. Referencia a otras secciones**

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

**SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento**

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

<b>Manipuleo Seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ El sobrecalentamiento de etoxilatos en aire debe ser evitado. Cuando algunos etoxilatos son calentados vigorosamente en presencia de aire u oxígeno, a temperaturas por encima de 160 C, pueden sufrir degeneración exotérmica oxidativa resultando en auto calentamiento y autoignición.</li> <li>▶ Cobertura de Nitrógeno minimizará el potencial para la oxidación del etoxilato.</li> <li>▶ Trazas de óxido de etileno pueden estar presentes en el material. Aunque éstos pueden acumularse en la parte superior del lugar de almacenamiento y contenedores de transporte, las concentraciones no se espera que excedan niveles que puedan producir inflamabilidad o riesgo de exposición al trabajador.</li> <li>▶ Evite el contacto con la piel, incluso la inhalación.</li> <li>▶ Use ropa de protección cuando exista riesgo de exposición.</li> <li>▶ Utilice en un área bien ventilada.</li> <li>▶ Evite la acumulación en cavidades y sumideros.</li> <li>▶ <b>NO entre en espacios confinados hasta que la atmósfera haya sido verificada.</b></li> <li>▶ <b>NO</b> permita que el material entre en contacto directo con la piel o los ojos humanos.</li> <li>▶ <b>NO</b> permita el contacto del material con alimentos expuestos o superficies en contacto con alimentos.</li> <li>▶ Se debe usar el EPP adecuado en todo momento.</li> <li>▶ Evite el contacto con materiales incompatibles.</li> <li>▶ <b>Al manipular, NO coma, beba o fume.</b></li> <li>▶ Mantenga los recipientes bien cerrados cuando no estén en uso.</li> <li>▶ Evite daños físicos a los recipientes.</li> <li>▶ Lávese siempre las manos con agua y jabón después de manipular.</li> <li>▶ La ropa de trabajo debe lavarse por separado. Lave la ropa contaminada antes de reutilizar.</li> <li>▶ Utilice buenas prácticas laborales.</li> <li>▶ Siga las recomendaciones del fabricante sobre almacenamiento y manipulación incluidas en esta HDS.</li> <li>▶ La atmósfera debe verificarse regularmente según los estándares de exposición establecidos para garantizar condiciones de trabajo seguras.</li> </ul>
<b>Protección contra incendios y explosiones</b>	Vea la sección 5
<b>Otros Datos</b>	

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

<b>Contenedor apropiado</b>	<p>El recipiente de vidrio es adecuado para cantidades de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contenedor de polietileno o polipropileno.</li> <li>▶ Empaque según recomendación del fabricante.</li> <li>▶ Verifique que todos los contenedores están claramente rotulados y libres de pérdidas.</li> </ul>
<b>Incompatibilidad de Almacenado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ El sobrecalentamiento de etoxilatos en aire debe ser evitado. Cuando algunos etoxilatos son calentados vigorosamente en presencia de aire u oxígeno, a temperaturas por encima de 160 C, pueden sufrir degeneración exotérmica oxidativa resultando en auto calentamiento y autoignición.</li> </ul>

LNB Buffer

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cobertura de Nitrógeno minimizará el potencial para la oxidación del etoxilato.</li> <li>▶ Trazas de óxido de etileno pueden estar presentes en el material. Aunque éstos pueden acumularse en la parte superior del lugar de almacenamiento y contenedores de transporte, las concentraciones no se espera que excedan niveles que puedan producir inflamabilidad o riesgo de exposición al trabajador.</li> <li>▶ Evitar la reacción con agentes oxidantes</li> </ul>
<b>Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) no 2012/18/EU (Seveso III)</b>	No Disponible
<b>Cantidades umbral (en toneladas) de las sustancias peligrosas a que se hace referencia en el artículo 3, apartado 10, a efectos de aplicación de los</b>	No Disponible

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
cloruro-de-guanidinio	dérmico 1 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inhalación 3.5 mg/m <sup>3</sup> (Sistémico, Crónico) inhalación 10.5 mg/m <sup>3</sup> (Sistémico, Agudo) dérmico 0.5 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inhalación 0.87 mg/m <sup>3</sup> (Sistémico, Crónico) * oral 0.5 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) *	No Disponible

\* Los valores para la población general

Límites de Exposición Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

No Aplicable

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.

Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:

Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.

Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.

Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.

Ventilación de extracción es requerida en los puntos de generación de polvo, humo o vapor. Ventiladores HEPA de extracción local deben ser considerados en los puntos de generación de polvo, humos o vapores.

Barrera de protección o gabinetes de flujo laminar deben ser considerados para el manipuleo a escala de laboratorio.

La necesidad de protección respiratoria debe también ser evaluada donde se prevé exposición incidental o accidental. Dependiendo de los niveles de contaminación, deben evaluarse PAPR, dispositivos purificadores de aire de máscara completa con filtros P2 o P3 o respiradores proveedores de aire.

