




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

- 1.1 Identificador del producto:** AGUA OXIGENADA 200 VOL. (50%)
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**  
Usos pertinentes: Producto intermedio. Uso exclusivo usuario profesional/usuario industrial.  
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3  
Para información detallada sobre el uso específico y seguro del producto, ver anexo
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**  
PLÁSTICOS INDUSTRIALES DEL SUR, S.A.  
P.I. La Red Sur Calle 11 Nave 4  
41500 Alcalá de Guadaíra - SEVILLA - ESPAÑA  
Tfno.: +34 955 631 100 - Fax: +34 955 631 825  
calidad@plainsur.com  
www.plainsur.com
- 1.4 Teléfono de emergencia:** 915 620 420

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**  
**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**  
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).  
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves, categoría 1, H318  
Ox. Liq. 2: Líquidos comburentes, categoría 2, H272  
Skin Corr. 1B: Corrosión cutánea, categoría 1B, H314  
STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias, H335
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**  
**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**  
**Peligro**
- 
- Indicaciones de peligro:**  
Ox. Liq. 2: H272 - Puede agravar un incendio, comburente  
Skin Corr. 1B: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves  
STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias
- Consejos de prudencia:**  
P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición.  
No fumar  
P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección  
P301+P330+P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito  
P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.  
Enjuagar la piel con agua o ducharse  
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración  
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  
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción  
P501: Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente
- Sustancias que contribuyen a la clasificación**  
HYDROGEN PEROXIDE (CAS: 7722-84-1)
- 2.3 Otros peligros:**  
El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 3.1 Sustancia:

No aplicable

#### 3.2 Mezclas:

**Descripción química:** Peróxido/s

#### Componentes:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 7722-84-1 CE: 231-765-0 Index: 008-003-00-9 REACH: 01-2119485845-22-XXXX	<b>Peróxido de hidrógeno en disolución</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302+H332; Ox. Liq. 1: H271; Skin Corr. 1A: H314 - Peligro	ATP CLP00 <b>50 - &lt;60 %</b>

<sup>1</sup>  Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2015/830

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar las secciones 8, 11, 12, 15 y 16.

#### Información adicional:

Identificación	Límite de concentración específico
Peróxido de hidrógeno en disolución CAS: 7722-84-1 CE: 231-765-0	% (p/p) >=70: Ox. Liq. 1 - H271 50<= % (p/p) <70: Ox. Liq. 2 - H272 % (p/p) >=70: Skin Corr. 1A - H314 50<= % (p/p) <70: Skin Corr. 1B - H314 35<= % (p/p) <50: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) >=8: Eye Dam. 1 - H318 5<= % (p/p) <8: Eye Irrit. 2 - H319 % (p/p) >=35: STOT SE 3 - H335

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto

##### Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

##### Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

##### Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

##### Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, porque su expulsión del estómago puede provocar daños en la mucosa del tracto digestivo superior, y su aspiración, al respiratorio. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Mantener al afectado en reposo.

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

#### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:

No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS

### 5.1 Medios de extinción:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 194/1993 y posteriores modificaciones). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

#### Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

PUEDE AGRAVAR UN INCENDIO, COMBURENTE. Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electrostáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

### 6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura:

#### A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

#### B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electrostáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y sistemas definidos en el R.D.400/1996 (ATEX 100) y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores bajo los criterios de elección del R.D. 681/2003 (ATEX 137). Consultar el epígrafe 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

#### C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): MIE-APQ-6

Clasificación: 1B

Tª mínima: 5 °C

Tª máxima: 30 °C

Tiempo máximo: 24 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

### 7.3 Usos específicos finales:

Ver anexo para información detallada sobre manipulación, almacenamiento y usos específicos finales

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (INSST 2019)

Identificación	Valores límite ambientales		
	VLA-ED	1 ppm	1,4 mg/m <sup>3</sup>
Peróxido de hidrógeno en disolución CAS: 7722-84-1 CE: 231-765-0	VLA-EC		

#### DNEL (Trabajadores):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Peróxido de hidrógeno en disolución CAS: 7722-84-1 CE: 231-765-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	3 mg/m <sup>3</sup>	No relevante	1,4 mg/m <sup>3</sup>

#### DNEL (Población):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Peróxido de hidrógeno en disolución CAS: 7722-84-1 CE: 231-765-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	1,93 mg/m <sup>3</sup>	No relevante	0,21 mg/m <sup>3</sup>

#### PNEC:

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Peróxido de hidrógeno en disolución CAS: 7722-84-1 CE: 231-765-0	STP	4,66 mg/L	Agua dulce	0,0126 mg/L	
	Suelo	0,0023 mg/kg	Agua salada	0,0126 mg/L	
	Intermitente	0,0138 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,047 mg/kg	
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,047 mg/kg	

### 8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -





**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**



Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

**B.- Protección respiratoria.**



Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria del las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores		EN 405:2001+A1:2009	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

**C.- Protección específica de las manos.**





Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes NO desechables de protección química		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras despues del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.



**D.- Protección ocular y facial**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial		EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 EN ISO 4007:2018	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

**E.- Protección corporal**

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor		EN 13287:2008 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2006	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

**F.- Medidas complementarias de emergencia**

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Controles de la exposición del medio ambiente:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

### Compuestos orgánicos volátiles:

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro):	0 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	0 kg/m <sup>3</sup> (0 g/L)
Número de carbonos medio:	No relevante
Peso molecular medio:	No relevante

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

#### Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	No determinado
Color:	No determinado
Olor:	No determinado
Umbral olfativo:	No relevante *

#### Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	100 - 152 °C
Presión de vapor a 20 °C:	1599 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	8554,14 Pa (8,55 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

#### Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	1200,7 kg/m <sup>3</sup>
Densidad relativa a 20 °C:	1,201
Viscosidad dinámica a 20 °C:	1,02 cP
Viscosidad cinemática a 20 °C:	0,85 cSt
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	H272 Puede agravar un incendio, comburente

#### Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	No inflamable (>60 °C)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	No relevante *

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Límite de inflamabilidad inferior: No relevante \*  
Límite de inflamabilidad superior: No relevante \*

### Explosividad:

Límite inferior de explosividad: No relevante \*  
Límite superior de explosividad: No relevante \*

### 9.2 Otros datos:

Tensión superficial a 20 °C: No relevante \*  
Índice de refracción: No relevante \*

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

### 10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

### 10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Precaución	Evitar incidencia directa	Evitar alcalis o bases fuertes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos relativos a las propiedades toxicológicas

#### Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

#### A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: Producto corrosivo, su ingesta provoca quemaduras destruyendo los tejidos en todo su espesor. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.

