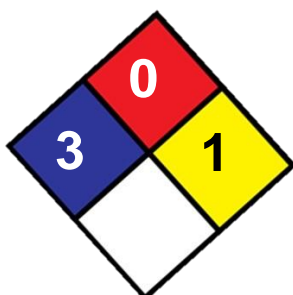


FICHA DE SEGURIDAD PERÓXIDO DE HIDRÓGENO



Pictograma NFPA



ONU
UN: 2014

1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre Químico:	Peróxido de Hidrógeno
Sinónimos:	Dióxido de hidrógeno, hidroperóxido, peróxido
Fórmula:	H ₂ O ₂
Registro CAS:	7722-84-1
Número UN:	2014
Información de la Compañía:	Nombre: Inversiones JVO S.A.S. Dirección:

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

COMPONENTES		
Peróxido de hidrógeno	CAS: 7722-84-1	50-60%
Agua	CAS: 7732-18-5	40-50%

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación ONU:	Clase 5.1 Oxidante
Clasificación NFPA:	Salud:3 Inflamabilidad:0 Reactividad:1
EFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD	
Inhalación:	La inhalación puede producir tos, irritación de la nariz y la garganta. En caso de exposición repetida o prolongada puede ocasionar dolor de garganta,

	hemorragia nasales y bronquitis crónica.
Ingestión:	<ul style="list-style-type: none"> • La ingestión de pero oxido de hidrógeno causa palidez y cianosis de la cara. Irritación severa, riesgo de quemadura y perforación del tracto gastrointestinal seguido por shock. • Fluido excesivo en la boca y nariz, con riesgo de sofocación. • Riesgo de edema (fluido en los pulmones) y sofocación. • Náuseas, vómitos(sangrientos), todos y riesgo de neumonitis química al inhalar el producto.
Contacto con los ojos:	Causa irritación severa de los ojos, lagrimeo, enrojecimiento de los ojos e hinchazón de los párpados. Existe riesgo de lesiones oculares graves o permanentes.
Contacto con la piel:	<ul style="list-style-type: none"> • Causa irritación Y blanqueo temporal en el área de contacto. • Riesgo de quemaduras

4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales:	
<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que el producto salpiquen los ojos y en la cara, trate los ojos primero. • No seque la ropa contaminada cerca de una llama abierta o una fuente de calor incandescente. • Sumerja la ropa contaminada en agua antes de secarla. 	
Inhalación:	<ul style="list-style-type: none"> • Trasladar la víctima al aire fresco. • Si la respiración es difícil, suministran oxígeno. • Si la respiración se ha detenido, dar respiración artificial. • No da respiración boca a boca. • Mantener a la víctima abrigada y en reposo. • Buscar atención médica inmediata.

Ingestión:	<ul style="list-style-type: none"> • ¡No inducir el vómito! • Lavar la boca con agua. • Si la víctima está consciente suministre grandes cantidades de agua. • No administre nada por la boca a una persona inconsciente. • Si se presenta vómito inclinar la persona hacia delante. • Buscar atención médica inmediata
Contacto con la piel:	<ul style="list-style-type: none"> • Lave la piel inmediatamente con abundante agua y jabón por lo menos durante 15 minutos mientras se retira la ropa y zapatos contaminados. • Si la irritación persiste repetir el lavado. • Lave la ropa antes de usarla nuevamente. • Busque atención médica inmediata.
Contacto ocular:	<ul style="list-style-type: none"> • Lave bien los ojos inmediatamente con abundante agua al menos durante 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente para asegurar la remoción del químico. • Si la irritación persiste repetir el lavado. • Busque atención médica inmediata.
Nota para el médico: <ul style="list-style-type: none"> • Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con el 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. 	
Tratamiento médico	
Inhalación:	Ninguna
Ojos:	Obtenga asistencia médica de un oftalmólogo.
Ingestión:	<ul style="list-style-type: none"> • Terapia de oxígeno por intubación traqueal. • Traqueotomía, en caso de ser

