

# OXÍGENO ACTIVO PERCARBONATO SODICO

## FICHA DE SEGURIDAD

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

#### 1.1. Identificador del producto

Descripción del producto: MEZCLA - Contiene: Carbonato de disodio, compuesto con peróxido de hidrógeno, carbonato de disodio y ácido silícico.

UFI: YKM1-00TQ-S00D-F876

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

- Usos pertinentes identificados:

- Fabricación, elaboración y distribución de sustancias y mezclas
- Utilización en agentes de limpieza - Industrial / Profesional / Consumidor

Para información detallada, ver el Anexo de esta Ficha de Datos de Seguridad (Escenarios de exposición).

- Usos desaconsejados:

Este producto no está recomendado para ningún uso o sector de uso industrial, profesional o de consumo distinto a los anteriormente recogidos como "Usos pertinentes identificados".

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Gran Velada.S.L  
Pol. Montecillo, Nave 3D, 50520 Magallón (Zaragoza) ESPAÑA  
Telf. +34 976 86 74 74  
contacto@granvelada.com

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Servicio de Información Toxicológica: 91 562 04 20

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

Clasificación - Reglamento (CE) N° 1272/2008

Sólido comburente – Cat. 3. H272.

Toxicidad aguda oral – Cat. 4. H302.

Lesiones oculares graves – Cat. 1. H318.

## 2.2. Elementos de la etiqueta

Conforme al Reglamento (CE) N° 1272/2008

Pictogramas:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H272	Puede agravar un incendio.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H318	Provoca lesiones oculares graves.

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.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P370+P378	En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción.
P402	Almacenar en un lugar seco.
P411	Almacenar a temperaturas no superiores a las especificadas por el fabricante.

Sustancias que contribuyen a la clasificación:

Carbonato de disodio, compuesto con peróxido de hidrógeno (2:3); Acido silícico, sal de sodio (MR <= 1.6)

## 2.3. Otros peligros

Valoración PBT / mPmB:

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): No cumple con los criterios de clasificación para sustancias PBT (persistentes / bioacumulables / tóxicas) ni mPmB (muy persistentes / muy bioacumulables).

Peligros físico-químicos:

Favorece la combustión de otras sustancias (producto comburente).

## SECCIÓN 3. Composición / Información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

No aplicable.

### 3.2. Mezclas

Descripción química: Sales provenientes de ácidos inorgánicos.

Componentes peligrosos	%	N° Registro REACH	N° CE	N° CAS	N° INDICE (Anexo VI)
Carbonato de disodio	75 - < 100	01-2119457268-30-XXXX	239-707-6	15630-89-4	-----
Carbonato de sodio	< 11	No aplicable	207-838-8	497-19-8	011-005-00-2
Acido silícico	< 2	No aplicable	215-687-4	1344-09-8	----

Componentes peligrosos	Clasificación - Reglamento CE Nº 1272/2008	Límites de concentración específicos y factores M
Carbonato de disodio	Sólido comburente – Cat. 3. H272 Toxicidad aguda oral – Cat. 4. H302 Lesiones oculares graves – Cat. 1. H318	-
Carbonato de sodio	Irritación ocular – Cat. 2. H319	-
Acido silícico	Corrosivo para los metales – Cat.1. H290 Corrosión cutánea – Cat.1B. H314 Lesiones oculares graves – Cat. 1. H318 STOT SE - Cat.3. H335	-

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

**Indicaciones generales:** Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

**Ingestión:** Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. Mantener al afectado en reposo.

**Inhalación:** Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

**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.

**Contacto con la piel:** En caso de contacto se recomienda limpiar la zona afecta con agua por arrastre y con jabón neutro. En caso de alteraciones en la piel (escozor, rojez, sarpullillos, ampollas,...), acudir a consulta médica con esta Ficha de Datos de Seguridad.

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

**Ingestión:** La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

**Inhalación:** Puede provocar una irritación de la nariz, de la garganta y de los pulmones.

**Contacto con los ojos:** Grave irritación de los ojos, riesgo de lesiones oculares graves, rojez, rasgadura, hinchamiento del tejido.

**Contacto con la piel:** El contacto prolongado puede producir irritación de la piel.

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

No se requieren medidas específicas.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados:** Agua pulverizada. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

**Medios de extinción no apropiados:** Ninguno.

### **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**

Llevar un equipo de respiración autónomo. Usar ropa protectora adecuada. Enfriar los contenedores expuestos al peligro con agua pulverizada. Evitar la penetración del agua de extinción en las aguas superficiales o subterráneas.

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

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

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

### **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 limpieza**

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

### **6.4. Referencia a otras secciones**

Las informaciones referidas a controles de exposición / protección personal y consideraciones para la eliminación, se pueden encontrar en los apartados 8 y 13 respectivamente.

## **SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**

### **7.1. Precauciones para una manipulación segura**

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. Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

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.

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

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

Mantener los recipientes secos, herméticamente cerrados y en lugar fresco y ventilado. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, electricidad estática, llamas abiertas y con alimentos. Proteger de la humedad y del agua.

No almacenar junto con materiales altamente inflamables o combustibles.

Clase de almacenamiento: 5.1A= sustancias comburentes

### **7.3. Usos específicos finales**

Ver sección 1.2 y el Anexo – Escenarios de exposición.

## **SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección individual**

### **8.1. Parámetros de control**

#### Valores límite de la exposición

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (INSSBT 2018): Partículas no especificadas de otra forma: Fracción inhalable VLA-ED= 10 mg/m<sup>3</sup> // Fracción respirable VLA-ED= 3 mg/m<sup>3</sup>

### **DNEL/PNEC CARBONATO DE DISODIO, COMPOSTO CON PERÓXIDO DE HIDRÓGENO**

DNEL - Trabajador		
Exposición a largo plazo – Efectos locales	Inhalación	5 mg/m <sup>3</sup>

PNEC	
Agua dulce	0,035 mg/l.
Agua marina	0,035 mg/l.
Sedimento (agua dulce)	No relevante
Sedimento (agua marina)	No relevante
Depuradora	16,24 mg/l.
Liberación intermitente	0,035 mg/l.
Suelo	No relevante

### **DNEL/PNEC CARBONATO DE SODIO**

DNEL - Trabajador		
Exposición a largo plazo – Efectos locales	Inhalación	10 mg/m <sup>3</sup>

DNEL - Consumidor		
Exposición a corto plazo – Efectos locales	Inhalación	10 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:** Sin datos disponibles.

