PEROXIDO DE HIDROGENO 50%

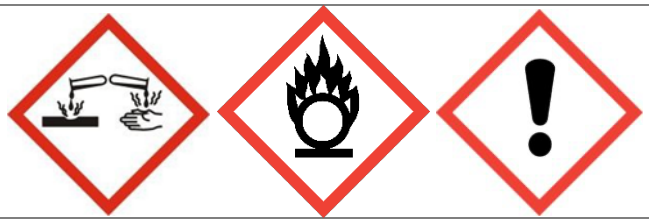
SECCION 1.- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto:	PEROXIDO DE HIDROGENO 50%
Usos identificados:	Agente oxidante, blanqueador, desinfectante, reactivo industrial.
Usos no recomendados:	Cualquier uso no indicado; mezclar con materiales combustibles u orgánicos sin control; uso doméstico sin dilución.
Datos del proveedor	Química e Ingenieros Consultores S.A. de C.V. Priv. El Encino No. 750 Col. Lagrange San Nicolás de los Garza, N.L. México
Numero para información al cliente:	52 81050063

SECCION 2.- IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación de la sustancia química peligrosa de acuerdo con el SGA	
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 1B
Lesiones oculares graves / irritación ocular	Categoría 1
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 4
Toxicidad aguda oral	Categoría 4
Sustancias y mezclas corrosivas para los metales	Categoría 1
Líquidos comburentes	Categoría 2
Toxicidad especifica en determinados órganos – exposición única (irritación de las vías respiratorias)	Categoría 3
Peligroso para el medio ambiente acuático – peligro crónico	Categoría 3
Elementos de la señalización	

PEROXIDO DE HIDROGENO 50%

Pictograma: GHS05, GHS03, GHS07: Corrosión, Oxidante, Irritante	
Palabra de advertencia	Peligro

Indicaciones de peligro

H272 Puede agravar un incendio; comburente.
H302+H332 Nocivo en caso de ingestión o inhalación.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

Consejos de prudencia - prevención
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.

Consejos de prudencia – respuesta
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL O EL PELO: quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

SECCION 3.- COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Impurezas/estabilizantes: Trazas no clasificadas o según ficha del proveedor.

Nombre de la sustancia	No. CAS	%	No. ONU
Peróxido de Hidrogeno	7722-84-1	Min. 50	NA
Agua	7732-18-5	Min. 50	NA

SECCION 4.- PRIMEROS AUXILIOS

PEROXIDO DE HIDROGENO 50%

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Mantener en reposo. Si hay dificultad respiratoria, administrar oxígeno por personal entrenado y buscar atención médica.
Contacto con la piel: Retirar ropa/Calzado contaminados. Enjuagar inmediatamente con agua durante **≥15 minutos**. Consultar de inmediato.
Contacto con los ojos: Enjuagar con agua **continuamente** durante **≥15–20 minutos**, manteniendo los párpados abiertos. Retirar lentes de contacto si es sencillo. Atención oftalmológica **urgente**.
Ingestión: Enjuagar la boca. **No inducir el vómito**. Dar agua **solo** si la persona está consciente. Atención médica inmediata.
Síntomas y efectos: Quemaduras, dolor, blanqueamiento de piel, tos, dificultad respiratoria, dolor abdominal, espuma/gas en estómago (liberación de O_2).
Atención médica especial: Tratamiento sintomático. Riesgo de **edema pulmonar** tardío tras inhalación.

SECCION 5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Agentes de extinción	Agua en grandes cantidades (niebla/chorro). No usar agentes secos, espuma o CO_2 directamente sobre el producto derramado concentrado.
Protección para bomberos	Equipo de respiración autónomo y traje químico completo. Enfriar contenedores con abundante agua a distancia segura.
Peligros específicos	No combustible, pero comburente fuerte; intensifica

SECCION 6.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:
Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

Precauciones medioambientales:
Evite la dispersión del material, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades si el producto ha ocasionado polución medioambiental.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:
Recoger el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

SECCION 7.- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

PEROXIDO DE HIDROGENO 50%

Manejo: Evitar salpicaduras y aerosoles. No mezclar con materiales combustibles, orgánicos, metales, sales metálicas, álcalis fuertes o agentes reductores. Usar utensilios y bombas **limpios y compatibles**.
Almacenamiento: Recipientes cerrados y ventilados, **en sombra**, en área fresca (ideal **5–30 °C**), seca y bien ventilada. Proteger de la luz solar y de **contaminación** (metales, polvo). Mantener separado de **combustibles** y sustancias incompatibles.
Materiales compatibles: HDPE/teflón; acero inoxidable **304/316 pasivado** o aluminio específico para H_2O_2. **Evitar** hierro, cobre, latón, zinc, galvanizados y juntas/elastómeros no compatibles.
Clase de almacenamiento: Oxidantes/corrosivos.

