



## Agua oxigenada

### Resumen de Seguridad GPS

Este Resumen de Seguridad del Producto está destinado a proporcionar una visión general de esta sustancia química en el marco de la Estrategia Global de Productos de ICCA. La información contenida en este resumen es la información básica y no tiene la intención de proporcionar información de respuesta ante una emergencia, ni información médica o sobre el tratamiento de afectados. Este resumen no debe utilizarse para proporcionar información a fondo sobre la seguridad y la salud. La información más detallada en estas materias, se encuentra en la Ficha de Datos de Seguridad ampliada (e-SDS) de esta sustancia.

#### Declaración General

El peróxido de hidrógeno es un líquido claro, incoloro con un olor característico que siempre se presenta en solución acuosa en diferentes concentraciones. Tiene una gran variedad de aplicaciones industriales, de uso profesional, y aplicaciones de consumidores tales como intermedio para la producción de otros productos químicos, agente blanqueador en la industria de la pulpa y el papel. Los consumidores lo utilizan como desinfectante y blanqueador del cabello.

La información disponible sobre efectos al medioambiente, información ecotoxicología y toxicología para el agua oxigenada, se proporciona en base a estudios y/o evaluación fiable de sus propiedades peligrosas. Los peligros del agua oxigenada dependen de la concentración utilizada. El agua oxigenada puede ser perjudicial para la salud si se ingiere o se inhala y tiene baja toxicidad por contacto con la piel. El agua oxigenada puede ser un irritante o corrosivo para la piel, los ojos o la garganta y los pulmones, dependiendo de la concentración. No está asociada con reacciones alérgicas y no causa toxicidad tras una exposición prolongada repetida, excepto para algunos efectos de irritación localizada. No ha mostrado efectos mutagénicos o carcinogénicos y no tiene ningún efecto sobre la fertilidad masculina o femenina, la concepción o el desarrollo del embrión y el feto.

Cuando se libera en el medio ambiente, el agua oxigenada se encuentra principalmente en el agua superficial donde en general se degrada rápidamente para formar agua y oxígeno. No se evapora en el agua y no se adsorbe en el suelo. El agua oxigenada puede ser tóxica para algunos organismos acuáticos y no es bioacumulativo.

Se deberían evitar vertidos de agua oxigenada en las aguas superficiales, aguas subterráneas y en el suelo. Las condiciones operativas generales y específicas de esta sustancia y las medidas de gestión del riesgo implantadas, evitan la exposición de los trabajadores y la liberación al medio ambiente.

## Identidad Química

Nombre: Agua oxigenada

Sinónimos: Peróxido de hidrógeno

Número CAS: 7722-84-1

Fórmula molecular: H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

## Uso y Aplicaciones.

El agua oxigenada tiene una gran variedad de aplicaciones industriales, profesionales y para los consumidores. Estos incluyen la síntesis de diversos peróxidos y otros productos químicos, el blanqueo y destintado en la industria de pulpa y papel y el blanqueo de materiales textiles, fibras y materiales no fibrosos. También se utiliza en el tratamiento de aguas industriales de proceso, aguas residuales, aguas potables, y tratamiento de gases residuales, como agente de gravado químico en la industria electrónica, como oxidante en la industria minera o en acabados de superficies de metales. Además, se utiliza como agente de limpieza, en el teñido y decoloración del cabello y muchos otros usos diversos (por ejemplo, productos de cuidado dental, productos biocidas, productos farmacéuticos, detergentes, antisépticos, u otros productos cosméticos).

## Propiedades Físicas y Químicas

El agua oxigenada está siempre presente como una solución acuosa en concentraciones variables. Las soluciones acuosas de agua oxigenada son líquidos transparentes, incoloros a temperatura y presión atmosférica con un olor característico. La densidad de una solución al 50% en peso, es de aprox. 1,19 g/cm<sup>3</sup>, que es mayor que la del agua. El agua oxigenada no reacciona con el agua ni con el oxígeno. El agua oxigenada no está clasificada como un líquido inflamable, pero está clasificada como un oxidante y puede producir explosiones en contacto con materiales orgánicos, catalizadores o impurezas. La sustancia no es auto-inflamable.

El aspecto y algunas propiedades fisicoquímicas de esta sustancia se mencionan en la siguiente tabla:

Estado físico	Líquido
Color	Incoloro
Olor	Característico
Densidad	1,196 g/cm <sup>3</sup> (20°C) solución acuosa al 50% 1,131 g/cm <sup>3</sup> (20°C) solución acuosa al 35%
Temperatura de fusión/ebullición	- 52 °C / 114 °C solución acuosa al 50% - 33 °C / 108 °C solución acuosa al 35%
Explosividad	No explosivo
Temperatura de auto ignición	No auto inflamable / no inflamable espontáneamente
Presión de vapor	80 Pa (30°C)- presión de vapor parcial 2400 Pa (30°C)- presión de vapor total de una solución acuosa al 50% en peso
Peso molecular	34,02
Solubilidad en agua	Completamente miscible con agua en todas proporciones
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Log pow: -1,57 (calculado por el método QSAR)