### **DNEL/PNEC ACIDO SILICICO, SAL DE SODIO (MR <=1.6)**

DNEL - Trabajador		
Exposición a largo plazo – Efectos sistémicos	Inhalación	5,61 mg/m <sup>3</sup>
Exposición a largo plazo – Efectos sistémicos	Cutánea	1,59 mg/kg

DNEL - Consumidor		
Exposición a largo plazo – Efectos sistémicos	Inhalación	1,38 mg/m <sup>3</sup>
Exposición a largo plazo – Efectos sistémicos	Cutánea	0,8 mg/kg
Exposición a largo plazo – Efectos sistémicos	Oral	0,8 mg/kg

PNEC	
Agua dulce	7,5 mg/l.
Agua marina	1 mg/l.
Sedimento (agua dulce)	No relevante
Sedimento (agua marina)	No relevante
Depuradora	348 mg/l.
Liberación intermitente	7,5 mg/l.
Suelo	No relevante

#### **8.2. Controles de la exposición**

##### **Controles técnicos apropiados**

Evitar la formación de polvo. Asegurar una ventilación apropiada en los locales. Prever una aspiración local adaptada en casos de riesgo de emisión. Respetar las medidas mencionadas en el apartado 7.

### **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

Protección de los ojos / la cara: Utilizar gafas de protección herméticas según la norma EN 166 o pantalla facial.

Protección de la piel:

- Manos: Usar guantes de protección. Materiales aconsejados: PVC, neopreno, goma natural. Materiales inapropiados: Cuero, algodón.
- Otros: Prenda de protección frente a riesgos químicos. Calzado de seguridad contra riesgos químicos.

Medidas generales de protección e higiene: Utilizar solamente en una zona equipada con una ducha de seguridad. Tener a mano un frasco lavador de ojos con agua pura. Manipular de acuerdo con la buena higiene industrial y procedimiento de seguridad durante los diagnósticos.

Protección respiratoria: En caso de polvo, máscara anti-polvo con filtro tipo P2 (EN 143). Utilizar únicamente un aparato respiratorio conforme a las normas internacionales / nacionales.

### **Controles de exposición medioambiental**

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.

Compuestos orgánicos volátiles:

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

Peso molecular medio: No relevante  
Número de carbonos medio: No relevante  
Concentración C.O.V. a 25 °C: 0 kg/m<sup>3</sup> (0 g/L)  
C.O.V. (Suministro): 0 % peso

## **SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

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

Aspecto:	Polvo granulado, de color blanco
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No aplicable
pH:	10 – 11 al 3%
Punto de fusión:	No aplicable (se descompone al calentar)
Punto de ebullición:	No aplicable (se descompone al calentar)
Punto de inflamación:	No aplicable
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido / gas):	No inflamable
Límites de explosividad:	No explosivo
Presión de vapor (25 °C):	Despreciable
Densidad de vapor (aire=1):	No aplicable
Densidad relativa:	2,01 – 2,16 g/cm <sup>3</sup>
Densidad aparente:	850 – 1.200 kg/m <sup>3</sup>
Solubilidad en agua (20 °C):	140 g/l
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	No aplicable
Temperatura de autoinflamación:	Se descompone al calentar
Temperatura de descomposición:	> 110 °C
Viscosidad:	No aplicable
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	Comburente

### **9.2. Información adicional**

Temperatura de descomposición auto-acelerada (TDAA / SADT):	70 – 75 °C, 50 kg.
Granulometría:	250 – 1000 µm, Diámetro medio

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

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

### 10.2. Estabilidad química

El producto es estable en condiciones de almacenamiento y manipulación recomendadas.

### 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

Humedad y calor. Proteger de la luz.

### 10.5. Materiales incompatibles

Agentes reductores fuertes, ácidos fuertes, materiales orgánicos y metales en polvo. Evitar álcalis, metales pesados y acelerantes de peróxidos.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Posible descomposición lenta en caso de calentamiento local superior a 50°C.

Formación de carbonato sódico y peróxido de hidrógeno.

En caso de incendio pueden formarse: Monóxido de carbono y dióxido de carbono, NaOx.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Oral: No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por ingestión.

Inhalación: No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por inhalación.

Contacto con la piel: No está clasificado como un producto con toxicidad aguda por contacto con la piel.

Componentes individuales	Oral	Inhalación	Dérmica
	DL50 (mg/kg)	CL50 (ppm)	DL50 (mg/kg)
Carbonato de disodio	1.034 mg/kg (rata)	-	-
Carbonato de sodio	4.090 mg/kg (rata)	-	-
Acido silícico	3.400 mg/kg (rata)	-	-

#### Corrosión o irritación cutáneas

No irrita la piel.

#### Lesiones o irritación ocular graves

H318: Provoca lesiones oculares graves.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

No se observan efectos sensibilizantes.

#### Mutagenicidad en células germinales / Genotoxicidad

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto.

#### Carcinogenicidad

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto.

#### 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.

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto.

#### 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.

#### 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.

### **11.2. Información sobre otros peligros**

#### Propiedades de alteración endocrina

Sin datos disponibles.

## **SECCIÓN 12. Información ecológica**

### **12.1. Toxicidad**

**Toxicidad acuática aguda:** No clasificado.

#### **Carbonato de sodio, compuesto con peróxido de hidrógeno**

Toxicidad aguda en peces: Pimephales Promelas - CL50 (96 h): 70,7 mg/l.

Toxicidad aguda en invertebrados acuáticos: Daphnia Pulex - CE50 (48h): 4,9 mg/l.

