

## AL Buffer

### Omega Bio-tek

Versión No: 15.37  
Ficha de datos de seguridad (conforme al anexo II de REACH (1907/2006) - Reglamento 2020/878)

**Código Alerta de Riesgo: 2**  
Fecha inicial: 31/12/2020  
Fecha de revisión: 19/05/2026  
Fecha de Impresión: 21/05/2026  
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

Nombre del Producto	AL Buffer
Sinonimos	No Disponible
Otros medios de identificación	No Disponible

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

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

### 1.4. Teléfono de emergencia


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

## SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

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

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas [1]	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

Pictogramas de peligro	
Palabra Señal	Atención

Indicaciones de peligro

**AL Buffer**

<b>H302</b>	Nocivo en caso de ingestión.
<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.

**Declaración/es Suplementaria(s)**

No Aplicable

**Frases de Precaución: Prevención**

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

**Frases de Precaución: Respuesta**

<b>P305+P351+P338</b>	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.
<b>P337+P313</b>	Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.
<b>P301+P312</b>	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primeros auxilios si la persona se encuentra mal.
<b>P302+P352</b>	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
<b>P330</b>	Enjuagarse la boca.
<b>P332+P313</b>	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
<b>P362+P364</b>	Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.

**Frases de Precaución: Almacenamiento**

No Aplicable

**Frases de Precaución: Eliminación**

<b>P501</b>	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, Non-ionic Detergent.

**2.3. Otros peligros**

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición\*.

Contacto con los ojos puede producir daño serio\*.

Posible sensibilizador cutáneo\*.

Exposición repetida potencialmente causa sequedad de piel y grietas\*.

\*EVIDENCIA LIMITADA

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.

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	25-50	<u>cloruro-de-guanidinio</u>	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	<2.9	Non-ionic Detergent	Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría de peligro 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2; H302, H315, H318, H411, EUH205 [1]	SCL: No Disponible  Factor M agudo: No Aplicable	No Disponible

AL Buffer

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. No Disponible 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible	10-15	Non-ionic Detergent	No peligroso <sup>[1]</sup>	Factor M crónico: No Aplicable  SCL: No Disponible  Factor M agudo: No Aplicable  Factor M crónico: No Aplicable	No Disponible
<b>Leyenda:</b> 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 el cabello:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente lavar el cuerpo y la ropa con grandes cantidades de agua, utilizando ducha de seguridad si está disponible.</li> <li>▶ Remover rápidamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado.</li> <li>▶ Lavar piel y cabello con agua corriente. Continúe el lavado con agua durante el tiempo aconsejado por el Centro de Información sobre Venenos.</li> <li>▶ Transportar al hospital o a un médico.</li> </ul>
<b>Inhalación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión retirar del área contaminada.</li> <li>▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo.</li> <li>▶ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios.</li> <li>▶ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar RCP si es necesario.</li> <li>▶ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente.</li> </ul>
<b>Ingestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Por consejo, contacte a un Centro de Información sobre Venenos, o a un médico inmediatamente.</li> <li>▶ Probablemente sea necesario un urgente tratamiento hospitalario.</li> <li>▶ <b>Si es ingerido, NO inducir al vómito.</b></li> <li>▶ Si ocurre vómito, reclinar al paciente hacia adelante o colocarlo de lateral izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar aspiración.</li> <li>▶ Observar al paciente cuidadosamente.</li> <li>▶ Nunca dar líquido a una persona con signos de adormecimiento o con estado consciente reducido.</li> <li>▶ Dar agua para enjuagar la boca, luego proveer líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente.</li> <li>▶ Transportar al hospital o doctor sin demora.</li> </ul>

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 babee 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 sintomáticamente.

**AL Buffer**

**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>	▶ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.
-----------------------------------	--

**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> <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>	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. Puede emitir humos corrosivos.