#### B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: En caso de inhalación prolongada el productos es destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores

#### C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

- Contacto con la piel: Principalmente el contacto con la piel destruyen los tejidos en todo su espesor, provocando quemaduras. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares importantes tras contacto.
- D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):
  - Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.  
IARC: Peróxido de hidrógeno en disolución (3)
  - Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
  - Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- E- Efectos de sensibilización:
  - Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2015/830. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
  - Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:
 

Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.
- G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:
  - Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
  - Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- H- Peligro por aspiración:
 

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**Información adicional:**

No relevante

**Información toxicológica específica de las sustancias:**

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Peróxido de hidrógeno en disolución CAS: 7722-84-1 CE: 231-765-0	DL50 oral	1193 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	4060 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h)	Rata

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

**12.1 Toxicidad:**

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
Peróxido de hidrógeno en disolución CAS: 7722-84-1 CE: 231-765-0	CL50	16,4 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	7,7 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	2,5 mg/L (72 h)	Chlorella vulgaris	Alga

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

No disponible

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

No determinado

**12.4 Movilidad en el suelo:**

No determinado

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -





## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

### 12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014)
	No es posible asignar un código específico, ya que depende del uso a que lo destine el usuario	Peligroso

#### Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):

HP2 Comburente, HP6 Toxicidad aguda, HP8 Corrosivo

#### Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 22/2011). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

#### Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.



Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014

Legislación nacional: Ley 22/2011, Real Decreto 180/2015, Ley 11/1997

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2019 y al RID 2019:

 	<b>14.1 Número ONU:</b>	UN2014
	<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>	PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA con un mínimo del 20% y un máximo del 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)
	<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>	5.1
	<b>Etiquetas:</b>	5.1, 8
	<b>14.4 Grupo de embalaje:</b>	II
	<b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>	No
	<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	
Disposiciones especiales:	No relevante	
Código de restricción en túneles:	E	
Propiedades físico-químicas:	ver epígrafe 9	
Cantidades limitadas:	1 L	
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b>	No relevante	

### Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 38-16:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)**



- 14.1 Número ONU:** UN2014
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA con un mínimo del 20% y un máximo del 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** 5.1
- Etiquetas:** 5.1, 8
- 14.4 Grupo de embalaje:** II
- 14.5 Peligros para el medio ambiente:** No
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
- Disposiciones especiales: No relevante
- Códigos FEm: F-H, S-Q
- Propiedades físico-químicas: ver epígrafe 9
- Cantidades limitadas: 1 L
- Grupo de segregación: 16
- 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:** No relevante

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2019:



- 14.1 Número ONU:** UN2014
- 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA con un mínimo del 20% y un máximo del 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:** 5.1
- Etiquetas:** 5.1, 8
- 14.4 Grupo de embalaje:** II
- 14.5 Peligros para el medio ambiente:** No
- 14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
- Propiedades físico-químicas: ver epígrafe 9
- 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:** No relevante

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:**

Reglamento (CE) nº 528/2012: contiene un conservante para proteger las propiedades del artículo tratado. Contiene Peróxido de hidrógeno en disolución.

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) Nº 528/2012: Peróxido de hidrógeno en disolución (incluida para el tipo de producto 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12)

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

**Seveso III:**

Sección	Descripción	Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior
P8	LÍQUIDOS Y SÓLIDOS COMBURENTES	50	200

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

### **Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):**

Reglamento (UE) n° 98/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2013, sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos: Contiene Peróxido de hidrógeno en disolución en cantidad superior al 12 % peso. Este producto no podrá ponerse a disposición de particulares a menos que se cumpla lo establecido en el artículo 4.

No se utilizarán en:

- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

### **Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

### **Otras legislaciones:**

Reglamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

### **15.2 Evaluación de la seguridad química:**

El proveedor ha llevado a cabo evaluación de seguridad química

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

### **Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (Reglamento (UE) n° 2015/830)

### **Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:**

No relevante

### **Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:**

- H272: Puede agravar un incendio, comburente
- H318: Provoca lesiones oculares graves
- H335: Puede irritar las vías respiratorias
- H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

### **Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

### **Reglamento n°1272/2008 (CLP):**

- Acute Tox. 4: H302+H332 - Nocivo en caso de ingestión o inhalación
- Ox. Liq. 1: H271 - Puede provocar un incendio o una explosión, muy comburente
- Skin Corr. 1A: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

### **Procedimiento de clasificación:**

- Eye Dam. 1: Método de cálculo
- STOT SE 3: Método de cálculo
- Skin Corr. 1B: Método de cálculo

### **Consejos relativos a la formación:**

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

### **Principales fuentes bibliográficas:**

- <http://echa.europa.eu>
- <http://eur-lex.europa.eu>

### **Abreviaturas y acrónimos:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



Ficha de datos de seguridad (e-SDS)  
según 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

## AGUA OXIGENADA 200 VOL. (50%)



### SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera  
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo  
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional  
DQO: Demanda Química de oxígeno  
DBO5: Demanda biológica de oxígeno a los 5 días  
BCF: factor de bioconcentración  
DL50: dosis letal 50  
CL50: concentración letal 50  
EC50: concentración efectiva 50  
Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua  
Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico  
FDS: Ficha de datos de seguridad