SECCION 8.- CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de exposición (8 h TWA): 1 ppm (1.4 mg/m³) (ACGIH/NOM-010/OSHA, referencia típica).
Controles de ingeniería: Ventilación local por extracción; duchas de seguridad y lavaojos cercanos.
EPP:

- **Ojos/cara: Gafas químicas** y **careta facial**.
- **Manos:** Guantes resistentes: **butilo, neopreno** o equivalentes con prueba de permeación.
- **Piel:** Mandil/overol químico, calzado cerrado resistente.
- **Respiratorio:** Si supera límites o existe aerosolización, usar **respirador con suministro de aire** o filtros adecuados conforme a evaluación de riesgo.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia (25ºC)	Liquido claro
Olor	Característico
pH (1%)	2.0 - 3.5

SECCION 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Oxidante potente. Reacciona vigorosamente con orgánicos y reductores.

Estabilidad química: Estable si se almacena correctamente. La descomposición se acelera por calor, luz, pH alcalino, metales y sus sales, y contaminación.

PEROXIDO DE HIDROGENO 50%

Riesgo de reacciones peligrosas: Descomposición exotérmica y autocatalítica con liberación de O_2; posibilidad de sobrepresión.

Condiciones que deben evitarse: Calor, luz solar, confinamiento sin ventilación, contaminación, fricción con materiales incompatibles.

Materiales incompatibles: Materiales orgánicos/comburibles, agentes reductores, metales pesados (Fe, Cu, Mn) y sus sales, álcalis fuertes, haluros, hipocloritos, nitritos, amoníaco, peróxidos orgánicos.

Productos de descomposición peligrosos: Oxígeno, vapor, oxígeno reactivo; en incendios/mezclas inadecuadas, óxidos de oxígeno y aerosoles corrosivos.

SECCION 11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Especificación	Descripción de la Dosis o caracterización del efecto; Tipo Test
Vías de exposición	Inhalación de vapores/aerosoles, contacto con piel/ojos, ingestión.
Toxicidad aguda	DL_{50} oral (rata, 35–50%) ~700–1200 mg/kg (nocivo). CL_{50} inhalación (rata, vapores) en el rango de mg/L (nocivo).
Corrosión/Irritación	Corrosivo para piel y ojos; provoca lesiones oculares graves.
Sensibilización	No sensibilizante
STOT-SE	Irritación de vías respiratorias; riesgo de edema pulmonar retrasado tras exposición significativa.
Carcinogenicidad	No clasificado con la evidencia disponible.
Mutagenicidad	No clasificado con la evidencia disponible.
Toxicidad para la reproducción	No clasificado con la evidencia disponible.
Peligro por aspiración	No aplicable

SECCION 12.- INFORMACION ECOLOGICA

PEROXIDO DE HIDROGENO 50%

Toxicidad: Tóxico para organismos acuáticos a concentraciones elevadas por acción oxidante;
Ejemplos orientativos: LC_{50} (peces, 96 h): ~16–37 mg/L; EC_{50} (*Daphnia*, 48 h): ~2–7 mg/L.

Persistencia y degradabilidad: Se descompone rápidamente a agua y oxígeno; fácilmente degradable.

Potencial de bioacumulación: Nulo.

Movilidad: Alta, completamente miscible en agua.

PBT/mPmB: No se considera.

Otros efectos: El vertido no controlado puede causar **efervescencia** y aumento de O_2 disuelto.

SECCION 13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Neutralizar/destruir por reducción química (p. ej., tiosulfato/metabisulfito de sodio) antes de descarga, conforme a normativa local y capacidades de PTAR. No verter sin dilución/neutralización. Los envases deben enjuagarse y gestionarse como residuos peligrosos si están contaminados.

SECCION 14.- INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

ONU: UN 2014 – Hydrogen peroxide, aqueous solution
Clase: 5.1 (Oxidante)
Riesgo subsidiario: 8 (Corrosivo)
Grupo de embalaje: II
ADR/RID, IMDG, IATA/ICAO: Aplican las mismas designaciones; no contaminante marino. Mantener en envases aprobados, ventilados y alejados de combustibles.