	<p>necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación de catéter gástrico para liberar los gases del estómago. • Evite el lavado gástrico - Riesgo de perforación. • En caso de dolor intenso, inyecte intramuscularmente un medicamento analgésico de tipo morfina (pirtamida) antes de llevar el paciente al hospital. • Prevención y tratamiento de shock Y edema pulmonar. • Endoscopia digestiva de urgencia con aspiración del producto. • Tratamiento de quemaduras del tracto gastrointestinal y de sus consecuencias.
--	--

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Punto de ignición:	No inflamable
Temperatura de Auto ignición:	No inflamable
Límites de inflamabilidad:	No inflamable
Peligros inusuales de fuego y/ explosión::	Oxidante. Con líquidos inflamables y ciertos materiales. El calentar acelerar la descomposición y libera oxígeno.
Métodos comunes de extinción:	Grandes cantidades de agua, rocío de agua. Ninguna restricción.
Métodos incorrectos de extinción:	Ninguna restricción.
Procedimientos contra incendios específicos:	<ul style="list-style-type: none"> • El oxígeno liberado durante la descomposición exotérmica puede soportar la combustión en caso de fuego en los alrededores. El agente oxidante puede causar la ignición espontánea con materiales combustible. • El contacto con productos inflamables puede

	<p>causar fuego o explosiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una explosión de presión puede ocurrir debido a la descomposición en espacios/ contenedores confinados.
Medida de protección en caso de intervención:	<ul style="list-style-type: none"> • Evacue a todo el personal no esencial. • La intervención deberá ser realizada por personal facultado, debidamente capacitado y consciente de los peligros del producto. • Lleve un aparato respiratorio autónomo en espacios confinados Y el proximidad cercana. • En intervenciones el proximidad cercana, lleve un traje protector completo, resistente al ácido. • Después de la intervención, tome una ducha, y quítese la ropa con cuidado. • Limpie y revise el equipo.
Otras precauciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Si no es peligroso hacerlo, retire los contenedores expuestos o enfríalos con grandes cantidades de agua. • Acérquese al peligro de espaldas en el mismo sentido del viento. • Manténgase a una buena distancia segura en un lugar protegido. • Nunca se acerque a los contenedores que han sido expuestos al fuego, sin enfriarlos suficientemente

6. MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES Y FUGAS

Precauciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Siga las medidas protectoras indicadas en las secciones 5 y 8. • Aísle el área. • Acérquese al peligro de espalda en el mismo sentido del viento.
---------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Evite materiales Y productos que no sean compatibles con el producto (ver sección 10). • Si no es peligroso hacerlo, sin exponer al personal, intente parar el derrame. • En caso de contacto con materiales combustibles, evite que el producto se seque diluyéndolo con agua. • Los materiales combustibles expuestos al peróxido de hidrogeno debe ser inmediatamente sumergidos o enjuagados en grandes cantidades de agua para asegurar que se elimine todo el químico. • Los residuos de peróxido de hidrógeno que se dejen secar (al evaporarse, este producto puede concentrarse) en materiales orgánicos como papel, telas, algodón, cuero, Madera u otros combustibles, puede hacer que el material se encienda y cause un incendio.
Métodos de limpieza:	<ul style="list-style-type: none"> • si es posible, contenga las grandes cantidades de líquido con arena o tierra. • Diluya abundantemente con agua. • No añada productos químicos. • Para la eliminación, refiérase a la sección 13. • Para evitar el riesgo de contaminación, no se debe revolver el producto recuperado al tanque o contenedor original.
Precauciones para la protección del medio ambiente:	<ul style="list-style-type: none"> • notifique de inmediato a las autoridades competentes en caso de un derrame reportable.

7. MANUPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manejo:	<ul style="list-style-type: none"> • Opérese en un área con buena ventilación. • Manténgase lejos de fuentes de calor y de productos incompatibles. • Evite todo contacto con sustancias orgánicas. • Use el equipo y los contenedores que sean compatibles con la sustancia. • Antes de cualquier operación, neutralicé los circuitos de tubería y recipientes. • Nunca devuelva el producto no usado al contenido de almacenaje. • Asegúrese de que haya un suministro adecuado de agua disponible en caso de un accidente. • Los contenedores y el equipo usados para manejar el peróxido de hidrógeno debe ser usados exclusivamente para este producto.
Almacenamiento:	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenes en un lugar fresco, seco y bien ventilado. • NO UTILIZAR ESTIBAS (TARIMA) DE MADERA. • Lejos de fuentes de calor, ignición y de la acción directa de los rayos solares. • Separar de materiales incompatibles (ver sección 10). • Manténgase lejos de sustancias combustibles. • Guardé en un contenedor equipado con una válvula de seguridad o ventilación. • Mantenga cerrado en su empaque original. • Proporcione la represa de contención para el almacenamiento de los paquetes y la instalación de transferencia. • Verifique con regularidad la condición y la temperatura de los contenedores.