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO**

exo

**Resumen de escenarios de exposición para peróxido de Hidrógeno.**

**Escenario de exposición 1**

<b>1. Título Escenario de Exposición 1</b>	
Fabricación y uso industrial de soluciones de peróxido de hidrógeno en síntesis química, formulación y otros procesos Industriales.	
<b>2. Descripción de las actividades y procesos cubiertas en este escenario de exposición</b>	
Sector de uso (SU)	SU 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17
Categoría de producto (PC)	PC 0 (Productos químicos inorgánicos), 1, 2, 8, 9a, 12, 14, 15, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39
Categoría de proceso (PROC)	PROC 1 (Uso en procesos cerrados, sin probabilidad de exposición) PROC 2 (Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada) PROC 3 (Uso en procesos de lote cerrado) PROC 4 (Uso en procesos en lote y otros donde existe posibilidad de exposición) PROC 5 (Mezclas o uniones en procesos en lote con contacto significativo) PROC 7 (Pulverización entornos industriales.) PROC 10 (Aplicación con rodillo o cepillo.) PROC 12 (Uso de agentes de expansión en la fabricación de espumas) PROC 13 (Tratamiento de artículos por baño y vertido) PROC 14 (Producción de mezclas/ artículos por mediante empastillación, compresión, extrusión, producción de pellets) PROC 15 (Uso de reactivo de laboratorio.)
Categoría de artículo (AC)	No aplicable
Categoría de emisión ambiental (ERC)	ERC 1, 2, 4, 6a, 6b, 6c, 6d
<b>3. Condiciones operativas (OC) que aseguran el control de los riesgos</b>	
<b>3.1 Condiciones operativas relacionadas con frecuencia y cantidades de uso</b>	
Duración de la exposición en el lugar de trabajo	8 horas/ día
Frecuencia de la exposición	220 días/ año para un trabajador
Cantidad anual usada por sitio	Hasta 75,000 toneladas/ año (Fabricación) Hasta 8,950 toneladas/ año (Síntesis química) Hasta 1,010 toneladas/ año (Otras aplicaciones químicas)
Días de emisión por sitio	360 días/ año (Fabricación) 300 días/ año (Síntesis química y otras aplicaciones)

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

**3.2 Condiciones operativas relacionadas con la sustancia/ el producto**

Estado físico	Líquido
Concentración de la sustancia en mezclas	35% p/p a 90% p/p (solución acuosa)

**3.3 Otras condiciones operativas que determinan la exposición**

	Fabricación	Síntesis química	Otras aplicaciones
Tonelaje regional por año	75,000	8,950	5,050
Fracción de la fuente local principal	1	1	0.2
Tonelaje por año por sitio	75,000	8,950	1,010
Número de días	360	300	300
Fracción emitida al aire	0.0001	0.001	0.001
Fracción emitida en efluentes líquidos	0.003	0.007	0.005
Fracción emitida al suelo (industrial)	0.0001	0.0001	0.001
Tasa de descarga de efluentes líquidos (m3/día)	7,000	10,000	2,000
Factor dilución agua dulce	300	40	10
Factor dilución agua de mar	1000	400	100

**4. Medidas de Control de riesgo (RMM) que en combinación con OC aseguran el control de riesgos**

**4.1 RMMs relacionadas con trabajadores**

Medidas técnicas	En caso de emisiones se requerirá ventilación (extracción) local.
Protección respiratoria	Usar protección respiratoria para operaciones de pulverizado (ej. Mascara facial con cartuchos del tipo NO)
Protección de las manos	Usar guates impermeables (ej. PVC, goma) -Requerido
Protección de los ojos	Usar protección ocular/ facial resistente a químicos -Requerido.
Protección de la piel y el cuerpo	Usar ropa protectora adecuada cuando se prevén salpicaduras (ej. PVC, goma).
Medidas de higiene	Mantener alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lavar las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral; usar pomadas protectoras. Mantener las ropas de trabajo separadas. Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavarse concienzudamente luego de manipular el producto de manera directa o en sistemas

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

	abiertos.
<b>4.2 RMMs relacionadas con medio ambiente</b>	
Medidas preventivas relacionadas con efluentes líquidos	Opcional pre-tratamiento de efluentes por arrastre con vapor. Los efluentes industriales deben ser tratados por una, o una combinación, de las siguientes técnicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento biológico</li> <li>• Ozonización</li> <li>• Adsorción con carbón en fase líquida</li> </ul>
Medidas preventivas relacionadas con emisiones atmosféricas	Filtros de carbón activado.
Medidas preventivas relacionadas con el suelo	No aplicable.
<b>4.3 RMMs relacionadas con residuos</b>	
Tipo de residuo	Residuos sólidos y líquidos
Métodos de disposición	Los residuos deben tratarse como residuos industriales a través de incineración en unidades de combustión térmica para eliminación completa del peróxido de hidrógeno.
Fracción emitida al medio ambiente durante el tratamiento de efluentes	El peróxido de hidrógeno es altamente reactivo y se descompone durante el tratamiento de los residuos. No se prevén emisiones ambientales.
<b>5. Predicción de la exposición resultante según las condiciones descritas y las propiedades de la sustancia</b>	
Trabajadores (oral)	No se prevé exposición oral de trabajadores si se implementan y mantienen buenas prácticas de higiene.
Trabajadores (dermal)	Los trabajadores que manipulan soluciones de peróxido de hidrógeno con concentraciones iguales o superiores a 35% p/p están obligados a usar protección apropiada de la piel lo que se considera suficiente para evitar la exposición. Los trabajadores deben usar anteojos de seguridad efectivos para evitar la exposición ocular.
Trabajadores (inhalación), RMMs	Calculado con ECETOC TRA (concentración máxima)
PROC 1, sin RMM	0.014 mg/m <sup>3</sup> (90% p/p)
PROC 2, LEV* 90%	0.142 mg/m <sup>3</sup> (90% p/p)
PROC 3, LEV* 90%	0.298 mg/m <sup>3</sup> (70% p/p)
PROC 4, LEV* 90%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (70% p/p)
PROC 5, LEV* 90%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (70% p/p)
PROC 7, LEV* 90%,	0.425 mg/m <sup>3</sup> (60% p/p)