#### **Carbonato de sodio**

Toxicidad aguda en peces: Gambusia affinis- CL50 (96 h): 740 mg/l.

Toxicidad aguda en invertebrados acuáticos: Daphnia magna - CE50 (48h): 265 mg/l.

#### **Ácido silícico, sal de sodio (mr <=1.6)**

Toxicidad aguda en peces: Brachydanio rerio- CL50 (96 h): 1108 mg/l.

Toxicidad aguda en invertebrados acuáticos: Daphnia magna - CE50 (48h): 1700 mg/l.

**Toxicidad acuática crónica:** No clasificado.

### **12.2. Persistencia y degradabilidad**

No constan datos experimentales.

### **12.3. Potencial de bioacumulación**

No bioacumulable.

### **12.4. Movilidad en el suelo**

La natural alcalinidad del suelo disipará lentamente la acidez. Si el pH es > 6,5 el suelo atará fuertemente los fluoruros. Un alto contenido en calcio también inmovilizará fluoruros.

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

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): No cumple con los criterios PBT (persistente / bioacumulativo / tóxico) ni con los criterios mPmB (muy persistente / muy bioacumulativo).

### **12.6. Propiedades de alteración endocrina**

No hay datos disponibles.

### **12.7. Otros efectos adversos**

Evitar la penetración de las aguas superficiales, residuales y en el terreno.

## **SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

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

#### Producto

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).

#### Tipo de residuo (Reglamento (UE) n° 1357/2014):

HP2 Comburente, HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares, HP6 Toxicidad aguda

Envases contaminados

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.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### - Transporte por tierra (ADR / RID)

14.1. Número ONU:	UN3378
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	CARBONATO SÓDICO PEROXIHIDRATADO
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:	5.1
Etiquetas:	5.1
14.4. Grupo de embalaje:	III
14.5. Peligros para el medio ambiente:	No
14.6. Precauciones particulares para los usuarios:	Sin datos disponibles.
Información adicional:	<u>Código de restricción en túneles:</u> E <u>Nº de identificación de peligro:</u> 50 <u>Cantidades limitadas:</u> 5 kg

### - Transporte marítimo por barco (IMDG / IMO)

14.1. Número ONU:	UN3378
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	CARBONATO SÓDICO PEROXIHIDRATADO
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:	5.1
Etiquetas:	5.1
14.4. Grupo de embalaje:	III
14.5. Peligros para el medio ambiente:	No
14.6. Precauciones particulares para los usuarios:	Sin datos disponibles.
Información adicional:	<u>Emergency schedules (EmS):</u> F-A, S-Q <u>Disposiciones especiales:</u> 967 <u>Cantidades limitadas:</u> 5 kg
14.7. Transporte a granel con arreglo al Anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:	No se transporta a granel.

### - Transporte aéreo (IATA / ICAO)

14.1. Número ONU:	UN3378
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	CARBONATO SÓDICO PEROXIHIDRATADO
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:	5.1
Etiquetas:	5.1
14.4. Grupo de embalaje:	III
14.5. Peligros para el medio ambiente:	No
14.6. Precauciones particulares para los usuarios:	Sin datos disponibles.
Información adicional:	<u>Aeronave de pasajeros y carga:</u> Cantidad limitada: 25 kg <u>Instrucciones de embalaje:</u> 559 <u>Sólo aeronave de carga:</u> Cantidad limitada: 100 kg <u>Instrucciones de embalaje:</u> 563 <u>Aeronave de pasajeros:</u> Cantidad limitada: 10 kg <u>Instrucciones de embalaje:</u> Y546

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

- 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) N° 528/2012: No relevante.
- REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante.

**Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):** No relevante.

**Directiva Seveso:**

Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso. Umbrales de notificación:

Código	Descripción	Notificación y umbral MAPP	Umbral de notificación de seguridad
P8	LÍQUIDOS Y SÓLIDOS COMBURENTES	50	200

**Otras legislaciones:**

- Reglamento (CE) n o 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre los productos cosméticos.
- Reglamento (CE) n° 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, sobre detergentes y modificaciones posteriores
- Reglamento (CE) n o 551/2009 de la Comisión, de 25 de junio de 2009, por el que se modifica el Reglamento (CE) n o 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre detergentes, con el fin de adaptar sus anexos V y VI (excepción sobre un tensioactivo)
- Reglamento (CE) n o 907/2006 de la Comisión, de 20 de junio de 2006, por el que se modifica el Reglamento (CE) n o 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre detergentes, con el fin de adaptar sus anexos III y VII.
- REAL DECRETO 770/1999, de 7 de mayo, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y limpiadores.
- Reglamento (CE) n o 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 o 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

Se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

**SECCIÓN 16. Otra información**

Los datos indicados corresponden a nuestros conocimientos actuales y no representan una garantía de las propiedades. El receptor de nuestro producto deberá observar, bajo su responsabilidad, las reglamentaciones y normativas correspondientes.

**Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) n°. 1272/2008:**

Clasificación	Justificación
Sólido comburente – Cat. 3. H272. Toxicidad aguda oral – Cat. 4. H302. Lesiones oculares graves – Cat. 1. H318.	Método de cálculo.

**Modificaciones respecto a la revisión anterior:**

- Se han introducido modificaciones en los apartados: 1.1, 1.2, 1.4, 2.2, 3.2, 7.3, 8.1, 8.2, 9.1, 11.1, 11.2, 12.1, 12.6, 12.7, 13.1, 15.1 y 15.2.
- Se ha incluido el índice de los escenarios de exposición.