Otras precauciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Advierta al personal sobre los peligros del producto. • Siga las medidas protectores indicadas en la sección 8. • No guarde el producto en el circuito, entre válvulas cerradas, o en un contenedor sin ventilación.
---------------------	--

8. CONTROL A A EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición			
Límites de exposición autorizados	TLV - ACGIH	OSHA PEL	NIOSH REL
Peróxido de hidrógeno	1ppm TWA	1 ppm TWA	1 ppm TWA
	1.4 mg/m ³ TWA	1.4 mg/m ³ TWA	1.4 mg/m ³ TWA
TWA:	Tiempo de desarrollo promedio		
PEL:	Límite de exposición permisible		
Controles de exposición en el trabajo			
Ventilación:	<ul style="list-style-type: none">• Proporcione ventilación local.• Siga las medidas protectores indicada en la sección 7.• Proporcione ventilación en el área de trabajo para mantener la exposición debajo de los límites de exposición aplicable.		
Equipos de Protección Personal			
Protección de los ojos:	<ul style="list-style-type: none">• Use gafas protectoras contra productos químicos para todas las operaciones industriales.• Si hay riesgo de salpicarse, use gafas y mascarillas protectoras.• Mantener en el trabajo un a destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.		
Protección de la piel:	Consulte con la persona encargada de seguridad industrial para la selección del equipo de protección individual adaptado a las condiciones de trabajo.		
Protección de las manos:	Use guantes protectores resistentes a sustancias químicas hechos en PVC o caucho.		
Protección respiratoria:	<ul style="list-style-type: none">• se debe usar un respirador de cara completa de		

	aire suministrado aprobado por la NIOSH para concentraciones excesivas.
Otras precauciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga cerca y lista para su utilización en el área de trabajo, una ducha de seguridad y estaciones lavaojos. • Aplique estrictas prácticas de higiene cuando maneje este producto, incluyendo el cambio de ropa al final de la jornada laboral. • No coma, beba, o fume en áreas donde se manipula este material. • Sumerja completamente en agua la ropa u otros materiales contaminados con este producto antes de secarlos. • Los residuos de peróxido de hidrógeno que se dejen secar sobre materiales como papel, telas, algodón, cuero, madera U otros combustibles, pueden hacer que el material se encienda y cause un incendio.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<i>Ítem</i>	<i>Especificación</i>
Aspecto:	Líquido
Color:	Sin color
Olor:	Ligeramente acre
pH:	2.1 a 3.1
Punto de fusión:	-33 °C (-27 °F) (peróxido de hidrógeno al 35%)
Punto de ebullición:	108 °C (226°F) @ 1,013 bar (760 mmHg) (peróxido de hidrógeno)
Temperatura de descomposición:	60°C (140°F) Temperatura de descomposición auto-acelerada (SADT) con liberación de oxígeno
Punto de ignición:	No inflamable
Presión de vapor	
Presión total (H ₂ O ₂ + H ₂ O):	<ul style="list-style-type: none"> • 12 mbar (9,0 mmHg) @ 20°C (66°F) para Peróxido de hidrógeno al 27.5% • 72 mbar (54 mmHg) @ 50 °C (122°F)

	para peróxido de hidrógeno al 50%
Presión parcial (H ₂ O ₂):	1 mbar (0.75 mmHg) @30°C (86°F) para peróxido de hidrógeno al 50%
Densidad relativa:	<ul style="list-style-type: none"> •1,1 @20°C (68°F) para el peróxido de hidrógeno al 27.5% •1,2@20°C (68°F) para peróxido de hidrógeno al 50%
Solubilidad:	Soluble en agua.
Viscosidad:	<ul style="list-style-type: none"> •1,07mPa.s@20°C(68°F) para peróxido de hidrógeno al 27.5% •1,17mPa.s@20°C (68°F) para peróxido de hidrógeno al 50%
Densidad de vapor (aire=1)	1,0 para el peróxido de hidrógeno al 50%
Tensión superficial:	<ul style="list-style-type: none"> •74 mN/m@20°C (68°F) para el peróxido de hidrógeno al 27.5% •75,6 mN/m@20°C (68°F) para el peróxido de hidrógeno al 50%

10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

Estabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Estable bajo condiciones ordinaria de uso con liberación lenta de gas.
Condiciones a evitar:	Calor y contaminación.
Incompatibilidad con otros materiales:	Ácidos, bases, metales, sales de metales, agentes reductores, materiales orgánicos Y sustancias inflamables.
Productos de descomposición peligrosa:	Oxígeno; la descomposición libera vapor y calor.
Polimerización Peligrosa:	No ocurrirá.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad Aguada	
Inhalación:	LC50, 4horas, rata,2000 mg/m ³ para el peróxido de hidrógeno

	LC0, 1 hora, ratón, 2170 mg/m ³ para el peróxido de hidrógeno
Oral:	LC50, rata, 1232 mg/kg para el peróxido de hidrógeno al 35%
Dérmica:	LD50, conejo, >2000mg/kg para peróxido de hidrógeno al 35%
Irritación:	<ul style="list-style-type: none"> • Conejo, daños graves (ojos) para el H₂O₂ al 70% • Conejo, irritante (piel) para el H₂O₂ <50% • Conejo, corrosivo (piel), 1 hora, para el H₂O₂ al 50% • Ratón, irritación respiratoria (RD50), 665mg/m³ para H₂O₂
Comentarios:	Efecto tóxico vinculado con propiedades corrosivas. El efecto carcinógeno encontrado en animales no está demostrado en seres humanos.
Toxicidad crónica:	
<ul style="list-style-type: none"> • En Vitro, sin activación metabólica, efecto mutagénico. • En vivo, ningún efecto mutagénico. • Vía oral, después de una exposición prolongada, ratón. • Órgano blanco: duodeno, efecto carcinógeno. • Vía dérmica, después de una exposición prolongada, ratón, ningún efecto carcinógeno. • Vía oral, después de una exposición prolongada, rata, ningún efecto carcinógeno. • Vía oral, después de una exposición prolongada, rata/ratón. • Órgano blanco: El sistema gastrointestinal, efecto observado. • Inhalación, después de una exposición repetida, perro, 7 ppm efecto irritante. 	
Designación como carcinógeno	
<p>IARC: No clasificado como carcinógeno para seres humanos.</p> <p>TLV A3: Carcinógeno para animales: La sustancia resulta carcinógeno en animales experimentales en dosis relativamente altas, por vía (s) de administración, en sitio(s) de tipo(s) histológico(s) o por mecanismo(s) no considerados como pertinentes para la exposición ocupacional. Los estudios disponibles epidemiológicos no confirman un riesgo aumentado de cáncer en los seres humanos expuestos. La evidencia disponible sugiere que es poco probable que la sustancia cause cáncer en los seres humanos, salvo bajo los niveles de exposición inusuales o inverosímiles.</p>	

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

CL50 (trucha) = 40 ppm/tns agua salada
CL50 (Daphnia Magna) = 0.007 g/l durante 24 horas.

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN

Tratamiento de residuos:	Tratar según legislación vigente
Eliminación de envases:	Lavar y descartar según legislación vigente

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Clase UN:	5.1
Número UN:	2014
Grupo de empaque:	II
Etiqueta:	Amarilla de sustancia comburente
No transportar con ningún tipo de sustancia química. Proteger los contenedores del daño físico y del calor.	

15. OTRA INFORMACIÓN

La información indicada en ésta Hoja de Seguridad fue recopilada y respaldada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores. La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

**Este documento es propiedad exclusiva de
INVERSIONES JVO S.A.S.**