SECCION 15.- INFORMACION REGLAMENTARIA

SGA (GHS): Ver Sección 2.
NOM-018-STPS-2015: Clasificación y comunicación de peligros de sustancias químicas.
Puede estar sujeto a reportes/controles locales por manejo de **oxidantes** y **corrosivos**. Consultar regulación aplicable.

PEROXIDO DE HIDROGENO 50%

SECCION 16.- OTRA INFORMACION

La información se basa en datos técnicos de uso común para H_2O_2 50% y buenas prácticas de seguridad. El usuario debe verificar su adecuación a las condiciones reales de uso y cumplir con la normativa vigente.

HYDROGEN PEROXIDE 50%

SECTION 1.- PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name: HYDROGEN PEROXIDE 50%

Identified uses: Oxidizing agent, bleach, disinfectant, industrial reagent.

Not recommended uses: Any use not indicated; mixing with combustible or organic materials without control; domestic use without dilution.

Supplier data

Quimica e Ingenieros
Consultores SA de CV Priv. El
Encino No. 750 Col. Lagrange
Saint Nicolás
de los Garza,
NL Mexico

Customer information number: 52 81050063

SECTION 2.- HAZARD IDENTIFICATION

Classification of hazardous chemicals according to the GHS	
Skin corrosion or irritation	Category 1B
Serious eye damage/eye irritation	Category 1
Acute inhalation toxicity	Category 4
Acute oral toxicity	Category 4
Substances and mixtures corrosive to metals	Category 1
Combustible liquids	Category 2
Specific target organ toxicity – single exposure (respiratory tract irritation)	Category 3
Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard	Category 3
Elements of signage	
Pictogram: GHS05, GHS03, GHS07: Corrosion, Oxidizing, Irritant	

HYDROGEN PEROXIDE 50%

Word of warning	Danger

Hazard statements

H272 May intensify fire; oxidizer.
H302+H332 Harmful if swallowed or inhaled.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H335 May cause respiratory irritation.
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Cautionary advice:

Cautionary advice - prevention
P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

Cautionary advice – response
P303+P361+P353 IF ON SKIN OR HAIR: Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
P304+P340 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

SECTION 3.- COMPOSITION/INFORMATION ON THE COMPONENTS

Impurities/stabilizers: Traces not classified or according to the supplier's data sheet.

Name of the substance	CAS No.	%	No. UN
Hydrogen peroxide	7722-84-1	Min. 50	NA
Water	7732-18-5	Min. 50	NA

SECTION 4.- FIRST AID

Inhalation: Move to fresh air. Keep at rest. If breathing difficulty occurs, administer oxygen by trained personnel and seek medical attention.
Skin contact: Remove contaminated clothing/footwear. Rinse immediately with water for ≥15 minutes. Seek medical attention immediately.
Eye contact: Rinse continuously with water for ≥15–20 minutes, keeping the eyelids open. Remove contact lenses if easy to do. Seek urgent eye care.
Ingestion: Rinse mouth. Do not induce vomiting. Give water only if the person is conscious. Seek

immediate medical attention.
Symptoms and effects: Burns, pain, skin blanching, cough, shortness of breath, abdominal pain, foam/gas in stomach (release of O_2).
Special medical care: Symptomatic treatment. Risk of delayed pulmonary edema after inhalation.

SECTION 5.- FIRE FIGHTING MEASURES.

Extinguishing agents	Water in large quantities (fog/stream). Do not use dry agents, foam, or CO_2directly onto the concentrated spilled product.
Protection for firefighters	Self-contained breathing apparatus and full chemical suit. Cool containers with plenty of water at a safe distance.
Specific hazards	Not combustible, but strong oxidizer; intensifies

SECTION 6.- MEASURES IN CASE OF ACCIDENTAL RELEASE.

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:
Avoid sources of ignition. Evacuate personnel to a ventilated area.

Environmental precautions:
Avoid dispersal of the material and its contact with soil, aquatic environments, drains, and sewers. Inform the authorities if the product has caused environmental pollution.

Methods and materials for containment and cleanup of spills or leaks:
Collect the product using sand, vermiculite, earth, or inert absorbent material and thoroughly clean or wash the contaminated area. Dispose of the water and collected residue in designated containers for disposal as chemical waste.

SECTION 7.- HANDLING AND STORAGE

Management: Avoid splashes and aerosols. Do not mix with combustible or organic materials, metals, metal salts, strong alkalis, or reducing agents. Use clean, compatible utensils and pumps.
Storage: Store in closed, ventilated containers in a shaded, cool (ideally 5–30°C), dry, and well-ventilated area. Protect from sunlight and contamination (metals, dust). Keep away from fuels and incompatible substances.
Compatible materials:HDPE/Teflon; passivated 304/316 stainless steel or H-specific aluminum$_2$EITHER$_2$Avoid iron, copper, brass, zinc, galvanized materials, and incompatible gaskets/elastomers.
Storage class: Oxidizers/corrosives.