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

PRE** 95%			
PROC 10, LEV* 90%	0.85 mg/m <sup>3</sup> (60% p/p)		
PROC 12, LEV* 80%	0.34 mg/m <sup>3</sup> (60% p/p)		
PROC 13, LEV* 90%	0.85 mg/m <sup>3</sup> (60% p/p)		
PROC 14, LEV* 90%	0.425 mg/m <sup>3</sup> (60% p/p)		
PROC 15, LEV* 90%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (70% p/p)		
*Ventilación local			
**Protección respiratoria			
Consumidor	No aplicable		
Medio ambiente (PECs máximo)	Modelado con EUSES		
	Fabricación	Síntesis química	Otras aplicaciones
Aguadulce	0.009 mg/L	0.0063 mg/L	0.0086 mg/L
Agua marina	0.0015 mg/L	0.0006 mg/L	0.0008 mg/L
Suelo	1.45 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg	1.51 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg	1.17 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg
	suelo	suelo	suelo
	mojado	mojado	mojado
Aguas residuales (planta)	0.63 mg/L	0.146 mg/L	0.059 mg/L
Exposición humana vía medio ambiente	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Las condiciones en los distintos sitios de la UE que utilizan peróxido de hidrógeno pueden variar considerablemente. La siguiente table puede usarse para determinar la concentración máxima permitida de peróxido de hidrógeno en el efluente de planta/ en plantas de tratamiento en función de flujos volumétricos del efluente y el cuerpo receptor.			

Flujo volumétrico en la descarga de efluente (m <sup>3</sup> /día)	Flujo volumétrico en el cuerpo receptor (agua dulce y agua marina) (m <sup>3</sup> /día)								
	100	250	500	750	1'000	10'000	100'000	1'000'000	10'000'000
Máxima concentración permitida de peróxido de hidrógeno en la descarga del efluente (mg/L)									
100	0.0252	0.0441	0.0756	0.1071	0.1386	1.2726	12.6128	126.0144	1260.0304
250	0.0176	0.0252	0.0378	0.0504	0.0630	0.5166	5.0527	50.4133	504.0197
500	0.0151	0.0189	0.0252	0.0315	0.0378	0.2646	2.5326	25.2130	252.0162
750	0.0143	0.0168	0.0210	0.0252	0.0294	0.1806	1.6926	16.8128	168.0150
1'000	0.0139	0.0158	0.0189	0.0221	0.0252	0.1386	1.2726	12.6128	126.0144
1'500	0.0134	0.0147	0.0168	0.0189	0.0210	0.0966	0.8526	8.4127	84.0138
2'000	0.0132	0.0142	0.0158	0.0173	0.0189	0.0756	0.6426	6.3127	63.0135
5'000	0.0129	0.0132	0.0139	0.0145	0.0151	0.0378	0.2646	2.5326	25.2130

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -





**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

10'000	0.0127	0.0129	0.0132	0.0135	0.0139	0.0252	0.1386	1.2726	12.6128
20'000	0.0127	0.0128	0.0129	0.0131	0.0132	0.0189	0.0756	0.6426	6.3127

**Escenario de exposición 2**

<b>1. Título Escenario de Exposición 2</b>	
Operaciones de carga, descarga, transferencias y distribución de peróxido de hidrógeno para todos los usos identificados.	
<b>2. Descripción de las actividades y procesos cubiertas en este escenario de exposición</b>	
Sector de uso (SU)	SU 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17
Categoría de producto (PC)	PC 0 (Productos químicos inorgánicos), 1, 8, 12, 14, 15, 21, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39
Categoría de proceso (PROC )	PROC 8a (Transferencia de sustancias o mezclas – Instalaciones no específicas) PROC 8b (Transferencia de sustancias o mezclas – Instalaciones específicas) PROC 9 (Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños recipientes – Líneas de llenado específicas)
Categoría de artículo (AC)	No aplicable
Categoría de emisión ambiental (ERC)	ERC 1, 2, 4, 6a, 6b, 6c, 6d
<b>3. Condiciones operativas (OC) que aseguran el control de los riesgos</b>	
<b>3.1 Condiciones operativas relacionadas con frecuencia y cantidades de uso</b>	
Duración de la exposición en el lugar de trabajo	8 horas/ día
Frecuencia de la exposición	220 días/ año para un trabajador (EC, 2008b, p. 8)
Cantidad anual usada por sitio	No relevante. Este parámetro no influenciará la estimación de la exposición en este escenario.
Días de emisión por sitio	No se prevén emisiones ambientales relevantes.
<b>3.2 Condiciones operativas relacionadas con la sustancia/ el producto</b>	
Estado físico	Líquido
Concentración de la sustancia en mezclas	Hasta 90% p/p
<b>3.3 Otras condiciones operativas que determinan la exposición</b>	
No se prevén emisiones ambientales relevantes con transferencia de la sustancia (EU Risk Assessment Report, European Commission 2003).	
<b>4. Medidas de Control de riesgo (RMM) que en combinación con OC aseguran control de riesgos</b>	
<b>4.1 RMMs relacionadas con trabajadores</b>	
Medidas técnicas	En caso de emisiones se requerirá ventilación (extracción) local.
Protección respiratoria	Usar protección respiratoria para operaciones con emisiones importantes (ej. Mascara facial con cartuchos del tipo NO).
Protección de las manos	Usar guates impermeables (ej. PVC, goma) - Requerido

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

Protección de los ojos	Usar protección ocular/ facial resistente a químicos -Requerido.
Protección de la piel y el cuerpo	Usar ropa protectora adecuada cuando se prevén salpicaduras (ej. PVC, goma).
Medidas de higiene	Mantener alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lavar las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral; usar pomadas protectoras. Mantener las ropas de trabajo separadas. Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavarse concienzudamente luego de manipular el producto de manera directa o en sistemas abiertos.

**4.2 RMMs relacionadas con medio ambiente**

Medidas preventivas relacionadas con efluentes líquidos	Normalmente no se generan efluentes líquidos. En caso de pérdidas/ derrames, lavar con abundante agua y enviar al sistema de tratamiento de efluentes industriales.
Medidas preventivas relacionadas con emisiones atmosféricas	Generalmente sistemas cerrados.
Medidas preventivas relacionadas con el suelo	No aplicable.