**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.

#### Abreviaturas y siglas:

H272: Puede agravar un incendio.  
H302: Nocivo en caso de ingestión.  
H318: Provoca lesiones oculares graves.  
H319: Provoca irritación ocular grave  
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acuerdo Europeo sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera)  
CE50: Concentración de efectos al 50%  
CL50: Concentración letal al 50%  
DL50: Dosis letal al 50%  
DNEL: Derived no-effect level (Nivel sin efecto derivado)  
EPI: Equipos de protección individual  
GRG: Gran Recipiente para mercancías a Granel  
IARC: International Agency for Research on Cancer (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)  
IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)  
IBC: Intermediate Bulk Container (Contenedor intermedio para productos a granel)  
ICAO: International Civil Aviation Organization (Organización de Aviación Civil Internacional)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)  
IMO: International Maritime Organization (Organización Marítima Internacional)  
MARPOL 73/78: Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978 (Marpol: Polución Marina)  
mPmB: Muy persistente / muy bioacumulativo  
NOEC: No observed effect concentration (Concentración de efectos no observables)  
PBT: Persistente / bioacumulativo / tóxico  
PNEC: Predicted no-effect concentration (Concentración prevista sin efecto)  
PVC: Policloruro de Vinilo  
REACH: Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos  
RID: European Agreement for the International Transport of Dangerous Goods by Rail (Reglamento internacional de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril)  
STOT: Specific Target Organ Toxicity (Toxicidad específica en órganos diana)  
VLA.EC: Valor límite ambiental – exposición de corta duración  
VLA.ED: Valor límite ambiental – exposición diaria  
VLB: Valor límite biológico

#### Observaciones:

Para el transporte marítimo, la Ficha de Datos de Seguridad no necesita contener el Anexo con los Escenarios de Exposición que comienza en la página siguiente. El número total de páginas que se indica tiene en cuenta este Anexo.

---

**ANEXO: Escenarios de exposición**

**PERCARBONATO SÓDICO**

---

**ÍNDICE**

**EE1 – Formulación de mezclas que contienen Percarbonato de Sodio – Industrial**

ERC2, ERC6b, ERC7; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PC8, PC15, PC20, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39.

**EE2 – Uso de productos de limpieza y otras mezclas que contienen Percarbonato de sodio – Industrial / Profesional**

ERC 8a, ERC 8b, ERC8e; PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19; PC8, PC14, PC15, PC20, PC25, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39

**EE3 – Uso de productos de limpieza y otras mezclas que contienen Percarbonato de sodio / Consumidor**

ERC8a, ERC8b; PC8, PC35, PC36, PC37, PC39

## Escenario de exposición 1

### FORMULACIÓN DE MEZCLAS QUE CONTIENEN PERCARBONATO SÓDICO

<b>1. Título abreviado del escenario de exposición</b>
Formulación de mezclas que contienen Percarbonato de Sodio

#### 2. Descripción de actividades y procesos incluidos en el escenario de exposición

<b>Sectores de uso</b>	SU3 (Fabricación industrial) SU10 (Formulación (mezcla) de preparados y / o re-embalado)
<b>Categorías de producto</b>	PC8 (Biocidas) PC14 (Productos de tratamiento de superficies metálicas) PC15 (Productos no metálicos de tratamiento de superficies) PC20 (Reguladores de pH, floculantes, precipitantes, agentes neutralizantes,...) PC25 (Líquidos para trabajar los metales) PC34 (Colorantes y productos para acabado e impregnado de textiles) PC35 (Productos de lavado y limpieza) PC36 (Ablandadores de agua) PC37 (Productos químicos para el tratamiento del agua) PC39 (Cosméticos, productos para el cuidado personal)
<b>Categorías de proceso</b>	PROC1 (Uso en procesos cerrados y continuos, sin probabilidad de exposición) PROC2 (Uso en procesos cerrados y continuos, con una exposición ocasional controlada) PROC3 (Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis y formulaciones)) PROC4 (Uso en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) con posibilidad de exposición) PROC5 (Agitado o mezcla en procesos por lotes para formulación de preparados y artículos (multifase y/o contacto significativo)) PROC8a (Transferencia de sustancias o mezclas (carga / descarga) de o hacia barcos o grandes contenedores en instalaciones no especializadas) PROC8b (Transferencia de sustancias o mezclas (carga / descarga) de o hacia barcos o grandes contenedores en instalaciones especializadas) PROC9 (Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (línea de envasado especializada, incluido el pesaje)) PROC14 (Producción de preparados o artículos mediante formación de comprimidos, compresión, extrusión, paletización)
<b>Categorías de artículo</b>	No aplicable
<b>Categoría de Emisión Ambiental</b>	ERC2 (Formulación de preparados) ERC6b (Uso industrial de reactivos auxiliares) ERC7 (Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados)

#### 3. Condiciones operativas

<b>3.1. Duración y frecuencia de uso para las cuales el escenario de exposición asegura control del riesgo</b>	
Duración de exposición en el lugar de trabajo	8 horas / día
Frecuencia de exposición en el lugar de trabajo	220 días / año para cada trabajador (CE, 2008b, p.8)
Cantidad anual usada por planta	< 15.000 toneladas / año (es necesario efectuar una evaluación específica de las concentraciones medioambientales para las plantas que utilizan más Percarbonato de sodio por año)
Días de emisión por planta	300 días / año

#### 4. Propiedades

<b>4.1. Forma física del producto que contiene la sustancia</b>
Sólido
<b>4.2. Concentración de la sustancia en la preparación o artículo</b>
Las mezclas formuladas pueden contener hasta un 25% de Percarbonato de sodio.

**4.3. Cantidad usada por vez o por actividad para la cual se mide la gestión del riesgo (RMM), junto con otras condiciones operativas de uso con control seguro del riesgo**

RMM y otras condiciones operativas de uso para asegurar un control de riesgo en cualquier momento y para cualquier rendimiento máximo durante la producción de Percarbonato de sodio.

**5. Otras condiciones operativas que determinan la exposición, p.ej. temperatura, capacidad de recepción del medio ambiente (caudal de agua, tamaño del recinto x tasa de ventilación), factores de emisión o liberación para los apartados pertinentes**

Las aguas residuales generadas durante la formulación deben tratarse in-situ o enviarse a una planta municipal de tratamiento de aguas residuales. En el cálculo genérico de PEC se considera una dilución por un factor de 10. Los gases residuales deben limpiarse pasándolos a través de filtros o torres de lavado.

**6. RMM que, junto con las condiciones operativas de uso, aseguran el control del riesgo relacionado con los diferentes grupos objetivo**
**6.1. RMM relacionadas con los trabajadores**

<b>Medidas técnicas</b>	Para la formulación se recomienda una ventilación local y general por aspiración con una eficacia del 90%.
<b>Medidas organizativas</b>	Son necesarias tecnologías de procedimiento y/o control para minimizar las emisiones y la exposición resultante durante los trabajos de limpieza y mantenimiento o si existe riesgo de que se supere el límite de exposición ocupacional.
<b>Protección respiratoria</b>	Es necesario usar mascarilla de polvo P2 con una eficacia del 90% en situaciones con concentraciones elevadas de polvo en el aire, como por ejemplo durante el cambio del filtro.
<b>Protección de las manos</b>	Es necesario usar guantes de seguridad de material adecuado resistentes a la permeación. Los materiales adecuados son PVC, neopreno o goma natural.
<b>Protección ocular</b>	Es necesario usar protección ocular / facial. El uso de gafas para la protección de sustancias químicas debe ajustarse a la normativa EN 166 o equivalente.
<b>Protección cutánea y corporal</b>	Es necesario usar ropa de protección adecuada.
<b>Medidas de higiene</b>	Mantenga el producto alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lávese las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral. Mantenga separada la ropa de trabajo. Qúitese inmediatamente la ropa contaminada. Lávese bien después de manipular el producto.

**6.2. Medidas relacionadas con el medio ambiente; es necesario cuantificar el tipo y la eficacia de las opciones individuales o de una combinación de opciones referidas a la exposición; las opciones deben redactarse como una guía instructiva.**

<b>Medidas organizativas</b>	Son necesarias tecnologías de procedimiento y/o control para minimizar las emisiones y la exposición resultante durante los trabajos de limpieza y mantenimiento.
<b>Medidas de reducción de la contaminación de las aguas residuales</b>	Las aguas residuales se tratan en plantas municipales de tratamiento químico / biológico de aguas residuales.
<b>Medidas de reducción de la contaminación del aire residual</b>	El aire de los residuos debe limpiarse pasándolo a través de filtros o torres de lavado de gases.
<b>Suelo</b>	Todas las superficies de suelo pertinentes de las instalaciones deben estar cubiertas para evitar el drenaje de la sustancia hacia el suelo.

**7. Medidas relacionadas con los residuos que es necesario tomar para asegurar el control del riesgo en las diferentes fases del ciclo vital de las sustancias (incluidas las preparaciones o los artículos al final de la vida útil)**

<b>Tipo de residuo</b>	Residuo sólido (p.ej. filtros de polvo).
<b>Técnica de eliminación</b>	El material de embalaje contaminado se descontamina y deposita o incinera. La sustancia presente en los residuos sólidos se transfiere a las aguas residuales.
<b>Fracción liberada en el medio ambiente durante el tratamiento de los residuos</b>	La fracción de emisión en la peor situación razonable para aguas residuales es del 2% del tonelaje anual, o sea 300 toneladas / año.

**8. Estimación de exposición resultante de las condiciones descritas anteriormente (apartados 3 - 6) y de las propiedades de la sustancia. Los datos que se ofrecen son datos medidos o generados con ECETOC TRA.**

Trabajadores (oral)	Si se respetan las prácticas de higiene adecuadas no existe exposición oral significativa.
Trabajadores (cutánea)	Calculado con ECETOC TRA
PROC 1	0,34 mg/kg de peso corporal / día, 0,1 mg/cm <sup>2</sup>
PROC 2	1,37 mg/kg de peso corporal / día, 0,2 mg/cm <sup>2</sup>
PROC 3	0,34 mg/kg de peso corporal / día, 0,1 mg/cm <sup>2</sup>
PROC 4	6,86 mg/kg de peso corporal / día, 1 mg/cm <sup>2</sup>
PROC 5	13,71 mg/kg de peso corporal / día, 2 mg/cm <sup>2</sup>
PROC 8a	13,71 mg/kg de peso corporal / día, 1 mg/cm <sup>2</sup>
PROC 8b	6,86 mg/kg de peso corporal / día, 1 mg/cm <sup>2</sup>
PROC 9	6,86 mg/kg de peso corporal / día, 1 mg/cm <sup>2</sup>
PROC 14	3,43 mg/kg de peso corporal / día, 0,5 mg/cm <sup>2</sup>
Trabajadores (inhalación)	Calculado con ECETOC TRA
PROC 1	0,01 mg/m <sup>3</sup>
PROC 2	0,01 mg/m <sup>3</sup>
PROC 3	0,1 mg/m <sup>3</sup>
PROC 4	0,5 mg/m <sup>3</sup>
PROC 5	0,5 mg/m <sup>3</sup>
PROC 8a	0,5 mg/m <sup>3</sup>
PROC 8b	0,1 mg/m <sup>3</sup>
PROC 9	0,1 mg/m <sup>3</sup>
PROC 14	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Consumidor	No aplicable
Medio Ambiente	La evaluación de los riesgos potenciales para el medio ambiente se basa en el peróxido de hidrógeno que es el agente adverso liberado por la disociación de Percarbonato de sodio en agua. La situación de exposición medioambiental genérica (15.000 toneladas / año, 300 días de liberación, 2% de liberación a las aguas residuales, tratamiento in-situ en plantas de tratamiento biológico de aguas residuales con una capacidad de 2.000 m <sup>3</sup> /día y una capacidad de dilución de 10) da como resultado el siguiente PEC. Si no se realiza el tratamiento in-situ y las aguas residuales no se eliminan mediante el sistema de alcantarillado público, las condiciones deben respetar la PNEC (concentración prevista sin efecto) en el medio acuático para el agua dulce y el agua marina (0,035 mg/litro de Percarbonato de sodio o 0,01 mg/litro de peróxido de hidrógeno).
Aire	No aplicable
Agua dulce	<0,0031 mg/litro (peróxido de hidrógeno)
Agua de mar	<0,0031 mg/litro (peróxido de hidrógeno)
Sedimento de agua dulce	No aplicable
Sedimento marino	No aplicable
Suelo	No aplicable
STP	1 mg/litro (peróxido de hidrógeno)
Personas vía medio ambiente	No aplicable

## Escenario de exposición 2

### USO INDUSTRIAL Y PROFESIONAL DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y OTRAS MEZCLAS QUE CONTIENEN PERCARBONATO SÓDICO

1. Título abreviado del escenario de exposición	
Uso industrial y profesional de productos de limpieza y otras mezclas que contienen Percarbonato de sodio	
2. Descripción de actividades y procesos incluidos en el escenario de exposición	
<b>Sectores de uso</b>	SU1 (Agricultura, silvicultura, pesca) SU5 (Fabricación de textiles, cuero, pieles) SU22 (Usos Profesionales: Dominio público)
<b>Categorías de producto</b>	PC8 (Biocidas) PC14 (Productos de tratamiento de superficies metálicas) PC15 (Productos no metálicos de tratamiento de superficies) PC20 (Reguladores de pH, floculantes, precipitantes, agentes neutralizantes,...) PC25 (Líquidos para trabajar los metales) PC34 (Colorantes y productos para acabado e impregnado de textiles) PC35 (Productos de lavado y limpieza) PC36 (Ablandadores de agua) PC37 (Productos químicos para el tratamiento del agua) PC39 (Cosméticos, productos para el cuidado personal)
<b>Categorías de proceso</b>	PROC2 (Uso en procesos cerrados y continuos, con una exposición ocasional controlada) PROC4 (Uso en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) con posibilidad de exposición) PROC8a (Transferencia de sustancias o mezclas (carga / descarga) de o hacia barcos o grandes contenedores en instalaciones no especializadas) PROC8b (Transferencia de sustancias o mezclas (carga / descarga) de o hacia barcos o grandes contenedores en instalaciones especializadas) PROC15 (Uso como reactivo de laboratorio) Exposición a peróxido de hidrógeno en soluciones: PROC 10 (Aplicación con rodillo o cepillado) PROC 11 (Pulverización no industrial) PROC 13 (Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido) PROC 19 (Mezcla a mano con contacto directo y sólo PPE disponible)
<b>Categorías de artículo</b>	No aplicable
<b>Categoría de Emisión Ambiental</b>	ERC8a (Uso ampliamente dispersivo en interiores, de aditivos de procesado, en sistemas abiertos) ERC8b (Uso ampliamente dispersivo en interiores, de sustancias reactivas, en sistemas abiertos) ERC8e (Uso ampliamente dispersivo en exteriores, de sustancias reactivas, en sistemas abiertos)
3. Condiciones operativas	
3.1. Duración y frecuencia de uso para las cuales el escenario de exposición asegura control del riesgo	
Duración de exposición en el lugar de trabajo	8 horas / día
Frecuencia de exposición en el lugar de trabajo	220 días / año para cada trabajador (CE, 2008b, p.8)
Cantidad anual usada por planta	Uso ampliamente dispersivo: el tonelaje total de la UE es de 250.000 toneladas / año
Días de emisión por planta	360 días / año
4. Propiedades	
4.1. Forma física del producto que contiene la sustancia	
Sólido	
4.2. Concentración de la sustancia en la preparación o artículo	
Las mezclas formuladas pueden contener hasta un 25% de Percarbonato de sodio; algunos productos blanqueantes pueden contener cantidades mayores de Percarbonato de sodio.	

**4.3. Cantidad usada por vez o por actividad para la cual se mide la gestión del riesgo (RMM), junto con otras condiciones operativas de uso con control seguro del riesgo**

RMM y otras condiciones operativas de uso para asegurar un control de riesgo en cualquier momento y para cualquier producción total durante la producción de Percarbonato de sodio.

**5. Otras condiciones operativas que determinan la exposición, p.ej. temperatura, capacidad de recepción del medio ambiente (caudal de agua, tamaño del recinto x tasa de ventilación), factores de emisión o liberación para los apartados pertinentes**

La fracción de liberación para aguas residuales es del 100%. Las aguas residuales generadas durante el uso identificado se envían a una planta de tratamiento de aguas residuales municipal o se tratan in-situ. En el cálculo genérico de PEC se tiene en cuenta un caudal de aguas residuales de 2.000 m<sup>3</sup>/día por un factor de 10.

**6. RMM que, junto con las condiciones operativas de uso, aseguran el control del riesgo relacionado con los diferentes grupos objetivo**
**6.1. RMM relacionadas con los trabajadores**

<b>Medidas técnicas</b>	Para la formulación se recomienda una ventilación local y general por aspiración con una eficacia del 90%.
<b>Medidas organizativas</b>	Son necesarias tecnologías de procedimiento y/o control para minimizar las emisiones y la exposición resultante durante los trabajos de limpieza y mantenimiento o si existe riesgo de que se supere el límite de exposición ocupacional.
<b>Protección respiratoria</b>	Es necesaria protección respiratoria con una eficacia del 90% cuando se utilizan soluciones acuosas de Percarbonato de sodio para pulverización no industrial.
<b>Protección de las manos</b>	Se recomienda usar guantes de seguridad de material adecuado resistentes a la permeación. Los materiales adecuados son PVC, neopreno o goma natural.
<b>Protección ocular</b>	Se recomienda usar protección ocular / facial. El uso de gafas para la protección de sustancias químicas debe ajustarse a la normativa EN 166 o equivalente.
<b>Protección cutánea y corporal</b>	Se recomienda usar ropa de protección adecuada.
<b>Medidas de higiene</b>	Mantenga el producto alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lávese las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral. Mantenga separada la ropa de trabajo. Quítese inmediatamente la ropa contaminada. Lávese bien después de manipular el producto.

**6.2. Medidas relacionadas con el medio ambiente; es necesario cuantificar el tipo y la eficacia de las opciones individuales o de una combinación de opciones referidas a la exposición; las opciones deben redactarse como una guía instructiva.**

<b>Medidas organizativas</b>	Son necesarias tecnologías de procedimiento y/o control para minimizar las emisiones y la exposición resultante durante los trabajos de limpieza y mantenimiento.
<b>Medidas de reducción de la contaminación de las aguas residuales</b>	Las aguas residuales se tratan en plantas municipales de tratamiento químico / biológico de aguas residuales.
<b>Medidas de reducción de la contaminación del aire residual</b>	No se considera ningún tratamiento específico del aire residual.
<b>Suelo</b>	Todas las superficies de suelo pertinentes de las instalaciones deben estar cubiertas para evitar el drenaje de la sustancia hacia el suelo.

**7. Medidas relacionadas con los residuos que es necesario tomar para asegurar el control del riesgo en las diferentes fases del ciclo vital de las sustancias (incluidas las preparaciones o los artículos al final de la vida útil)**

<b>Tipo de residuo</b>	Material de embalaje.
<b>Técnica de eliminación</b>	El material de embalaje contaminado se elimina de la manera adecuada.
<b>Fracción liberada en el medio ambiente durante el tratamiento de los residuos</b>	La fracción de emisión en la peor situación razonable para aguas residuales es del 100% del tonelaje anual, o sea 250.000 toneladas / año.

**8. Estimación de exposición resultante de las condiciones descritas anteriormente (apartados 3 - 6) y de las propiedades de la sustancia. Los datos que se ofrecen son datos medidos o generados con ECETOC TRA.**

Trabajadores (oral)	Si se respetan las prácticas de higiene adecuadas no existe exposición oral significativa.
Trabajadores (cutánea) PROC 2 PROC 4 PROC 8a PROC 8b PROC 15 PROC 19	Calculado con ECETOC TRA 1,37 mg/kg de peso corporal / día, 0,2 mg/cm <sup>2</sup> 6,86 mg/kg de peso corporal / día, 1 mg/cm <sup>2</sup> 13,71 mg/kg de peso corporal / día, 1 mg/cm <sup>2</sup> 6,86 mg/kg de peso corporal / día, 1 mg/cm <sup>2</sup> 0,34 mg/kg de peso corporal / día, 0,1 mg/cm <sup>2</sup> 141 mg/kg de peso corporal / día, 5 mg/cm <sup>2</sup>
Profesionales (cutánea) PROC 8a PROC 8b PROC 9 PROC 19 PROC 10 (solución H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) PROC 11 (solución H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) PROC 13 (solución H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) PROC 19 (solución H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	Calculado con ECETOC TRA 13,71 mg/kg de peso corporal / día, 1 mg/cm <sup>2</sup> 6,86 mg/kg de peso corporal / día, 1 mg/cm <sup>2</sup> 6,86 mg/kg de peso corporal / día, 1 mg/cm <sup>2</sup> 141 mg/kg de peso corporal / día, 5 mg/cm <sup>2</sup> 27,4 mg/kg de peso corporal / día, 2 mg/cm <sup>2</sup> 107 mg/kg de peso corporal / día, 5 mg/cm <sup>2</sup> 13,71 mg/kg de peso corporal / día, 2 mg/cm <sup>2</sup> 141 mg/kg de peso corporal / día, 5 mg/cm <sup>2</sup>
Trabajadores (inhalación) PROC 2 PROC 4 PROC 8a PROC 8b PROC 19	Calculado con ECETOC TRA 0,01 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup>
Profesionales (inhalación) PROC 8a PROC 8b PROC 9 PROC 19 Uso de solución acuosa PROC 10 (solución H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) PROC 11 (solución H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) PROC 13 (solución H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) PROC 19 (solución H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	Calculado con ECETOC TRA 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup> Concentraciones atmosféricas de peróxido de hidrógeno previstas 1,24 mg/m <sup>3</sup> (concentración PCS máxima en solución aprox. 12% en peso) 1,35 mg/m <sup>3</sup> (concentración PCS máxima en solución aprox. 33% en peso) 1,34 mg/m <sup>3</sup> (concentración PCS máxima en solución aprox. 19% en peso) 1,24 mg/m <sup>3</sup> (concentración PCS máxima en solución aprox. 12% en peso)
Consumidor	No aplicable
Medio Ambiente	La evaluación de los riesgos potenciales para el medio ambiente se basa en el peróxido de hidrógeno que es el agente adverso liberado por la disociación de Percarbonato de sodio en agua. La situación de exposición medioambiental genérica (50 toneladas / año, 365 días de liberación, 100% de liberación a las aguas residuales, tratamiento in-situ en plantas de tratamiento biológico de aguas residuales con una capacidad de 2.000 m <sup>3</sup> /día y una capacidad de dilución de 10) da como resultado el siguiente PEC:
Aire Agua dulce Agua de mar Sedimento de agua dulce Sedimento marino Suelo STP Personas vía medio ambiente	No aplicable 0,0004 mg/litro (peróxido de hidrógeno) 0,0004 mg/litro (peróxido de hidrógeno) No aplicable No aplicable No aplicable 0,004 mg/litro (peróxido de hidrógeno) No aplicable

### Escenario de exposición 3

## USO PARTICULAR DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y OTRAS MEZCLAS QUE CONTIENEN PERCARBONATO SÓDICO