HYDROGEN PEROXIDE 50%

SECTION 8.- EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

Exposure limits (8 h TWA):1 ppm (1.4 mg/m³) (ACGIH/NOM-010/OSHA, typical reference).
Engineering controls: Local exhaust ventilation; safety showers and eyewash stations nearby.
PPE:

- **Eyes/face:**Chemical goggles and face shield.
- **Hands:**Heavy duty gloves: butyl, neoprene or equivalent with permeation test.
- **Fur:**Chemical apron/coverall, sturdy closed footwear.
- **Respiratory:**If limits are exceeded or aerosolization occurs, use a respirator with air supply or appropriate filters according to the risk assessment.

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance (25ºC)	Colorless, transparent liquid
Odor	Characteristic
pH (1%)	2.0 - 3.5

SECTION 10.- STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity: Powerful oxidizer. Reacts vigorously with organic and reducing agents.

Chemical stability: Stable if stored properly. Decomposition is accelerated by heat, light, alkaline pH, metals and their salts, and contamination.

Risk of dangerous reactions: Exothermic and autocatalytic decomposition with release of O_2; possibility of overpressureeithern.

Conditions to avoid: Heat, sunlight, unventilated confinement, pollution, friction with incompatible materials.

Incompatible materials: Organic/combustible materials, reducing agents, heavy metals (Fe, Cu, Mn) and their salts, strong alkalis, halides, hypochlorites, nitrites, ammonia, organic peroxides.

Hazardous decomposition products: Oxygen, steam, reactive oxygen; in fires/inappropriate mixtures, oxygen oxides and corrosive aerosols.

HYDROGEN PEROXIDE 50%

SECTION 11.- TOXICOLOGICAL INFORMATION

Toxicological information appears in this section when such data are available.

Specification	Dose Description or Effect Characterization; Test Type
Routes of exposure	Inhalation of vapors/aerosols, contact with skin/eyes, ingestion.
Acute toxicity	DL_{50}oral (rat, 35–50%) ~700–1200 mg/kg (harmful). CL_{50}inhalationeithern (rat, vapors) in the mg/L range (harmful).
Corrosion/Irritation	Corrosive to skin and eyes; causes serious eye damage.
Sensitization	Non-sensitizing
STOT-SE	Respiratory tract irritation; risk of delayed pulmonary edema after significant exposure.
Carcinogenicity	Not classified with the available evidence.
Mutagenicity	Not classified with the available evidence.
Reproductive toxicity	Not classified with the available evidence.
Aspiration hazard	Not applicable

SECTION 12.- ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity: Toxic to aquatic organisms at high concentrations due to oxidizing action;
Guiding examples:LC_{50}(fish, 96 h): ~16–37 mg/L; E.C.$_{50}$(Daphnia, 48 h): ~2–7 mg/L.

Persistence and degradability: It decomposes rapidly into water and oxygen; easily degradable.

Bioaccumulative potential: Null.

Mobility: High, completely miscible in water.

PBT/vPvB: Not considered.

Other effects: Uncontrolled pouring can cause fizzing and increased O_2dissolved.

SECTION 13.- DISPOSAL CONSIDERATIONS

HYDROGEN PEROXIDE 50%

Neutralize/destroy by chemical reduction (e.g., sodium thiosulfate/metabisulfite) before discharge, in accordance with local regulations and WWTP capacities. Do not discharge without dilution/neutralization. Containers must be rinsed and disposed of as hazardous waste if contaminated.

SECTION 14.- INFORMATION RELATING TO TRANSPORT

UN:UN 2014 – Hydrogen peroxide, aqueous solutionClass: 5.1 (Oxidizer)Subsidiary hazard: 8 (Corrosive)Packing group: IIADR/RID, IMDG, IATA/ICAO: Same designations apply; non-marine pollutant. Keep in approved, ventilated containers away from fuels.

SECTION 15.- REGULATORY INFORMATION

GHS: See Section 2.
NOM-018-STPS-2015: Classification and communication of chemical hazards. May be subject to local reporting/controls for handling oxidizers and corrosives. Consult applicable regulations.

SECTION 16.- OTHER INFORMATION

The information is based on technical data commonly used for H_2EITHER$_2$50% and good pricestosafety practices. The user must verify their suitabilityeitherunder the actual conditions of use and comply with current regulations.