## Salud Humana Evaluación de la Seguridad.

El agua oxigenada es un irritante de efecto localizado. El agua oxigenada es perjudicial si se ingiere o se inhala. Sin embargo, los efectos dependen de la concentración y se caracterizan por irritaciones de las membranas mucosas de la boca, el esófago, el estómago y el tracto intestinal, así como el pulmón. El agua oxigenada tiene una baja toxicidad dérmica. El agua oxigenada concentrada ( $\geq 50\%$ ) provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. Las concentraciones de 35 -  $<50\%$  provocan irritación cutánea y pueden causar irritación de las vías respiratorias. Hasta concentraciones de 5%, no se espera irritación de los ojos, a concentraciones más altas causa irritación de los ojos, a partir del 8% causa daños graves a los ojos.

Después de la exposición repetida a esta sustancia, se producen principalmente efectos locales (tracto gastrointestinal, pulmón). Debido a la rápida degradación en la primera zona de contacto por enzimas endógenas, se consideran insignificantes los efectos sistémicos. El agua oxigenada mostró un potencial genotóxico en diferentes pruebas de cultivo celular que no pudieron ser confirmados en ensayos posteriores. Por lo tanto, el agua oxigenada no se considera genotóxica o mutagénica.

El agua oxigenada no se considera como un carcinógeno.

No hay evidencia de efectos reprotóxicos. Debido a la rápida degradación, no se espera que alcance las células germinales o del feto.

<b>Evaluación del efecto</b>	<b>Resultado</b>
Toxicidad aguda (oral, dérmica y por inhalación)	Nocivo por ingestión (productos con concentraciones $\geq 8\%$ de agua oxigenada) o inhalados (productos con concentraciones $\geq 50\%$ ), toxicidad cutánea baja
Irritación/Corrosión de la piel/ojos/tracto respiratorio	Productos con concentraciones de 35 - $<50\%$ causan irritación de la piel y pueden causar irritación de las vías respiratorias. Productos con concentraciones $\geq 50\%$ causan quemaduras graves en la piel y lesiones oculares y en concentraciones $\geq 70\%$ , incluso a corto plazo Provoca lesiones oculares graves en concentraciones $\geq 8\%$
Sensibilización	No hay evidencia de propiedades sensibilizantes de la piel
Toxicidad tras una exposición repetida Oral / dérmica / inhalación	Efectos locales después de la exposición por inhalación prolongada. Efectos locales después de la exposición oral prolongada. No hay datos disponibles para la exposición dérmica
Genotoxicidad / mutagenicidad	No mutagénico / no genotóxico
Carcinogenicidad	No hay evidencia de un potencial carcinogénico de relevancia práctica
Toxicidad para la reproducción	No hay evidencia de un potencial tóxico para la reproducción ni potencial teratogénico

## Evaluación de la seguridad del medio ambiente.

En base a los datos disponibles correspondientes a la sustancia, el agua oxigenada es tóxica para la vida acuática. El producto se puede considerar como fácilmente biodegradable. El agua oxigenada es un reactivo polar de corta duración y no se espera bioacumulación.

Efecto evaluado	Resultado
Toxicidad acuática	Tóxico para la vida acuática Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Biodegradación	Fácilmente degradable
Bioacumulación	No bioacumulativa
PBT / vPvB conclusión	No se considera PBT ni vPvB

## Exposición

### Trabajadores y consumidores

El agua oxigenada se utiliza en varias aplicaciones, en las que puede haber exposición para los trabajadores, así como para los profesionales y los consumidores.

Los efectos sistémicos son despreciables debido a la rápida degradación de oxígeno y agua en la zona del primer contacto con el cuerpo humano.

Los trabajadores pueden estar expuestos principalmente por inhalación y contacto dérmico. Las condiciones específicas de operación y las medidas de gestión de riesgos aseguran que la exposición laboral sea limitada. Estas medidas de gestión de riesgos incluyen la manipulación en zonas con una buena ventilación. En las operaciones de limpieza de contenedores y tanques, los residuos son gestionados como residuos peligrosos. Todos los trabajadores estarán capacitados en las medidas de seguridad de manipulación de la sustancia incluida la utilización de equipos de protección personal para eliminar los efectos locales irritantes. La concentración del agua oxigenada en los productos de consumo se limita a 12%.

### Medioambiente

Durante el uso de agua oxigenada en producción, formulación, elaboración y consumo, se pueden producir emisiones al medioambiente. Sin embargo, cualquier exposición del medioambiente será en general inferior a los niveles que puedan preocupar.