**4.3 RMMs relacionadas con residuos**

Tipo de residuo	Residuos sólidos y líquidos.
Métodos de disposición	Los residuos deben tratarse como residuos industriales a través de incineración en unidades de combustión térmica para eliminación completa del peróxido de hidrógeno.
Fracción emitida al medio ambiente durante el tratamiento de efluentes	El peróxido de hidrógeno es altamente reactivo y se descompone durante el tratamiento de los residuos. No se prevén emisiones ambientales.

**5. Predicción de la exposición resultante según las condiciones descriptas y las propiedades de la sustancia**

Trabajadores (oral)	No se prevé exposición oral de trabajadores si se implementan y mantienen buenas prácticas de higiene.
Trabajadores (dermal)	Los trabajadores que manipulan soluciones de peróxido de hidrógeno con concentraciones iguales o superiores a 35% p/p están obligados a usar protección apropiada de la

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

	piel lo que se considera suficiente para evitar la exposición. Los trabajadores deben usar anteojos de seguridad efectivos para evitar la exposición ocular.
Trabajadores (inhalación), RMMs	Calculado con ECETOC TRA (concentración máxima)
PROC 8a, LEV* 90%	0.99 mg/m <sup>3</sup> (70% p/p); 90% p/p con mejor LEV* o menor duración
PROC 8b, LEV* 97%	0.21 mg/m <sup>3</sup> (90% p/p)
PROC 9, LEV* 90%	0.71 mg/m <sup>3</sup> (90% p/p)
*Ventilación local	
Consumidor	No aplicable
Medio ambiente	No se prevén emisiones ambientales relevantes con transferencia de la sustancia.

**Escenario de exposición 3**

<b>1. Título Escenario de Exposición 3</b>		
Blanqueo de pulpa de papel y otros materiales fibrosos y no-fibrosos, con soluciones de peróxido de hidrógeno		
<b>2. Descripción de las actividades y procesos cubiertas en este escenario de exposición</b>		
Sector de uso (SU)	SU 3, 5, 6, 21, 22	
Categoría de producto (PC)	PC 23, 24, 26, 34	
Categoría de proceso (PROC )	PROC 1 (Uso en procesos cerrados, sin probabilidad de exposición) PROC 2 (Uso en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada) PROC 3 (Uso en procesos de lote cerrado) PROC 4 (Uso en procesos en lote y otros donde existe posibilidad de exposición) PROC 13 (Tratamiento de artículos por baño y vertido) PROC 19 (Mezcla manual con contacto estrecho, solo PPE disponible)	
Categoría de artículo (AC)	No aplicable	
Categoría de emisión ambiental (ERC)	ERC 4, 6b, 8a, 8b, 8e	
<b>3. Condiciones operativas (OC) que aseguran el control de los riesgos</b>		
<b>3.1 Condiciones operativas relacionadas con frecuencia y cantidades de uso -RABAJADORES</b>		
	Blanqueo de pulpa - Destintado	Otros blanqueos
Duración de la exposición en el lugar de trabajo	8 horas/ día	8 horas/ día
Frecuencia de la exposición de trabajadores	220 días/ año para un trabajador	220 días/ año para un trabajador
Tonelaje regional anual	43,600 t/ año	2,025 t/ año

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

		(incluyendo uso privado)
Cantidad anual usada por sitio	9,810 t/ año	405 t/ año (incluyendo uso privado)
Días de emisión por sitio	360	300
<b>3.2 Condiciones operativas relacionadas con frecuencia y cantidad de uso - CONSUMIDORES</b>		
Duración de la exposición de consumidores	10 minutos/evento	
Frecuencia de la exposición de consumidores	3 a 4 eventos/7 semana	
Cantidad usada por evento	100 mL producto blanqueador	
<b>3.3 Condiciones operativas relacionadas con la sustancia/ el producto</b>		
Estado físico	Líquido	
Concentración de la sustancia en mezclas	Hasta 35% p/p	
<b>3.4 Otras condiciones operativas que determinan la exposición</b>		
Parámetro	Blanqueo de pulpa - Destintado	Otros blanqueos
Fracción emitida al aire	0.001	0.01
Fracción emitida al agua	0.009	0.009
Fracción emitida al suelo (industrial)	0.0001	0.0001
Tasa de descarga de efluentes (m <sup>3</sup> /día)	17,500	2,000
Factor de dilución agua dulce / Factor de dilución agua de mar	10 / 100	10 / 100
<b>4. Medidas de Control de riesgo (RMM) que en combinación con OC aseguran control de riesgos</b>		
<b>4.1 RMMs relacionadas con trabajadores</b>		
Medidas técnicas	En caso de emisiones se requerirá ventilación (extracción) local.	
Protección respiratoria	Usar protección respiratoria para operaciones con emisiones importantes (ej. Mascara facial con cartuchos del tipo NO).	
Protección de las manos	Usar guates impermeables (ej. PVC, goma) - Requerido	
Protección de los ojos	Usar protección ocular/ facial resistente a químicos -Requerido.	
Protección de la piel y el cuerpo	Usar ropa protectora adecuada cuando se prevén salpicaduras (ej. PVC, goma).	
Medidas de higiene	Mantener alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lavar las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral; usar pomadas protectoras. Mantener las ropas de trabajo separadas. Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavarse concienzudamente luego de manipular el producto de manera directa o en sistemas abiertos.	
<b>4.2 RMMs relacionadas con medio ambiente</b>		
Medidas preventivas relacionadas con efluentes	Los efluentes industriales deben tratarse a través	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

