



**-FICHA DE SEGURIDAD**  
**PARA EL “PEROXIDO DE HIDROGENO”-**

**PEROXIDO DE HIDROGENO**

ROTULO NFPA ROTULOS UN

**0**

**2**

**3**

**SECCIÓN 1: NOMBRE QUÍMICO**

**Nombre del Producto:** PEROXIDO DE HIDROGENO

**Sinónimos:** Dióxido de hidrógeno.

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

**Número interno:** \*\*\*\*\*

**Número UN:** 2015

**Clase UN:** 5.1

**SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES**

**Uso:** Blanqueadores de textiles, alimentos, papel, en la producción de químicos, plásticos, farmacéuticos, electro plateado, tratamiento de agua, refinado y limpieza de metales, combustible de cohetes, caucho para espuma, antiséptico, agente neutralizante en la destilación del vino, desinfectante de semillas.

**COMPONENTES**

**Componente CAS TWA STEL %**

Peróxido de hidrógeno 7722-84-1 1.4 mg/m<sup>3</sup> (1 ppm) N.R. > 90

**SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

**VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS:**

¡Peligro! Oxidante fuerte. Corrosivo. Al contacto con otro material puede causar fuego. Puede ser dañoso si es ingerido. Puede causar efectos en el Sistema nervioso central, anomalías en la sangre, irritación severa en los tractos respiratorios y digestivos e irritación en la piel con posibles quemaduras. Al contacto con los ojos puede dar lugar a daños permanentes.

**EFFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:**

**Inhalación:** Sensación de ardor en la garganta, tos. Posible paro respiratorio y edema pulmonar.

**Ingestión:** Corrosivo. Ardor en la garganta, dolor en el pecho, vómito, hemorragias. La formación espontánea de oxígeno en el esófago o estómago puede ocasionar heridas.

**Piel:** Corrosivo a concentraciones mayores del 10%. Blanqueamiento de la piel y picazón.

**Ojos:** Corrosivo. Enrojecimiento, dolor, visión borrosa. Puede causar daños irreparables en la retina y eventualmente ceguera. Efectos retardados hasta 1 semana después.

**Efectos crónicos:** El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar dermatitis. Los experimentos del laboratorio han dado lugar a efectos mutágenos. El contacto repetido puede causar daño córneo.

**SECCIÓN 4: PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**Inhalación:** Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. No usar el método boca a boca. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.

**Ingestión:** Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito, si éste se presenta inclinar la víctima hacia adelante. Buscar atención médica inmediatamente. Si está inconsciente no dar a beber nada.

**Piel:** Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Retirar la ropa y calzado contaminados. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención Médica.

**Ojos:** Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

**Nota para los médicos:** Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.

## **SECCIÓN 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO**

**Punto de inflamación (°C):** N.A.

**Temperatura de auto ignición (°C):** N.A.

**Límites de inflamabilidad (%V/V):** 40 - 100

**Peligros de incendio y/o explosión:** No inflamable. Con el calor propicia la combustión espontánea de materiales combustibles. Libera oxígeno el cual intensifica y favorece la combustión.

**Medios de extinción:** Solo utilizar agua. No utilizar espuma, producto químico seco, Dióxido de carbono o polvo.

**Productos de la combustión:** N.R.

**Precauciones para evitar incendio y/o explosión:**

Mantener alejado de toda fuente de calor. No colocar junto a materiales combustibles, ni impurezas. Evitar golpes y fricción.

**Instrucciones para combatir el fuego:** Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Estar a favor del viento. Usar equipo de protección personal.

## **SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Estar a favor del

viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. Eliminar toda fuente de ignición.

Usar agua en forma de rocío para

reducir los vapores.

## **SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**Manejo:** Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que va a realizar con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en dónde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.

**Almacenamiento:** Lugares ventilados, frescos y secos. Mantener lejos de fuentes de calor, chispa e ignición. Separar de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente y mantenerlos bien cerrados. Almacenar protegido de luz y a temperaturas inferiores a 35 °C.

CONTENEDORES: Botellas de vidrio ámbar, garrafas, barriles de aluminio, barriles no retornables de polietileno con envoltura de fibra y acero; camiones y vagones cisterna.

## **SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL**

**Controles de ingeniería:** Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional o se mantenga lo más baja posible. Considerar la posibilidad de encerrar el proceso. Garantizar el control de las condiciones del proceso. Suministrar aire de reemplazo continuamente para suplir el aire removido. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

### **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:**

**Protección de los ojos y rostro:** Usar las gafas o anteojos de seguridad apropiados para productos químicos según lo descrito por las regulaciones de la OSHA en 29 CFR 1910.133 o en el Estándar Europeo EN166.

**Protección de piel:** Guantes largos, botas y ropa de protección impermeables al producto.

**Protección respiratoria:** Respirador con filtro para vapores inorgánicos. Un programa de protección respiratoria que resuelve los requisitos de la OSHA 29 CFR:1910.134 y del ANSI Z88.2 o del Estándar Europeo EN 149 debe ser seguido siempre que el lugar de trabajo condicione el uso de un respirador.

**Protección en caso de emergencia:** Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección TOTAL.

## **SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Apariencia, olor y estado físico:** Líquido incoloro con ligero olor.

**Gravedad Específica (Agua=1):** 1.2 a 20°C

**Punto de Ebullición (°C):** 141

**Punto de Fusión (°C):** -11

**Densidad relativa del vapor (Aire=1):** 1.0

**Presión de vapor (mm Hg):** 18.3 a 30°C

**Viscosidad (cp):** 1.245 a 20°C

**PH:** 5.1

**Solubilidad:** Soluble en agua y alcohol.

## **SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Estabilidad química:** Estable bajo condiciones normales de presión y temperatura.

**Condiciones a evitar:** Choque mecánico, sustancias incompatibles, luz, fuentes de ignición, generación de polvo, exceso de calor.

**Incompatibilidad con otros materiales:** Materiales combustibles, agentes reductores, iones metálicos, materiales oxidables, hierro, cobre, latón, bronce, cromo, cinc, plomo, plata, manganeso.

**Productos de descomposición peligrosos:** Oxígeno, Gas de hidrógeno, agua.

**Polimerización peligrosa:** N.R.

## **SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

DL50 (oral, rata) = 376 MG/Kg., Efectos: peritonitis, cambio en la cuenta de leucocitos.

DL50 (piel, ratas) = 4.06 g/Kg.

LC50 (inhalación, ratas) = 2 g/m<sup>3</sup> en 4h, Efectos: sobre los pulmones, tórax; embolia pulmonar.

No es listado como Carcinógeno por la ACGIH, IARC, NIOSH, NTP y OSHA.

Ensayos en ojos:

Una dosis de concentración entre 5 - 30% de Peróxido de hidrógeno en los ojos de los conejos causó cataratas.

Mutagenicidad:

Presenta cambios en el DNA para la bacteria (E. Coli) y mutaciones en la Saccharomyces cerevisiae.

### **SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

CL50 (trucha) =40 ppm/tns agua salada.

CL50 (Daphnia Magna) = 0.007 g/L durante 24h.

### **SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN**

El material derramado puede ser recogido y recuperarse, o diluirse con abundante agua y desecharse según normatividad.

### **SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE**

Etiqueta amarilla de sustancia comburente, clase UN 5.1, grupo II. No transportar con ningún tipo de sustancia química. Proteger los contenedores del daño físico y del calor.

### **SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
2. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.
3. Ministerio de Transporte. Decreto 1609 del 31 de julio de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
4. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Esta hoja de datos de seguridad es el producto de la recopilación de la información suministrada por nuestros proveedores, entidades internacionales y el Consejo Colombiano de Seguridad.

Adicionalmente se consultaron otras fuentes de Internet como:

<http://www.tc.gc.com/conctec.com>

<http://www.nfpa.com>

<http://www.epa.gov>

**RAUL DARIO CABAL R.**

Químico – Universidad del Valle

MAT. PROF. # PQ-0804