### Recomendaciones de Gestión de Riesgos




El agua oxigenada, que se fabrica y utiliza en aplicaciones industriales, generalmente es corrosiva o irritante (depende de la concentración de la sustancia). Evite el contacto con la piel y los ojos. Cuando puede darse la exposición a un producto irritante o corrosivo, se deben utilizar todas las medidas de protección personal (protección respiratoria, protección de manos, protección para los ojos, la piel y del cuerpo). Todo el trabajo se realizará por personal entrenado regularmente. Los requisitos para su eliminación están estrictamente controlados. Los trabajadores deben consultar la Hoja de Datos de Seguridad para obtener consejos específicos.

## Información sobre Normativa

- Reglamento REACH (CE) n.º 1907/2006;
- EU-GHS Reglamento CLP (CE) N.º 1272/2008
- OCDE programa para las sustancias con grandes volúmenes de producción
- IPCS Fichas Internacionales de Seguridad Química

## Información sobre normativas / Clasificación y Etiquetado

Esta sustancia está supeditada a la clasificación armonizadas conforme a la clasificación de la UE de envasado y etiquetado Reglamento (CE) n.º 1272/2008, CLP, de la forma siguiente:

Símbolos	$\geq 50\%$ 	$> 8\%$ 	$\geq 5\%$ 
Palabra de advertencia	$\geq 8\%$ Peligro $< 8\%$ Atención		
Indicaciones de peligro	H271 - Puede provocar un incendio o una explosión; oxidante fuerte H332 - Nocivo por inhalación H302 - Nocivo en caso de ingestión H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos H401 - Tóxico para la vida acuática		
Límites específicos de concentración	Concentración C $\geq 70\%$ 50% $\leq$ C < 70% C $\geq 70\%$ 50% $\leq$ C < 70% 35% $\leq$ C < 50% 8% $\leq$ C < 50% 5% $\leq$ C < 8% C $\geq 35\%$ C $\geq 25\%$ C $\geq 25\%$	Clasificación Ox. Liq. 1; H271 Ox. Liq. 2; H272 Corr. cut. 1A, H314 Corr. cut. 1B; H314 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1, H318 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3, H335 Toxicidad acuática crónica 3, H412 Toxicidad acuática aguda 2; H401	
Consejos de prudencia	Concentración C $\geq 70\%$	Frases de precaución P210 - Mantener alejado de las llamas de calor / chispas / abierta / superficies calientes. No fumar. P261 - Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / aerosoles. P371 + P380 + P375 - En caso de incendio importante y en grandes cantidades: Evacuar la zona. Combata el incendio a distancia debido al riesgo de explosión. P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse 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. Aclarar la piel con agua /	

		<p> ducharse.</p> <p> P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Proseguir con el lavado.</p> <p> P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.</p> <p> P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.</p>
	50% ≤ C <70%	<p> P210 - Mantener alejado de las llamas de calor / chispas / abierta / superficies calientes. No fumar.</p> <p> P261 - Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / aerosoles.</p> <p> P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar agua para la extinción.</p> <p> P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. No provocar el vómito.</p> <p> P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Aclarar la piel con agua / ducharse.</p> <p> P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.</p> <p> P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Proseguir con el lavado.</p> <p> P273 - Evitar su liberación al medio ambiente</p>
	35% ≤ C <50%	<p> P261 - Evitar respirar el polvo / el humo / el gas / la niebla / los vapores / aerosoles.</p> <p> P280 - Llevar guantes / prendas / gafas de protección / Protección del rostro.</p> <p> P301 + P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal</p> <p> P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón</p> <p> P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Proseguir con el lavado.</p> <p> P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar</p>

		P273 - Evitar su liberación al medio ambiente
	25% ≤ C <35%	<p>P264 - Lavarse bien las manos con agua y jabón después de manipular.</p> <p>P280 - Llevar guantes / prendas / gafas de protección / Protección del rostro.</p> <p>P301 + P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.</p> <p>P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Proseguir con el lavado.</p> <p>P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico</p> <p>P273 - Evitar su liberación al medio ambiente</p>
	8% ≤ C <25%	<p>P264 - Lavarse bien las manos con agua y jabón después de manipular.</p> <p>P280 - Llevar guantes / prendas / gafas de protección / Protección del rostro.</p> <p>P301 + P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.</p> <p>P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Proseguir con el lavado.</p> <p>P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico</p>
	5% ≤ C <8%	<p>P264 - Lavarse las manos concienzudamente con agua y jabón después de manipular.</p> <p>P280 - Llevar guantes / prendas / gafas de protección / Protección del rostro.</p> <p>P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Proseguir con el lavado.</p> <p>P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico</p>

### Información de Contacto

Para más información sobre esta sustancia o resúmenes de seguridad de los productos en general, por favor póngase en contacto con:

[ercros@ercros.es](mailto:ercros@ercros.es) o visite nuestro sitio web en [www.ercros.es](http://www.ercros.es)

Información adicional sobre la estrategia de producto mundial de ICCA se puede encontrar aquí: <http://www.icca-chem.org/en/Home/ICCA-initiatives/global-product-strategy/>

**Fecha de publicación**

30/03/2013

**Revisado**

1/2013