1. Título abreviado del escenario de exposición	
Uso particular de productos de limpieza y otras mezclas que contienen Percarbonato de sodio	
2. Descripción de actividades y procesos incluidos en el escenario de exposición	
<b>Sectores de uso</b>	SU21 (Usos de consumidor: Uso en el hogar)
<b>Categorías de producto</b>	PC8 (Biocidas, p.ej. desinfectantes, insecticidas) PC35 (Productos de lavado y limpieza) PC36 (Ablandadores de agua) PC37 (Productos químicos para el tratamiento del agua) PC39 (Cosméticos, productos de cuidado personal)
<b>Categorías de proceso</b>	No aplicable
<b>Categorías de artículo</b>	No aplicable
<b>Categoría de Emisión Ambiental</b>	ERC8a (Uso ampliamente dispersivo en interiores, de aditivos de procesado, en sistemas abiertos) ERC8b (Uso ampliamente dispersivo en interiores, de sustancias reactivas, en sistemas abiertos)
3. Condiciones operativas	
3.1. Duración y frecuencia de uso para las cuales el escenario de exposición asegura control del riesgo	
Duración de la exposición	Detergentes de lavandería: Transferencia 1 minuto, fase de uso 20 minutos Blanqueantes: fase de uso 10 minutos
Frecuencia de la exposición	Detergentes de lavandería: 3 veces por día Blanqueantes: una vez por día
Cantidad de uso por situación	Detergentes de lavandería: 290 g / situación Blanqueantes: 70 g / situación
Días de emisión	360 días / año
4. Propiedades	
4.1. Forma física del producto que contiene la sustancia	
Sólido	
4.2. Concentración de la sustancia en la preparación o artículo	
Las mezclas formuladas pueden contener hasta un 25% de Percarbonato de sodio; algunos productos blanqueantes pueden contener cantidades mayores de Percarbonato de sodio.	
4.3. Cantidad usada por vez o por actividad para la cual se mide la gestión del riesgo (RMM), junto con otras condiciones operativas de uso con control seguro del riesgo	
No aplicable	
5. Otras condiciones operativas que determinan la exposición, p.ej. temperatura, capacidad de recepción del medio ambiente (caudal de agua, tamaño del recinto x tasa de ventilación), factores de emisión o liberación para los apartados pertinentes	
La fracción liberada para aguas residuales es del 100%. Las aguas residuales generadas durante el uso identificado se envían a una planta de tratamiento de aguas residuales municipal o se tratan in-situ. En el cálculo genérico de PEC se tiene en cuenta un caudal de aguas residuales de 2.000 m <sup>3</sup> /día por un factor de 10.	
6. RMM que, junto con las condiciones operativas de uso, aseguran el control del riesgo relacionado con los diferentes grupos objetivo	
6.1. RMM relacionadas con los consumidores	
<b>Medidas técnicas</b>	No aplicable
<b>Medidas organizativas</b>	Mantenga el producto fuera del alcance de los niños.
<b>Protección respiratoria</b>	No aplicable
<b>Protección de las manos</b>	No aplicable
<b>Protección ocular</b>	Se recomienda usar protección ocular para evitar que el producto no diluido entre en contacto con los ojos.

<b>Protección cutánea y corporal</b>	No aplicable
<b>Medidas de higiene</b>	Mantenga el producto alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lávese bien las manos después de manipular el producto.
<b>6.2. Medidas relacionadas con el medio ambiente; es necesario cuantificar el tipo y la eficacia de las opciones individuales o de una combinación de opciones referidas a la exposición; las opciones deben redactarse como una guía instructiva.</b>	
<b>Medidas organizativas</b>	No aplicable
<b>Medidas de reducción de la contaminación de las aguas residuales</b>	Las aguas residuales se tratan en plantas municipales de tratamiento químico / biológico de aguas residuales.
<b>Medidas de reducción de la contaminación del aire residual</b>	No aplicable
<b>Suelo</b>	Ninguna medida

<b>7. Medidas relacionadas con los residuos que es necesario tomar para asegurar el control del riesgo en las diferentes fases del ciclo vital de las sustancias (incluidas las preparaciones o los artículos al final de la vida útil)</b>	
<b>Tipo de residuo</b>	Material de embalaje.
<b>Técnica de eliminación</b>	El material de embalaje contaminado se elimina de la manera adecuada.
<b>Fracción liberada en el medio ambiente durante el tratamiento de los residuos</b>	La fracción de emisión en la peor situación razonable para aguas residuales es del 100% del tonelaje anual, o sea 250.000 toneladas / año.

<b>8. Estimación de exposición resultante de las condiciones descritas anteriormente (apartados 3 - 6) y de las propiedades de la sustancia. Los datos que se ofrecen son datos medidos o generados con ECETOC TRA.</b>	
Consumidor (cutánea) Transferencia de detergente de lavandería Transferencia de blanqueante Lavado manual	Calculado usando algoritmos genéricos de EU TGD 1,5 mg/kg de peso corporal / día, 0,19 mg/cm <sup>2</sup> 6 mg/kg de peso corporal / día, 0,75 mg/cm <sup>2</sup> 2,64 mg/kg peso corporal / día, 0,08 mg/cm <sup>2</sup>
Consumidor (inhalación)	No aplicable según AISE (2009) Aproximadamente 0,0003 mg de polvo formado durante la transferencia (HERA 2002)
Medio ambiente	La evaluación de los riesgos potenciales para el medio ambiente se basa en el peróxido de hidrógeno que es el agente adverso liberado por la disociación de Percarbonato de sodio en agua. La situación de exposición medioambiental genérica (50 toneladas / año, 365 días de liberación, 100% de liberación a las aguas residuales, tratamiento in-situ en plantas de tratamiento biológico de aguas residuales con una capacidad de 2.000 m <sup>3</sup> /día y una capacidad de dilución de 10) da como resultado el siguiente PEC:
Aire Agua dulce Agua de mar Sedimento de agua dulce Sedimento marino Suelo STP Personas vía medio ambiente	No aplicable 0,0004 mg/litro (peróxido de hidrógeno) 0,0004 mg/litro (peróxido de hidrógeno) No aplicable No aplicable No aplicable 0,004 mg/litro (peróxido de hidrógeno) No aplicable

## GLOSARIO:

EPI:	Equipo de protección individual
ERC:	Environmental Release Category (Categoría de Emisión al Medio Ambiente)
PROC:	Categoría de Proceso
DNEL:	Derived no-effect level (Nivel sin efecto derivado)
TRA:	Targeted Risk Assessment Tool (Herramienta de Evaluación de Riesgo)
PEC:	Predicted environmental concentration (Concentración medioambiental prevista)
PNEC:	Predicted no-effect concentration (Concentración prevista sin efecto)
STP:	Sewage treatment plant (Planta depuradora municipal de aguas)
SU:	Sector de uso
dw:	Peso bruto (Deadweight)