**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 seccion 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>	Riesgo moderado. <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, incluido la inhalación.</li> <li>▶ Use ropa de protección cuando exista riesgo de exposición.</li> <li>▶ Utilice en un área bien ventilada.</li> <li>▶ Evite el contacto con la humedad.</li> <li>▶ Evite el contacto con materiales incompatibles.</li> <li>▶ <b>Durante la manipulación NO coma, beba ni fume.</b></li> <li>▶ Mantenga los envases bien cerrados cuando no se utilicen.</li> <li>▶ Evite daños físicos a los envases.</li> <li>▶ Lave 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 reutilizarla.</li> <li>▶ Use buenas prácticas de trabajo.</li> <li>▶ Siga las recomendaciones del fabricante sobre almacenamiento y manipulación indicadas en esta SDS.</li> <li>▶ La atmósfera debe revisarse regularmente de acuerdo con los límites de exposición establecidos para garantizar condiciones de trabajo seguras.</li> </ul> <p><b>NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel.</b></p>
-------------------------	--

AL Buffer

<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> <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	<p>dérmico 1 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico)                      inhalación 3.5 mg/m³ (Sistémico, Crónico)                      inhalación 10.5 mg/m³ (Sistémico, Agudo)                      dérmico 0.5 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) *                      inhalación 0.87 mg/m³ (Sistémico, Crónico) *                      oral 0.5 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) *</p>	No Disponible

\* Los valores para la población general

**Limites de Exposicion 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**

<b>8.2.1. Controles técnicos apropiados</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Barrera de protección o gabinetes de flujo laminar deben ser considerados para el manipuleo a escala de laboratorio.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidad del Aire:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>solvente, vapores, etc. evaporando desde un tanque (en aire calmo)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>aerosoles, humos provenientes de operaciones de vaciado, llenado intermitente de contenedores, transportadores de baja velocidad (liberados a baja velocidad en zona de activa generación)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>spray directo, llenado de tambor, cargando transportador, triturador de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table>	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.)
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.)								

**AL Buffer**

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 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**



**Protection de Ojos y cara**

Cuando 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**

Al manipular líquidos corrosivos, utilizar pantalones o Mono protector/overoles/mameluco afuera de las botas para evitar que derrames ingresen a las botas.

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.

**AL Buffer**

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.

- ▶ Guantes de goma (nitrilo o baja-proteína, látex libre de polvo). Empleados alérgicos a guantes de látex deberían usar preferentemente guantes de nitrilo.
- ▶ Guantes de PVC
- ▶ Zapatos protectores
- ▶ Protección para la cabeza

**Protección del cuerpo** Ver otra Protección mas abajo

**Otro tipo de protección**

- ▶ Overoles abotonados en el cuello y en los puños.
- ▶ Overoles impermeables descartables.
- ▶ Unidad de lavado de ojos.
- ▶ Asegurar que hay un rápido acceso a una ducha de emergencia.
- ▶ Para Emergencias: Traje de vinilo

**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 = Amoniaco(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.

**8.2.3. Controles de exposición medioambiental**

Ver sección 12

**SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas**

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

<b>Apariencia</b>	No Disponible		
<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>Propiedades 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

AL Buffer

<b>Presión de Vapor (kPa)</b>	No Disponible	<b>Grupo Gaseoso</b>	No Disponible
<b>Hidrosolubilidad</b>	Inmiscible	<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
<b>Altura de la Llama (cm)</b>	No Disponible	<b>Duración de la Llama (s)</b>	No Disponible
<b>Tiempo de Ignición Equivalente en Espacio Cerrado (s/m3)</b>	No Disponible	<b>Densidad de Deflagración de Ignición en Espacio Cerrado (g/m3)</b>	No Disponible
<b>nanoforma Solubilidad</b>	No Disponible	<b>Características nanoforma de partículas</b>	No Disponible
<b>Tamaño de partícula</b>	No Disponible		

9.2. Otros datos

No Disponible

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

<b>10.1. Reactividad</b>	Consulte la sección 7.2
<b>10.2. Estabilidad química</b>	<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>
<b>10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Consulte la sección 7.2
<b>10.4. Condiciones que deben evitarse</b>	Consulte la sección 7.2
<b>10.5. Materiales incompatibles</b>	Consulte la sección 7.2
<b>10.6. Productos de descomposición peligrosos</b>	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