Campanas de humo y otros dispositivos de 'cara libre' son aceptables cuando las velocidades en la cara son de por lo menos 1 m/s (200 feet/minute). Divisiones, barreras, y otras tecnologías son requeridas para prevenir la migración del material a áreas no controladas. Para emergencias no rutinarias, son necesarias la extracción local y general. Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo, poseen variables velocidades de 'escape', las que a su vez, determinan las 'velocidades de captura' del aire fresco requerido para remover efectivamente el contaminante.

Tipo de Contaminante:	Velocidad del Aire:
solvente, vapores, etc. evaporando desde un tanque (en aire calmo)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
aerosoles, humos provenientes de operaciones de vaciado, llenado intermitente de contenedores, transportadores de baja velocidad (liberados a baja velocidad en zona de activa generación)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
spray directo, llenado de tambor, cargando transportador, triturador de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)

Dentro de cada rango, el valor apropiado depende de:

Límite inferior del rango	Límite superior del rango
1: Corrientes del aire ambiente mínimas o favorables para la captura	1: Corrientes del aire ambiente desordenadas
2: Contaminantes de baja toxicidad o de bajo valor solamente.	2: Contaminantes de alta toxicidad
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado
4: Campana grande o gran masa de aire en movimiento	4: Campana pequeña-sólo control local

La simple teoría muestra que la velocidad del aire disminuye rápidamente con el aumento de la distancia a la abertura de un simple tubo de extracción. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia al punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ser ajustada de acuerdo con la distancia a la fuente contaminante. La velocidad del aire en el ventilador de extracción, por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2.5 m/s (200-500 f/min.) para extracción de gases descargados a 2

LNB Buffer

metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, que disminuyen el rendimiento del aparato de extracción, hacen esencial que las velocidades teóricas del aire sean multiplicadas por 10 o más, cuando los sistemas de extracción son instalados o usados.

8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal



Protección de Ojos y cara

Quando se manejan muy pequeñas cantidades del material, puede no ser requerida la protección ocular. Para laboratorio, manejo en gran escala o volumen, o cuando ocurre exposición regular en un sitio ocupacional:

- ▶ Guantes químicos. [AS/NZS 1337.1, EN166 o equivalente nacional]
- ▶ Máscara facial. Máscara de rostro completo puede ser requerida como suplemento, pero nunca para una protección ocular primaria.
- ▶ Las lentes de contacto pueden poseer un riesgo especial; lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Un documento de seguridad escrito, describiendo el uso de lentes o sus restricciones, debe ser creado para cada lugar de trabajo o tarea. El mismo debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para la clase de productos químicos en uso, y una descripción de la experiencia sobre los daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en su remoción, y el equipamiento adecuado debe estar rápidamente disponible. En el caso de exposición química, comienza la irritación ocular inmediatamente, y remueva las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser removidas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación ocular - las lentes deben ser removidas en un ambiente limpio sólo después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]

Protección de la piel

Ver Protección de las manos mas abajo

Protección de las manos / pies

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación.

La penetración exacta de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes y tenerse en cuenta al tomar una decisión final.

La higiene personal es un elemento clave para el cuidado efectivo de las manos. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.

La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. factores importantes en la selección de guantes incluyen:

- Frecuencia y duración del contacto,
- Resistencia química del material del guante,
- Espesor del guante y
- destreza

Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional).

- Cuando prolongado o frecuentemente puede producirse un contacto repetido, usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 2161.10.1 o equivalente nacional) se recomienda.
- Cuando se espera un contacto breve, usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 2161.10.1 o equivalente nacional) se recomienda.
- Algunos tipos de polímeros guante se ven menos afectadas por el movimiento y esto debe tenerse en cuenta al considerar los guantes para uso a largo plazo.
- Los guantes contaminados deben ser reemplazados.

Tal como se define en la norma ASTM F-739-96 en cualquier aplicación, los guantes se han valorado como:

- Excelente cuando avance el tiempo > 480 min
- Buena cuando avance el tiempo > 20 min
- Fair cuando el tiempo de avance < 20 min
- Pobre cuando se degrada material de los guantes

Para aplicaciones generales, guantes con un grosor típicamente mayor que 0,35 mm, se recomiendan.

Debe hacerse hincapié en que el espesor de guante no es necesariamente un buen predictor de la resistencia del guante a un producto químico específico, como la eficiencia de permeación del guante será dependiente de la composición exacta del material de los guantes. Por lo tanto, la selección de guantes también debe estar basada en la consideración de los requisitos de la tarea y el conocimiento de los tiempos de ruptura.

Espesor del guante también puede variar dependiendo del fabricante de guantes, el tipo de guante y el modelo de guante. Por lo tanto, los datos técnicos de los fabricantes siempre deben tenerse en cuenta para garantizar la selección del guante más adecuado para la tarea.

Nota: En función de la actividad que se lleva a cabo, guantes de espesor variable pueden ser necesarios para tareas específicas. Por ejemplo:

- Pueden ser necesarios los guantes más finos (por debajo de 0,1 mm o menos), donde se necesita un alto grado de destreza manual. Sin embargo, estos guantes sólo son susceptibles de dar una protección de corta duración y serían normalmente sólo para aplicaciones de un solo uso, y luego desechados.
- Guantes más gruesos (de hasta 3 mm o más) pueden ser necesarios donde hay un riesgo mecánico (un producto químico así como), es decir donde hay abrasión o punción potencial

Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.