líquidos	de uno de los siguientes métodos, o combinación de ambos: Tratamiento biológico, Ozonización Los efluentes de la aplicación como blanqueante por profesionales y consumidores privados es enviado al sistema público de alcantarillado, donde se descompone rápidamente..
Medidas preventivas relacionadas con emisiones atmosféricas	Opcional: uso de filtros de carbón activado.
Medidas preventivas relacionadas con el suelo	No aplicable
<b>4.3 RMMs relacionadas con residuos</b>	
Tipo de residuo (industrial)	Residuo sólido y líquido
Métodos de disposición (industrial)	Los residuos deben tratarse como residuos industriales a través de incineración en unidades de combustión térmica para eliminación completa del peróxido de hidrógeno.
Fracción emitida al medio ambiente durante el tratamiento de efluentes	El peróxido de hidrógeno es altamente reactivo y se descompone durante el tratamiento de los residuos. No se prevén emisiones ambientales.
Residuos sólidos y líquidos de uso profesional y privado	Disponer como residuo doméstico/ municipal
<b>5. Predicción de la exposición resultante según las condiciones descritas y las propiedades de la sustancia</b>	
Trabajadores (oral)	No se prevé exposición oral de trabajadores si se implementan y mantienen buenas prácticas de higiene.
Trabajadores (dermal)	Los trabajadores que manipulan soluciones de peróxido de hidrógeno con concentraciones iguales o superiores a 35% p/p están obligados a usar protección apropiada de la piel lo que se considera suficiente para evitar la exposición. Los trabajadores deben usar anteojos de seguridad efectivos para evitar la exposición ocular.
Trabajadores (inhalación), RMMs	Calculado con ECETOC TRA (concentración máxima)
Industrial PROC 1, sin RMMs	0.005 mg/m <sup>3</sup> (35% p/p)
Industrial PROC 2, LEV* 90%	0.05 mg/m <sup>3</sup> (35% p/p)
Industrial PROC 3, LEV* 90%	0.149 mg/m <sup>3</sup> (35% p/p)
Industrial PROC 4, LEV* 90%	0.248 mg/m <sup>3</sup> (35% p/p)
Industrial PROC 13, LEV* 90%	0.496 mg/m <sup>3</sup> (35% p/p)
Professional PROC 1, sin RMMs	0.005 mg/m <sup>3</sup> (35% p/p)

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

Professional PROC 2, LEV* 80%	0.005 mg/m3 (5% p/p)
Professional PROC 3, LEV* 80%	0.496 mg/m3 (35% p/p)
Professional PROC 4, LEV* 80%	0.298 mg/m3 (35% p/p)
Professional PROC 13, LEV* 80%	0.992 mg/m3 (35% p/p)
Professional PROC 19, LEV* 80%	0.34 mg/m3 (12% p/p)
*Ventilación local	0.85 mg/m3 (12% p/p)
Consumidor (oral)	Bajo condiciones normales la exposición oral de consumidores de productos blanqueantes puede ser desestimada.
Consumidor (dermal)	Los consumidores normalmente no tienen contacto con productos con más del 12% p/p de peróxido de hidrógeno. Sin embargo, existen en el mercado algunos productos con concentraciones mayores para los cuales se debe recomendar el uso de guantes y anteojos protectores.
Consumidor (inhalación)	0.13 mg/m3 (según EU Risk Assessment Report, European Commission 2003)
Medio ambiente: Blanqueo de pulpa de papel	Modelado con EUSES
Agua dulce	0.0098 mg/L
Agua marina	0.001 mg/L
Suelo	1.54 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg suelo mojado
Aguas residuales (planta)	0.098 mg/L
Exposición humana vía medio ambiente	No aplicable
Medio ambiente: otros blanqueos	Modelado con EUSES
Agua dulce	0.004 mg/L
Agua marina	0.0004 mg/L
Suelo	1.28 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg suelo mojado
Aguas residuales (planta)	0.042 mg/L
Exposición humana vía medio ambiente	No aplicable

**Escenario de exposición 4**

<b>1. Título Escenario de Exposición 4</b>	
Aplicaciones ambientales y en agricultura de soluciones de peróxido de hidrógeno.	
<b>2. Descripción de las actividades y procesos cubiertas en este escenario de exposición</b>	
Sector de uso (SU)	SU 1, 2, 3, 8, 21, 22
Categoría de producto (PC)	PC 0 (productos de remediación ambiental), 20, 37
Categoría de proceso (PROC )	PROC 1 (Uso en procesos cerrados, sin probabilidad de exposición) PROC 2 (Uso en procesos cerrados y continuos con exposición

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

	ocasional controlada) PROC 3 (Uso en procesos de lote cerrado) PROC 4 (Uso en procesos en lote y otros donde existe posibilidad de exposición)
Categoría de artículo (AC)	No aplicable
Categoría de emisión ambiental (ERC)	ERC 4, 6b, 8a, 8b, 8d, 8e
<b>3. Condiciones operativas (OC) que aseguran el control de los riesgos</b>	
<b>3.1 Condiciones operativas relacionadas con frecuencia y cantidades de uso</b>	
Duración de la exposición en el lugar de trabajo	8 horas/ día
Frecuencia de la exposición	220 días/ año para un trabajador
Tonelaje regional anual	2,465 t/ año
Cantidad anual usada por sitio	4.93 t/ año
Días de emisión por sitio	15
<b>3.2 Condiciones operativas relacionadas con la sustancia/ el producto</b>	
Estado físico	Líquido
Concentración de la sustancia en mezclas	Hasta 50% p/p
<b>3.3 Otras condiciones operativas que determinan la exposición</b>	
Fracción emitida al aire	0.1
Fracción emitida al agua	0.05
Fracción emitida al suelo	0.8
Tasa de descarga de efluentes (m3/día)	2,000
Factor de dilución agua dulce	10
Factor de dilución agua de mar	100
<b>4. Medidas de Control de riesgo (RMM) que en combinación con OC aseguran control de riesgos</b>	
<b>4.1 RMMs relacionadas con trabajadores</b>	
Medidas técnicas	En caso de emisiones se requerirá ventilación (extracción) local.
Protección respiratoria	Usar protección respiratoria para operaciones con emisiones importantes (ej. Mascara facial con cartuchos del tipo NO).
Protección de las manos	Usar guates impermeables (ej. PVC, goma) - Requerido
Protección de los ojos	Usar protección ocular/ facial resistente a químicos -Requerido.
Protección de la piel y el cuerpo	Usar ropa protectora adecuada cuando se prevén salpicaduras (ej. PVC, goma).
Medidas de higiene	Mantener alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lavar las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral; usar pomadas protectoras. Mantener las ropas de trabajo separadas. Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavarse concienzudamente luego de manipular el producto de manera directa o en