<b>a) toxicidad aguda</b>	Existen suficientes pruebas para clasificar este material como agudamente tóxico.
<b>b) Irritación de la piel / Corrosión</b>	Existen suficientes pruebas para clasificar este material como corrosivo o irritante para la piel.
<b>c) Lesiones oculares graves / irritación</b>	Hay suficiente evidencia para clasificar este material como dañino o irritante para los ojos
<b>d) Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>e) Mutación</b>	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>f) Carcinogenicidad</b>	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>g) reproductivo</b>	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>h) STOT - exposición única</b>	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>i) STOT - exposiciones repetidas</b>	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>j) peligro de aspiración</b>	Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Inhalado</b>	El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón.
<b>Ingestión</b>	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. El material puede producir quemaduras químicas dentro de la cavidad bucal y el tracto gastrointestinal siguiendo a la ingestión. Los surfactantes no-iónicos pueden producir irritación localizada de los recubrimientos orales o gastrointestinales e inducir al vómito y diarrea moderada.
<b>Contacto con la Piel</b>	El contacto de la piel con el material puede producir efectos tóxicos, efectos sistémicos pueden resultar después de la absorción. El material puede producir quemaduras químicas luego del contacto directo con la piel. 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. El material puede causar inflamación moderada en la piel, ya sea después de contacto directo o después de un tiempo pasado el contacto. La repetida exposición puede causar dermatitis de contacto, la cual es caracterizada por enrojecimiento, hinchazón y ampollamiento.
<b>Ojo</b>	El material puede producir quemaduras químicas al ojo luego de contacto directo. Los vapores o nieblas pueden ser extremadamente irritantes. Cuando se aplica en los ojos de los animales, el material produce lesiones oculares graves que están presentes veinticuatro horas o más después de la instilación. 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.
<b>Crónico</b>	La exposición prolongada y repetida a corrosivos puede resultar en la degradación de los dientes, cambios inflamatorios y ulcerativos en la boca y necrosis (raramente) de la mandíbula. Pueden sobrevenir, irritación bronquial con tos, y ataques frecuentes de neumonía bronquial. Pueden ocurrir también disturbios gastrointestinales. Exposiciones crónicas pueden resultar en dermatitis y/o conjuntivitis. La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados. Evidencia limitada sugiere que la exposición repetida o prolongada en entornos ocupacionales puede generar efectos acumulativos sobre órganos o sistemas bioquímicos.

AL Buffer

AL Buffer	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	No Disponible	No Disponible

cloruro-de-guanidinio	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	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 síntomas similares al asma pueden continuar durante meses o incluso años después de que termine la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alérgica conocida como síndrome de disfunción reactiva de las vías respiratorias (RADS), que puede ocurrir después de la exposición a niveles altos de un compuesto altamente irritante. Los criterios principales para diagnosticar RADS incluyen la ausencia de enfermedad previa de las vías respiratorias en un individuo no atópico, con la aparición repentina de síntomas persistentes similares al asma dentro de minutos a horas después de una exposición documentada al irritante. Otros criterios para el diagnóstico de RADS incluyen un patrón de flujo de aire reversible en las pruebas de función pulmonar, hiperreactividad bronquial moderada a severa en la prueba de provocación con metacolina y la ausencia de inflamación linfocítica mínima, sin eosinofilia. RADS (o asma) después de una inhalación irritante es un trastorno poco frecuente, con tasas relacionadas con la concentración y duración de la exposición a la sustancia irritante. Por otro lado, la bronquitis industrial es un trastorno que ocurre como resultado de la exposición a altas concentraciones de una sustancia irritante (a menudo partículas) y es completamente reversible una vez que cesa la exposición. Este trastorno se caracteriza por dificultad para respirar, tos y producción de moco.

Los polioleteres (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 tino. 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 tumorigénicas 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.