LNB Buffer

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Guantes de goma (nitrilo o baja-proteína, látex libre de polvo). Empleados alérgicos a guantes de látex deberían usar preferentemente guantes de nitrilo.</li> <li>▶ Guantes de PVC</li> <li>▶ Zapatos protectores</li> <li>▶ Protección para la cabeza</li> </ul>
<b>Protección del cuerpo</b>	Ver otra Protección mas abajo
<b>Otro tipo de protección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Overoles abotonados en el cuello y en los puños.</li> <li>▶ Overoles impermeables descartables.</li> <li>▶ Unidad de lavado de ojos.</li> <li>▶ Asegurar que hay un rápido acceso a una ducha de emergencia.</li> <li>▶ Para Emergencias: Traje de vinilo</li> </ul>

**Protección respiratoria**

Filtro Tipo A-P de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

La selección de la clase y el tipo de respirador dependerá del nivel de contaminante en la zona de respiración y de la naturaleza química del contaminante. Los factores de protección (definidos como la relación entre el contaminante fuera y dentro de la máscara) también pueden ser importantes.

Factor mínimo de protección requerido	Concentración máxima de gas/vapor presente en el aire p.p.m. (por volumen)	Respirador de media cara	Respirador de cara completa
hasta 10	1000	A-AUS / Clase1 P2	-
hasta 50	1000	-	A-AUS / Clase 1 P2
hasta 50	5000	Airline *	-
hasta 100	5000	-	A-2 P2
hasta 100	10000	-	A-3 P2
100+			Airline**

\* - Flujo continuo \*\* - Flujo continuo o demanda de presión positiva

A(Todas las clases) = Vapores orgánicos, B AUS o B1 = Gases ácidos, B2 = Gas ácido o cianuro de hidrógeno(HCN), B3 = Gas ácido o cianuro de hidrógeno(HCN), E = Dióxido de azufre(SO2), G = Productos químicos agrícolas, K = Amoníaco(NH3), Hg = Mercurio, NO = Óxidos de nitrógeno, MB = Bromuro de metilo, AX = Compuestos orgánicos de bajo punto de ebullición (por debajo de 65 degC)

- ▶ Los respiradores con cartucho nunca deben usarse para el ingreso de emergencia ni en áreas con concentraciones de vapor u oxígeno desconocidas.
- ▶ El usuario debe ser advertido de que abandone el área contaminada inmediatamente si detecta algún olor a través del respirador. El olor puede indicar que la máscara no está funcionando correctamente, que la concentración de vapor es demasiado alta o que la máscara no está bien ajustada. Debido a estas limitaciones, solo se considera apropiado un uso restringido de los respiradores con cartucho.
- ▶ El rendimiento del cartucho se ve afectado por la humedad. Los cartuchos deben cambiarse después de 2 horas de uso continuo, a menos que se determine que la humedad es inferior al 75%, en cuyo caso los cartuchos pueden utilizarse durante 4 horas. Los cartuchos usados deben desecharse diariamente, independientemente del tiempo de uso.

Los respiradores pueden ser necesarios cuando la ingeniería y los controles administrativos no previenen adecuadamente los riesgos.

La decisión de utilizar protección respiratoria debería basarse en el juicio profesional que tenga en cuenta la información sobre toxicidad, los datos de medición de exposición, y la frecuencia y la probabilidad de la exposición del trabajador - garantizar los usuarios no están sujetos a altas cargas térmicas que pueden dar lugar a estrés térmico debido a los equipos de protección personal (alimentación, flujo positivo, aparato de cara completa puede ser una opción).

Límites de exposición profesional publicados, cuando existen, ayudará a determinar si los respiradores seleccionados son adecuados. Estos pueden ser dictados por el gobierno o recomendados por el vendedor.

Los respiradores certificados serán útiles para proteger a los trabajadores de la inhalación de material particulado cuando se seleccionen y se ajusten para realizar pruebas como parte de un programa de protección respiratoria completa.

Uso máscara de flujo positivo aprobadas si cantidades significativas de polvo se encuentran en suspensión en el aire.

Trate de evitar la creación de condiciones de polvo.

**8.2.3. Controles de exposición medioambiental**

Ver seccion 12

**SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas**

**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Apariencia</b>	incoloro		
<b>Estado Físico</b>	líquido	<b>Densidad Relativa (Agua = 1)</b>	No Disponible
<b>Olor</b>	No Disponible	<b>Coefficiente de partición n-octanol / agua</b>	No Disponible
<b>Umbral de olor</b>	No Disponible	<b>Temperatura de Autoignición (°C)</b>	No Disponible
<b>pH (tal como es provisto)</b>	No Disponible	<b>Temperatura de descomposición (°C)</b>	No Disponible
<b>Punto de fusión / punto de congelación (° C)</b>	No Disponible	<b>Viscosidad (cSt)</b>	No Disponible
<b>Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)</b>	No Disponible	<b>Peso Molecular (g/mol)</b>	No Disponible
<b>Punto de Inflamación (°C)</b>	No Disponible	<b>Sabor</b>	No Disponible
<b>Velocidad de Evaporación</b>	No Disponible	<b>Propiedades Explosivas</b>	No Disponible
<b>Inflamabilidad</b>	No Aplicable	<b>Propiedad Oxidantes</b>	No Disponible
<b>Límite superior de explosión (%)</b>	No Disponible	<b>Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)</b>	No Disponible
<b>Límite inferior de explosión (%)</b>	No Disponible	<b>Componente Volatil (%vol)</b>	No Disponible
<b>Presión de Vapor (kPa)</b>	No Disponible	<b>Grupo Gaseoso</b>	No Disponible
<b>Hidrosolubilidad</b>	Miscible	<b>pH como una solución (1%)</b>	No Disponible
<b>Densidad del vapor (Aire = 1)</b>	No Disponible	<b>COV g/L</b>	No Disponible
<b>Calor de Combustión (kJ/g)</b>	No Disponible	<b>Distancia de Ignición (cm)</b>	No Disponible

Continued...

LNB Buffer

Altura de la Llama (cm)	No Disponible	Duración de la Llama (s)	No Disponible
Tiempo de Ignición Equivalente en Espacio Cerrado (s/m3)	No Disponible	Densidad de Deflagración de Ignición en Espacio Cerrado (g/m3)	No Disponible
nanoforma Solubilidad	No Disponible	Características nanoforma de partículas	No Disponible
Tamaño de partícula	No Disponible		

9.2. Otros datos

No Disponible

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inestable en presencia de materiales incompatibles.</li> <li>▶ El producto es considerado estable.</li> <li>▶ No ocurrirá polimerización peligrosa.</li> </ul>
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

a) toxicidad aguda	Existen suficientes pruebas para clasificar este material como agudamente tóxico.				
b) Irritación de la piel / Corrosión	Existen suficientes pruebas para clasificar este material como corrosivo o irritante para la piel.				
c) Lesiones oculares graves / irritación	Hay suficiente evidencia para clasificar este material como dañino o irritante para los ojos				
d) Sensibilización respiratoria o cutánea	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.				
e) Mutación	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.				
f) Carcinogenicidad	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.				
g) reproductivo	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.				
h) STOT - exposición única	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.				
i) STOT - exposiciones repetidas	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.				
j) peligro de aspiración	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.				
Inhalado	No se cree que el material produzca efectos adversos para la salud o irritación del tracto respiratorio después de la inhalación (según la clasificación de las Directivas de la CE utilizando modelos animales). No obstante, se han producido efectos sistémicos adversos tras la exposición de animales por al menos otra vía y las buenas prácticas de higiene requieren que la exposición se mantenga al mínimo y que se utilicen medidas de control adecuadas en un entorno laboral.				
Ingestión	La ingestión accidental del material puede ser perjudicial; experimentos en animales indican que la ingestión de menos de 150 gramos puede ser fatal o causar un daño grave a la salud del individuo. Los surfactantes no-iónicos pueden producir irritación localizada de los recubrimientos orales o gastrointestinales e inducir al vómito y diarrea moderada.				
Contacto con la Piel	El contacto de la piel con el material puede producir efectos tóxicos, efectos sistémicos pueden resultar después de la absorción. No se cree que el material sea un irritante dérmico (según lo clasificado por las Directivas CE usando modelos animales). Malestar temporario, sin embargo, puede resultar de exposiciones dérmicas prolongadas. Buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y se usen guantes apropiados en el lugar de trabajo. Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.				
Ojo	Aunque no se considera que el líquido sea un irritante (según la clasificación de las Directivas de la CE), el contacto directo con los ojos puede producir molestias transitorias caracterizadas por lagrimeo o enrojecimiento conjuntival (como ocurre con la quemadura por viento). Los surfactantes no iónicos pueden causar entumecimiento de la córnea, lo cual enmascara un malestar normalmente causada por otros agentes y conlleva a energía corneal. Dependiendo de la duración del contacto, la naturaleza y concentración del surfactante, la irritación varía.				
Crónico	Exposición a largo plazo al producto no se cree que produzca efectos crónicos adversos a la salud (según clasificado por las Directivas CE usando modelos animales); no obstante la exposición por cualquier ruta debe ser minimizada.				
LNB Buffer	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><b>TOXICIDAD</b></td> <td><b>IRRITACIÓN</b></td> </tr> <tr> <td>No Disponible</td> <td>No Disponible</td> </tr> </table>	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>	No Disponible	No Disponible
<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>				
No Disponible	No Disponible				

LNB Buffer

cloruro-de-guanidinio	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	ojo (Roedor - conejo): 81400ug - Moderado
	Inhalación(rata) LC50; >0.853 mg/14h <sup>[1]</sup>	Ojos: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
	Oral(rata) LD50; 474.6 mg/kg <sup>[1]</sup>	piel (Roedor - conejo): 500mg/24H - Severo
		Piel: efecto adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>

**Leyenda:** 1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 \* El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)

Los polietéres (como los surfactantes etoxilados y los polietilenglicoles) son altamente susceptibles a la oxidación en el aire. Luego forman mezclas complejas de productos de oxidación. Las pruebas en animales revelan que, aunque el surfactante puro y no oxidado no es sensibilizante, muchos de los productos de oxidación sí lo son. Los productos de oxidación también causan irritación.

El Panel de Expertos en Revisión de Ingredientes Cosméticos (CIR) concluyó que los polisorbatos listados son seguros en cosméticos cuando se formulan para no causar irritación. Esta conclusión reemplaza las evaluaciones de seguridad del CIR realizadas en 1984, 2000 y 2001. Esta evaluación de seguridad combina los polisorbatos revisados en tres evaluaciones anteriores con otros polisorbatos que no habían sido revisados por el Panel del CIR en un grupo de 80 ésteres de ácido graso de sorbitán o sorbitol polioxietilado.

Tras la administración oral de polisorbato 20 en ratas, los enlaces éster de los polisorbatos se hidrolizan dentro del tracto digestivo por la lipasa pancreática. Los ácidos grasos libres fueron absorbidos en el tracto digestivo, oxidados y excretados, principalmente como dióxido de carbono en el aire exhalado. No se ha demostrado la migración del sorbitán polioxietileno a los ganglios linfáticos del timo. No se han detectado diferencias entre sexos en la disposición de los polisorbatos en ratas. Tras la ingestión oral de polisorbato 20 en humanos, el 90 % o más de la sustancia administrada fue excretada en las heces como metabolitos, manteniéndose la estructura del sorbitán polioxietileno, y el 2 %-3 % de estos metabolitos fueron excretados en la orina.

El Panel evaluó los datos disponibles para caracterizar el potencial de los polisorbatos de causar toxicidad sistémica, irritación, sensibilización, toxicidad reproductiva y del desarrollo, y genotoxicidad. Se observó la falta de toxicidad sistémica a dosis bajas y moderadas en varios estudios de exposición oral aguda y repetida, y baja toxicidad a dosis altas; poca o ninguna irritación o sensibilización en múltiples pruebas de exposición dérmica y ocular; la ausencia de genotoxicidad en múltiples pruebas de Ames y pruebas de aberraciones cromosómicas, así como irritación mínima y falta de sensibilización en pruebas de exposición dérmica a concentraciones de uso. El Panel reconoce que existen lagunas en los datos sobre el uso y concentración de estos ingredientes. Sin embargo, la información general disponible sobre los tipos de productos en los que se utilizan estos ingredientes, las concentraciones de uso y el patrón similar de uso no plantea preocupaciones de seguridad. El Panel señaló que el polisorbato 20, polisorbato 65 y polisorbato 80 demostraron mejorar la absorción dérmica de fármacos. Se advierte que se debe tener cuidado al formular productos cosméticos que contengan estos ingredientes en combinación con otros cuya seguridad se base en la falta de absorción dérmica, o cuando la absorción dérmica sea una preocupación. Especialmente, se debe tener precaución al formular productos destinados al uso en bebés.

Para abordar la posible presencia de impurezas de 1,4-dioxano y óxido de etileno en estos ingredientes, el Panel insistió en que la industria cosmética debe continuar utilizando los procedimientos necesarios para limitar estas impurezas en los ingredientes PEG antes de incorporarlos a formulaciones cosméticas. El Panel expresó preocupación por los residuos de pesticidas y metales pesados que pueden estar presentes en ingredientes botánicos (por ejemplo, derivados del coco). Se enfatizó que la industria cosmética debe continuar aplicando buenas prácticas de fabricación (cGMPs) para limitar impurezas. Datos de la evaluación de seguridad de 1984 sugirieron que los polisorbatos causaron una ligera potenciación del desarrollo de tumores inducidos por 7,12-dimetil-benz[*a*]antraceno (DMBA) y N-metil-N-nitro-N-nitrosoguanidina (MNNG); sin embargo, los datos no fueron consistentes. Para otros compuestos, las propiedades tumorígenas de 3-metil-colantreno (MCA) y 3,4-benz[*a*]pireno (BP) no fueron potenciadas por los polisorbatos. Dado que los efectos de potenciación tumoral fueron inconsistentes y dependían de la exposición simultánea a carcinógenos químicos fuertes, que no están presentes en los cosméticos, el Panel concluyó que los débiles efectos de potenciación tumoral no eran relevantes para las formulaciones cosméticas. Debido a que algunos estudios mostraron una irritación mínima a concentraciones utilizadas en cosméticos, el Panel advirtió que los productos que contengan estos ingredientes deben formularse para no causar irritación. Se señaló que en la evaluación de seguridad de 2001 sobre ceras de abejas con sorbeth, el Panel recomendó que las formulaciones cosméticas que contienen PEG no se usaran en piel dañada debido a la posibilidad de toxicidad renal cuando los PEG se aplicaban a piel gravemente dañada, como en pacientes con quemaduras. Desde entonces, los PEG han sido re-evaluados y los datos adicionales demostraron una penetración dérmica mínima de los PEG de bajo peso molecular. La cantidad de PEG que penetraría la barrera del estrato córneo, incluso si estuviera dañada, a partir del uso de cosméticos estaba muy por debajo del nivel de toxicidad renal. Por lo tanto, el Panel eliminó la advertencia de que los PEG no deben usarse en piel dañada. Sin embargo, el Panel afirmó firmemente que no es apropiado aplicar productos cosméticos con altas concentraciones de PEG en individuos con una alteración de la barrera cutánea tanto en el estrato córneo como en la epidermis.

El Panel discutió el tema de la exposición incidental por inhalación de productos en aerosol, incluyendo lacas para el cabello, desodorantes en aerosol, productos en spray para el cuerpo y las manos, y productos hidratantes en spray. Los datos limitados de exposición aguda provenientes de un nuevo estudio de inhalación y un estudio histórico traqueal sugieren un potencial mínimo de efectos respiratorios a dosis relevantes. Estos ingredientes se usan en concentraciones de hasta un 4 % en productos cosméticos que pueden ser aerosolizados. El Panel señaló que entre el 95 % y el 99 % de las gotas/partículas no serían respirables en cantidades significativas. Junto con la pequeña exposición real en la zona de respiración y las concentraciones en que se usan los ingredientes, la información disponible indica que la inhalación incidental no representaría una vía significativa de exposición que pueda provocar efectos respiratorios o sistémicos.

Evaluación de Seguridad de los Polisorbatos en Cosméticos - Julio 2015  
[https://www.cir-safety.org/sites/default/files/PSorba\\_062015\\_FR\\_0.pdf](https://www.cir-safety.org/sites/default/files/PSorba_062015_FR_0.pdf)  
 Los ésteres de sorbitán son agentes que se utilizan comúnmente como emulsionantes, estabilizadores y espesantes en alimentos, cosméticos y productos médicos. No representan una preocupación toxicológica, ya que se derivan de materiales de origen natural y, en última instancia, se metabolizan de nuevo en estos mismos constituyentes naturales.

LNB Buffer

**COLORURO-DE-GUANIDINIO**  
 El material puede producir irritación moderada del ojo conllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.  
 El material puede causar irritación severa de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.

toxicidad aguda	✓	Carcinogenicidad	✗
Irritación de la piel / Corrosión	✓	reproductivo	✗
Lesiones oculares graves / irritación	✓	STOT - exposición única	✗
Sensibilización respiratoria o cutánea	✗	STOT - exposiciones repetidas	✗
Mutación	✗	peligro de aspiración	✗

LNB Buffer

**Legenda:** ✘ - Los datos no estan disponibles o no llena los criterios de clasificacion  
✔ - Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

**11.2 Información sobre otros peligros**

**11.2.1. Propiedades de alteración endocrina**

No se encontraron evidencia de propiedades de interrupción endocrina en la literatura actual.

**11.2.2. Otros datos**

Consulte La Sección 11.1

**SECCIÓN 12 Información ecológica**

**12.1. Toxicidad**

LNB Buffer	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuelle
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

cloruro-de-guanidinio	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuelle
	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	11.8mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	70.2mg/l	2
	NOEC(ECx)	504h	crustáceos	2.9mg/l	2
	LC50	96h	Pez	690mg/l	2

**Legenda:** *Extraido de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Informacion ecotoxicologica - Toxicidad acuatica 3. Base de datos de ecotoxicologia de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuatica 4. Datos de evaluacion del riesgo acuatico del ECETOC 5. NITE (Japon) - Datos de bioconcentracion 6. METI (Japon) - Datos de bioconcentracion 7. Datos de vendedor*

Coefficientes de partición Octanol/agua no pueden ser fácilmente determinados para surfactantes porque una parte de la molécula es hidrofílica y la otra parte hidrofóbica. Consecuentemente tienden a acumularse en la interfase y no son extraídas en una u otra de las fases líquidas. Como resultado los surfactantes se espera que se transfieran lentamente, por ejemplo del agua a la carne del pescado. Durante este proceso, los surfactantes fácilmente biodegradables se espera que se metabolicen rápidamente durante el proceso de bioacumulación. Esto fue remarcado por el Grupo de Expertos OECD declarando que los productos químicos no deben ser considerados de mostrar potencial bioacumulación si son fácilmente biodegradables.

Varios surfactantes aniónico y noiónicos han sido investigados para evaluar su potencial de bioconcentrarse en peces. Valores BCF (BCF - factor de bioconcentración) en un rango desde 1 a 350 fueron encontrados. Estos son en todos estos estudios, se encontró que metabolismo oxidativo sustancial resultó en mayor radioactividad en la bilis. Esto indica transformación del hígado de compuesto original y excreción biliar de los compuestos metabolizados, de manera que la bioconcentración 'real' es exagerada. Luego de la corrección puede esperarse que los valores padres BCF 'reales' sean de un orden de magnitud menor que los indicados anteriormente, por ejemplo BCF 'real' es **NO descargar sistemas de alcantarillado o vías fluviales..**

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Ingrediente	Persistencia: Agua/Suelo	Persistencia: Aire
	No hay datos disponibles para todos los ingredientes	No hay datos disponibles para todos los ingredientes

**12.3. Potencial de bioacumulación**

Ingrediente	Bioacumulación
	No hay datos disponibles para todos los ingredientes

**12.4. Movilidad en el suelo**

Ingrediente	Movilidad
	No hay datos disponibles para todos los ingredientes

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

	P	B	T	¿Se cumplen los criterios PBT?	vP	vB	¿Se cumplen los criterios vPvB?
LNB Buffer				no			no
cloruro-de-guanidinio	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no
Non-ionic Detergent	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	no

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

No se encontraron evidencia de propiedades de interrupción endocrina en la literatura actual.

**12.7. Otros efectos adversos**

No se encontraron evidencia de propiedades de agotamiento del ozono en la literatura actual.

**SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación**

**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Eliminación de Producto / embalaje	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los contenedores aún pueden presentar un peligro/riesgo químico incluso cuando están vacíos.</li> <li>Devuélvalos al proveedor para su reutilización/reciclaje, si es posible.</li> </ul> De lo contrario: <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el contenedor no se puede limpiar lo suficientemente bien para garantizar que no queden residuos, o si el contenedor no se puede usar para almacenar el mismo producto, perfore los contenedores para evitar su reutilización y entiérrelos en un vertedero autorizado.</li> </ul>

LNB Buffer

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cuando sea posible, conserve las advertencias de la etiqueta y la SDS y observe todas las notificaciones relacionadas con el producto. Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados. Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reducción</li> <li>▶ Reutilización</li> <li>▶ Reciclado</li> <li>▶ Eliminación (si todos los demás fallan)</li> </ul> </li> <li>Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si ha sido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración, destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósito al tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden ser apropiados.             <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües.</li> <li>▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla.</li> <li>▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero.</li> <li>▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.</li> <li>▶ Reciclar donde sea posible.</li> <li>▶ Consultar al fabricante por opciones de reciclaje o consultar a las autoridades locales o regionales de manejo de residuos si no es posible identificar un lugar apropiado de tratamiento o disposición.</li> <li>▶ Disponer mediante: Entierro en un relleno sanitario licenciado o Incineración en un aparato licenciado (después de ser mezclado con material combustible apropiado)</li> <li>▶ Descontaminar contenedores vacíos. Observar todas las etiquetas de seguridad hasta que los contenedores sean limpiados y destruidos.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Opciones de tratamiento de residuos</b>	No Disponible
<b>Opciones de eliminación de aguas residuales</b>	No Disponible

**SECCIÓN 14 Información relativa al transporte**

**Etiquetas Requeridas**

<b>Contaminante marino</b>	no
----------------------------	----

**Transporte terrestre (ADR): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS**

14.1. <b>Número ONU o número ID</b>	No Aplicable	
14.2. <b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	No Aplicable	
14.3. <b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	Clase	No Aplicable
	Peligro secundario	No Aplicable
14.4. <b>Grupo de embalaje</b>	No Aplicable	
14.5. <b>Peligros para el medio ambiente</b>	No Aplicable	
14.6. <b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Identificación de Riesgo (Kemler)	No Aplicable
	Código de Clasificación	No Aplicable
	Etiqueta	No Aplicable
	Provisiones Especiales	No Aplicable
	cantidad limitada	No Aplicable
	Categoría de transporte	No Aplicable
	Código de restricción del túnel	No Aplicable

**Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS**

14.1. <b>Número ONU o número ID</b>	No Aplicable	
14.2. <b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	No Aplicable	
14.3. <b>Clase(s) de peligro para el transporte</b>	Clase ICAO/IATA	No Aplicable
	ICAO / IATA Peligro secundario	No Aplicable
	Código ERG	No Aplicable
14.4. <b>Grupo de embalaje</b>	No Aplicable	
14.5. <b>Peligros para el medio ambiente</b>	No Aplicable	
14.6. <b>Precauciones particulares para los usuarios</b>	Provisiones Especiales	No Aplicable
	Sólo Carga instrucciones de embalaje	No Aplicable
	Sólo Carga máxima Cant. / Embalaje	No Aplicable
	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	No Aplicable
	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	No Aplicable

## LNB Buffer

Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	No Aplicable
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	No Aplicable

**Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS**

14.1. Número ONU o número ID	No Aplicable	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable	
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase IMDG	No Aplicable
	IMDG Peligro secundario	No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable	
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Número EMS	No Aplicable
	Provisiones Especiales	No Aplicable
	Cantidades limitadas	No Aplicable

**Transporte fluvial (ADN): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS**

14.1. Número ONU o número ID	No Aplicable	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable	
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	No Aplicable	No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable	
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Código de Clasificación	No Aplicable
	Provisiones Especiales	No Aplicable
	Cantidad Limitada	No Aplicable
	Equipo necesario	No Aplicable
	Conos de fuego el número	No Aplicable

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI****14.7.1. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC**

No Aplicable

**14.7.2. Transporte a granel de acuerdo con el Anexo V MARPOL y el Código IMSBC**

Nombre del Producto	Grupo
cloruro-de-guanidinio	No Aplicable
Non-ionic Detergent	No Aplicable

**14.7.3. Transporte a granel de acuerdo con el Código de IGC**

Nombre del Producto	Tipo de barco
cloruro-de-guanidinio	No Aplicable
Non-ionic Detergent	No Aplicable

**SECCIÓN 15 Información reglamentaria****15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

cloruro-de-guanidinio se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Europa Inventario Aduanero Europeo de Sustancias Químicas - ECICS

Inventario EC de Europa

Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

Unión Europea (UE) — Reglamento (CE) No 1272/2008 sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas — Anexo VI

**Información Regulatoria Adicional**

No Aplicable

Esta hoja de datos de seguridad está en conformidad con la siguiente legislación de la UE y sus adaptaciones - tanto como sea aplicable -: las Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE del Consejo, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Reglamento (UE) 2020/878; Reglamento (CE) nº 1272/2008, actualiza a través de ATP.

**Información según 2012/18/UE (Seveso III):**

Seveso Categoría	No Disponible
------------------	---------------

Continued...

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla

**El estado del inventario nacional**

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (cloruro-de-guanidinio; Non-ionic Detergent)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	Sí
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Todas las sustancias químicas en este producto han sido designadas como 'Activas' en el Inventario TSCA
Taiwán - TCSI	Sí
México - INSQ	Sí
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	No (Non-ionic Detergent)
EAU – Lista de control (Sustancias prohibidas/restringidas)	No (cloruro-de-guanidinio; Non-ionic Detergent)
<b>Legenda:</b>	<i>Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = Uno o más de los ingredientes enumerados en CAS no están en el inventario. Estos ingredientes pueden estar exentos o requerirán registro.</i>

**SECCIÓN 16 Otra información**

<b>Fecha de revisión</b>	14/05/2026
<b>Fecha inicial</b>	13/07/2025

**Códigos de Riesgo completa texto y de peligro**

**Resumen de la versión de SDS**

Versión	Fecha de Actualizacion	Secciones actualizadas
1.11	13/05/2026	Identificación de los peligros - Clasificación, Medidas de lucha contra incendios - Bombero (fuego / explosión), Composición/información sobre los componentes - ingredientes

**Otros datos**

La Ficha de Datos de Seguridad (FDS) es una herramienta de comunicación de peligros y debe usarse para ayudar en la Evaluación de Riesgos. Muchos factores determinan si los peligros reportados son riesgos en el lugar de trabajo u otros entornos. Los riesgos pueden determinarse en función de escenarios de exposición. Se deben considerar la escala de uso, la frecuencia de uso y los controles técnicos actuales o disponibles.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:

EN 166 Protección personal a los ojos

EN 340 Ropa protectora

EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos

EN 13832 Calzado protector contra productos químicos

EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

**Definiciones y Abreviaciones**

- ▶ PC-TWA: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo
- ▶ PC - STEL: Concentración permisible-Límite de exposición a corto plazo
- ▶ IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- ▶ ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- ▶ STEL: Límite de exposición a corto plazo
- ▶ TEEL: Límite de exposición temporal de emergencia
- ▶ IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la vida o la salud
- ▶ ES: Estándar de exposición
- ▶ OSF: Factor de seguridad del olor
- ▶ NOAEL :Nivel sin efectos adversos observados
- ▶ LOAEL: Nivel de efecto adverso más bajo observado
- ▶ TLV: Valor Umbral límite
- ▶ LOD: Límite de detección
- ▶ OTV: Valor de umbral de olor
- ▶ BCF: Factores de bioconcentración
- ▶ BEI: Índice de exposición biológica
- ▶ DNEL: Nivel de No Efecto Derivado
- ▶ PNEC: Concentración prevista sin efecto
- ▶ MARPOL: Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques
- ▶ IMSBC: Código Internacional para la Carga Sólida a Granel en el Transporte Marítimo
- ▶ IGC: Código Internacional para el Transporte de Gases en Buques
- ▶ IBC: Código Internacional para el Transporte de Productos Químicos a Granel
  
- ▶ AIIC: Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales
- ▶ DSL: Lista de sustancias domésticas
- ▶ NDSL: Lista de sustancias no domésticas

## LNB Buffer

- ▶ IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China
- ▶ EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
- ▶ ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas
- ▶ NLP: Ex-polímeros
- ▶ ENCS: Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes
- ▶ KECI: Inventario de productos químicos existentes en Corea
- ▶ NZIoC: Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
- ▶ PICCS: Inventario Filipino de productos químicos y sustancias químicas
- ▶ TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas
- ▶ TCSI: Inventario de sustancias químicas de Taiwán
- ▶ INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- ▶ NCI: Inventario químico nacional
- ▶ FBEPH: Registro Ruso de sustancias químicas y biológicas potencialmente peligrosas

**Clasificación y procedimiento utilizado para derivar la clasificación de las mezclas de acuerdo con el Reglamento (EC) 1272/2008 [CLP]**

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	Procedimiento de clasificación
Toxicidad aguda (oral), categoría 4, H302	Sobre la base de datos de prueba
Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H315	Método de cálculo
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, H319	Opinión de expertos

Creado por AuthorITe, un producto Chemwatch.