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

	sistemas abiertos.
<b>4.2 RMMs relacionadas con medio ambiente</b>	
No se requiere tratamiento específico de residuos. Se prevé una descomposición rápida del peróxido de hidrógeno durante las aplicaciones ambientales y en agricultura, debido a su alta reactividad.	
<b>4.3 RMMs relacionadas con residuos</b>	
No se requiere tratamiento específico de residuos. Se prevé una descomposición rápida del peróxido de hidrógeno durante las aplicaciones ambientales y en agricultura, debido a su alta reactividad.	
<b>5. Prediction of exposure resulting from the conditions described above and the substance properties</b>	
Trabajadores (oral)	No se prevé exposición oral de trabajadores si se implementan y mantienen buenas prácticas de higiene.
Trabajadores (dermal)	Los trabajadores que manipulan soluciones de peróxido de hidrógeno con concentraciones iguales o superiores a 35% p/p están obligados a usar protección apropiada de la piel lo que se considera suficiente para evitar la exposición. Los trabajadores deben usar anteojos de seguridad efectivos para evitar la exposición ocular.
Uso de soluciones en interiores Trabajadores (inhalación), RMMs Industrial PROC 1, sin RMMs Industrial PROC 2, sin RMMs Industrial PROC 3, LEV* 90% Industrial PROC 4, LEV* 90% Professional PROC 1, sin RMMs Professional PROC 2, LEV* 80% Professional PROC 3, LEV* 80% Professional PROC 4, LEV* 85% *Ventilación local	Calculado con ECETOC TRA (concentración máxima) 0.007 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.708 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.213 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.354 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.007 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.708 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.425 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 1.06 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p)
Uso de soluciones en exteriores Trabajadores (inhalación), RMMs Industrial PROC 1, sin RMMs Industrial PROC 2, sin RMMs Industrial PROC 3, PRE* 90% Industrial PROC 4, PRE* 90% Professional PROC 1, sin RMMs Professional PROC 2, PRE* 90% Professional PROC 3, PRE* 90% Professional PROC 4, PRE* 90% *Protección respiratoria	Calculado con ECETOC TRA (concentración máxima) 0.007 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.496 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.149 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.248 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.007 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.248 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.149 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p) 0.496 mg/m <sup>3</sup> (50% p/p)
Consumidor	No aplicable.
Medio ambiente	Modelado con EUSES

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -





**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

Agua dulce	0.0085 mg/L
Agua marina	7.75 x 10 <sup>-4</sup> mg/L
Suelo	1.13 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg suelo mojado
Aguas residuales (planta)	0.088 mg/L
Exposición humana vía medio ambiente	No aplicable

**Escenario de exposición 5**

<b>1. Título Escenario de Exposición 5</b>	
Uso de soluciones de peróxido de hidrógeno en agentes de limpieza.	
<b>2. Descripción de las actividades y procesos cubiertas en este escenario de exposición</b>	
Sector de uso (SU)	SU 21, 22
Categoría de producto (PC)	PC 21, 35
Categoría de proceso (PROC )	PROC 4 (Uso en procesos en lote y otros donde existe posibilidad de exposición) PROC 13 (Tratamiento de artículos por baño y vertido) PROC 10 (Aplicación con rodillo o cepillo.) PROC 11 (Pulverización entornos no-industriales) PROC 19 (Mezcla manual con contacto estrecho, solo PPE disponible)
Categoría de artículo (AC)	No aplicable
Categoría de emisión ambiental (ERC)	ERC 8a, 8b, 8d, 8e
<b>3. Condiciones operativas (OC) que aseguran el control de los riesgos</b>	
<b>3.1 Condiciones operativas relacionadas con frecuencia y cantidad de uso -TRABAJADORES</b>	
Duración de la exposición en el lugar de trabajo	8 horas/ día
Frecuencia de la exposición	220 días/ año para un trabajador
Cantidad usada por profesionales	Hasta 400 g
Días de emisión	365 días/ año
<b>3.2 Condiciones operativas relacionadas con frecuencia y cantidad de uso -CONSUMIDORES</b>	
Duración de la exposición de consumidores:	Hasta 20 minutos por evento
Frecuencia de la exposición de consumidores	Hasta 1 evento por día
Cantidad usada por consumidores	Hasta 110 g
Tonelaje regional anual	6,210 t/ año (usos privados)
Cantidad anual usada por sitio – escala local	12.42 t/ año (usos privados)
Días de emisión	365 días/ año
<b>3.3 Condiciones operativas relacionadas con la sustancia/ el producto</b>	
Estado físico	Líquido
Concentración de la sustancia en mezclas	Hasta 12% p/p
<b>3.4 Otras condiciones operativas que determinan la exposición</b>	
Fracción emitida al aire	0
Fracción emitida al agua	0.8

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

Fracción emitida al suelo (industrial)	0
Tasa de descarga de efluentes (m <sup>3</sup> /día)	2,000
Factor de dilución agua dulce	10
Factor de dilución agua de mar	100

**4. Medidas de Control de riesgo (RMM) que en combinación con OC aseguran control de riesgos**

**4.1 RMMs relacionadas con trabajadores**

Medidas técnicas	Buena ventilación general
Protección respiratoria	No requerido.
Protección de las manos	Se recomienda el uso de guantes impermeables (ej. PVC, goma).
Protección de los ojos	Se requiere protección de ojos cuando se manipula producto no diluido.
Protección de la piel y el cuerpo	No requerido.
Medidas de higiene	Mantener alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lavar las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral; usar pomadas protectoras. Mantener las ropas de trabajo separadas. Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavarse concienzudamente luego de manipular el producto de manera directa o en sistemas abiertos.

**4.2 RMMs relacionadas con medio ambiente**

Medidas preventivas relacionadas con efluentes líquidos	Los efluentes de aplicaciones profesionales y privadas de agentes limpiantes son enviados al sistema público de alcantarillado, donde el peróxido de hidrógeno se descompone rápidamente.
---	---

Medidas preventivas relacionadas con el suelo	No aplicable
---	--------------

**4.3 RMMs relacionadas con residuos**

Tipo de residuo	Residuo sólido y líquido (profesional y privado)
Métodos de disposición	Disponer envases vacíos como residuo doméstico/ municipal.
Fracción emitida al medio ambiente durante el tratamiento de efluentes	El peróxido de hidrógeno es altamente reactivo y se descompone durante el tratamiento de los residuos. No se prevén emisiones ambientales.