AL Buffer

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

**Leyenda:** ✗ – Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación  
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

11.2 Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

Muchas sustancias químicas pueden imitar o interferir con las hormonas del cuerpo, conocidas como sistema endocrino. Los disruptores endocrinos son sustancias químicas que pueden interferir con los sistemas endocrinos (u hormonales). Los alteradores endocrinos interfieren en la síntesis, la secreción, el transporte, la unión, la acción o la eliminación de las hormonas naturales del organismo. Cualquier sistema del cuerpo controlado por las hormonas puede ser descarrilado por los disruptores hormonales. En concreto, los disruptores endocrinos pueden estar asociados con el desarrollo de problemas de aprendizaje, deformaciones del cuerpo diversos cánceres y problemas de desarrollo sexual. Las sustancias químicas disruptoras endocrinas causan efectos adversos en los animales. Pero la información científica que existe sobre los posibles problemas de salud en los seres humanos es limitada. Dado que las personas suelen estar expuestas a múltiples disruptores endocrinos al mismo tiempo, resulta difícil evaluar los efectos sobre la salud pública.

11.2.2. Otros datos

Consulte La Sección 11.1

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1. Toxicidad

AL 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

**Leyenda:** *Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 4. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 5. NITE (Japon) - Datos de bioconcentración 6. METI (Japon) - Datos de bioconcentración 7. Datos de vendedor*

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los desechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados en el lugar de uso en sitios aprobados para desperdicios.

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

AL Buffer

	P	B	T	¿Se cumplen los criterios PBT?	vP	vB	¿Se cumplen los criterios vPvB?
AL 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
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

Las pruebas que relacionan los efectos adversos con los disruptores endocrinos son más convincentes en el medio ambiente que en los seres humanos. Los disruptores endocrinos alteran profundamente la fisiología reproductiva de los ecosistemas y, en última instancia, afectan a poblaciones enteras. Algunas sustancias químicas disruptoras endocrinas se descomponen lentamente en el medio ambiente. Esta característica las hace potencialmente peligrosas durante largos periodos de tiempo. Algunos efectos adversos bien establecidos de los disruptores endocrinos en diversas especies de la fauna silvestre son: el adelgazamiento de la cáscara de los huevos, la aparición de características del sexo opuesto y la alteración del desarrollo reproductivo. Otros cambios adversos en las especies silvestres que se han sugerido, pero no se han demostrado, son las anomalías reproductivas, la disfunción inmunitaria y las deformaciones del esqueleto.

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> <p>De lo contrario:</p> <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 entierrelos en un vertedero autorizado.</li> <li>▶ Cuando sea posible, conserve las advertencias de la etiqueta y la SDS y observe todas las notificaciones relacionadas con el producto.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reducción</li> <li>▶ Reutilización</li> <li>▶ Reciclado</li> <li>▶ Eliminación (si todos los demás fallan)</li> </ul> <p>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.</p> <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>
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

Etiquetas Requeridas

Contaminante marino	no
---------------------	----

Transporte terrestre (ADR): 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	<table border="1"> <tr> <td>Clase</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Peligro secundario</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase	No Aplicable	Peligro secundario	No Aplicable
Clase	No Aplicable				
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	<table border="1"> <tr> <td>Identificación de Riesgo (Kemler)</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Identificación de Riesgo (Kemler)	No Aplicable		
Identificación de Riesgo (Kemler)	No Aplicable				

**AL Buffer**

	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. 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 ICAO/IATA	No Aplicable
	ICAO / IATA Peligro secundario	No Aplicable
	Código ERG	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	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
	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**

## AL Buffer

Nombre del Producto	Grupo
cloruro-de-guanidinio	No Aplicable
Non-ionic Detergent	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
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) n° 1272/2008, actualiza a través de ATP.

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

Seveso Categoría	No Disponible

## 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 - AIIIC / Australia no industriales Uso	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (cloruro-de-guanidinio; Non-ionic Detergent; Non-ionic Detergent)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	No (Non-ionic Detergent)
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	No (Non-ionic Detergent)
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	No (Non-ionic Detergent)
EAU – Lista de control (Sustancias prohibidas/restringidas)	No (cloruro-de-guanidinio; Non-ionic Detergent; 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

Fecha de revisión	19/05/2026
Fecha inicial	31/12/2020

## Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

## Resumen de la versión de SDS

Versión	Fecha de Actualizacion	Secciones actualizadas
14.37	31/03/2026	Identificación de los peligros - Clasificación, Medidas de lucha contra incendios - Bombero (fuego / explosión)

## Otros datos

**AL Buffer**

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
- ▶ 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	Método de cálculo

Creado por AuthorITe, un producto Chemwatch.