**5. Predicción de la exposición resultante según las condiciones descriptas y las propiedades de la sustancia**

No se prevé exposición oral de trabajadores si

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

Trabajadores (oral)	se implementan y mantienen buenas prácticas de higiene.
Trabajadores (dermal)	La exposición a productos de limpieza con un contenido de peróxido de hidrógeno de 12% p/p es posible. Se recomienda el uso de guantes (impermeables (ej.: PVC, goma). El uso de protección de ojos es requerido cuando manipulan productos de limpieza no diluidos.
Trabajadores (inhalación) Pulverización Limpieza, cepillado Limpiadores de toilette Uso productos de limpieza conteniendo H2O2	Calculado con ConsExpo (concentración máxima) 0.002 mg/m3 (7% p/p), exposición aguda 1.07 mg/m3 (7% p/p), exposición aguda 1.16 mg/m3 (12% p/p), exposición aguda 1.07 (7% p/p), peor caso para exposición de largo plazo
Consumidor (oral)	Bajo condiciones normales la exposición oral de consumidores de productos de limpieza puede ser desestimada
Consumidor (dermal)	La exposición dermal a productos de limpieza con 12% p/p de peróxido de hidrógeno es posible. Se recomienda el uso de guantes impermeables (ej.: PVC, goma) y ante ojos protectores.
Consumidor (inhalación) Pulverización Limpieza, cepillado Limpiadores de toilette	Calculado con ConsExpo (concentración máxima) 0.002 mg/m3 (7% p/p), exposición aguda 1.07 mg/m3 (7% p/p), exposición aguda 1.16 mg/m3 (16% p/p), exposición aguda
Medio ambiente: Agua dulce Agua marina Suelo Aguas residuales (planta) Exposición humana vía medio ambiente	Modelado con EUSES 0.0037 mg/L 2.94 x 10 <sup>-4</sup> mg/L 1.11 x 10 <sup>-4</sup> mg/Kg. suelo mojado 0.0095 mg/L No aplicable

**Escenario de exposición 6**

<b>1. Título Escenario de Exposición 6</b>	
Uso de soluciones de peróxido de hidrógeno para el desteñido/ teñido de cabello y blanqueo de dientes	
<b>2. Descripción de las actividades y procesos cubiertas en este escenario de exposición</b>	
Sector de uso (SU)	SU 21, 22

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

Categoría de producto (PC)	PC 39
Categoría de proceso (PROC )	PROC 19 (Mezcla manual con contacto estrecho, solo PPE disponible)
Categoría de artículo (AC)	No aplicable
Categoría de emisión ambiental (ERC)	ERC 8b
<b>3. Condiciones operativas (OC) que aseguran el control de los riesgos</b>	
<b>3.1 Condiciones operativas relacionadas con frecuencia y cantidades de uso</b>	
Duración de la exposición	Pocas horas por evento
Frecuencia de la exposición	Infrecuente
Cantidad de producto usada por profesionales	Pequeñas cantidades
Cantidad de producto usada por consumidores	Pequeñas cantidades
Tonelaje regional anual	6,210 t/ año (usos privados)
Cantidad anual usada por sitio (escala local)	12.42 t/ año (usos privados)
Días de emisión	365 días/ año
<b>3.2 Condiciones operativas relacionadas con la sustancia/ el producto</b>	
Estado físico	Líquido
Concentración de la sustancia en mezclas	Hasta 18% p/p
<b>3.3 Otras condiciones operativas que determinan la exposición</b>	
Fracción emitida al aire	0
Fracción emitida al agua	0.8
Fracción emitida al suelo (industrial)	0
Tasa de descarga de efluentes (m3/día)	2,000
Factor de dilución agua dulce	10
Factor de dilución agua de mar	100
<b>4. Medidas de Control de riesgo (RMM) que en combinación con OC aseguran control de riesgos</b>	
<b>4.1 RMMs relacionadas con trabajadores</b>	
Medidas técnicas	Buena ventilación general
Protección respiratoria	No requerido.
Protección de las manos	Se recomienda el uso de guantes impermeables (ej. PVC, goma).
Protección de los ojos	Se requiere protección de ojos cuando se manipula producto no diluido.
Protección de la piel y el cuerpo	No requerido.
Medidas de higiene	Mantener alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lavar las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral; usar pomadas protectoras. Mantener las ropas de trabajo separadas. Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavarse concienzudamente luego de manipular el producto de manera directa o en sistemas abiertos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**ANEXO: USO SEGURO (continúa)**

**4.2 RMMs relacionadas con medio ambiente**

Medidas preventivas relacionadas con efluentes líquidos	Los efluentes de estas aplicaciones profesionales y privadas son enviados al sistema público de alcantarillado, donde el peróxido de hidrógeno se descompone rápidamente.
Medidas preventivas relacionadas con emisiones atmosféricas	No aplicable.
Medidas preventivas relacionadas con el suelo	No aplicable

**4.3 RMMs relacionadas con residuos**

Tipo de residuo	Residuo sólido y líquido (profesional y privado)
Métodos de disposición	Disponer envases vacíos como residuo domestico/ municipal.
Fracción emitida al medio ambiente durante el tratamiento de efluentes	El peróxido de hidrógeno es altamente reactivo y se descompone durante el tratamiento de los residuos. No se prevén emisiones ambientales.

**5. Predicción de la exposición resultante según las condiciones descritas y las propiedades de la sustancia**

Trabajadores	No aplicable
Consumidor	No aplicable en REACH
Medio ambiente	Modelado con EUSES
Agua dulce	0.0037 mg/L
Agua marina Suelo	2.94 x 10 <sup>-4</sup> mg/L
Aguas residuales (planta)	1.11 x 10 <sup>-4</sup> mg/kg suelo mojado
Exposición humana vía medio ambiente	0.0095 mg/L No aplicable

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -