



Ficha de Datos de Seguridad **SAFETY DATA SHEET** **-- FDS --**

Sección 1: Identificación del producto

1.1. Identificador del Producto : Soda Caustica Liquida 50%

1.2. Otros medios de identificación: Soda Caustica Membrana, Soda Caustica Membrana 50%, Soda Caustica Liquida, Membrane Ccaustic Soda, Liquid Caustic Soda, Lejía de Sosa, Hidróxido de Sodio liquido al 50%, Hidróxido de sodio.

1.3. Usos del producto

Industria del Papel (preparación de la pulpa), Industria metalúrgica y de petróleo (refinación del petróleo y obtención de zinc y aluminio, etc). Tratamiento de agua (acondicionamiento de pH). Regeneración de ciertas resinas de intercambio iónico. Acondicionamiento de superficies metálicas, Industria Química (Obtención de tensoactivos celulósicos, rayo, obtención de hipoclorito, preparación de sulfatos, sulfitos, fosfatos, descarbonación de gases, etc.)

1.4. Datos del proveedor

Empresa : QUIMPAC S.A
Dirección : Av. Néstor Gambetta N° 8585 – Callao - Lima, Perú
Teléfono : (01) 614 2000
Página Web : www.quimpac.com.pe

1.5. Teléfono de emergencia:

: (01) 614-2008
: (01) 614-2000 anexo 1901

Sección 2: Identificación de Peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

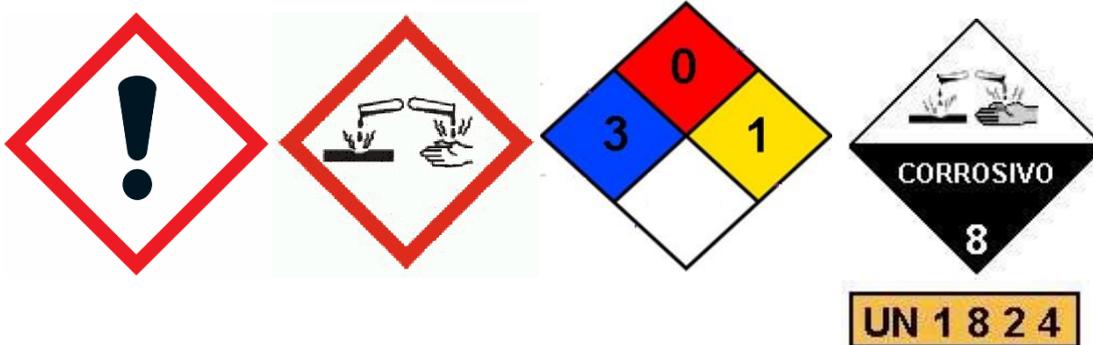
- Sustancias y mezclas corrosivas para los metales – Categoría 1
- Toxicidad aguda por ingestión, vía cutánea y por inhalación – Categoría 4
- Corrosión/irritación cutáneas – Categoría 1 y 2
- Lesiones oculares graves/irritación ocular – Categoría 1 y 2

2.2. Elementos de la etiqueta

Palabra de advertencia: PELIGRO

Pictograma:

Ficha de Datos de Seguridad
SAFETY DATA SHEET
-- FDS --



Indicaciones de peligro:

- H290 - Puede ser corrosivo para los metales.
- H302 – Nocivo en caso de ingestión
- H312 – Nocivo en contacto con la piel
- H332 – Nocivo si se inhala
- H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
- H315 - Provoca irritación de la piel
- H318 - Provoca lesiones oculares graves
- H319 - Provoca irritación ocular grave

Consejos de prudencia (Prevención):

- P234 - Conservar únicamente en el recipiente original.
- P260 - No respirar el polvo o nieblas
- P264 - Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
- P270 – No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P280 - Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/ la cara.

Consejos de prudencia (Intervención):

- P390 - Absorber el vertido para prevenir daños materiales.
- P310 – Llamar inmediatamente a un Centro de Toxicología/médico.
- P301 + P312 – En caso de ingestión: Llamar a un Centro de Toxicología/médico si la persona se encuentra mal.
- P301+P330+P331 – En caso de ingestión: Enjuagarse la boca. No provocar el vómito.
- P302+P352 – En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua.
- P303 + P361 + P 353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.
- P321 – Tratamiento específico (véase la sección 4)
- P362+P364 – Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
- P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

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.

P332+P317: En caso de irritación de la piel: Buscar ayuda médica.

P337+P317: Si persiste la irritación de los ojos: Buscar ayuda médica.

P390- Absorber los derrames para evitar daños materiales.

Consejos de prudencia (Almacenamiento):

P405 - Guardar bajo llave.

P406 - Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión o con revestimiento interior resistente a la corrosión.

Consejos de prudencia (Eliminación):

P501 - Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada

2.3. Otros peligros que no figuren en la clasificación

El producto no tiene otros peligros.

Sección 3: Composición / Información sobre los componentes

Nombre de sustancia	N° CAS.	Concentración
Hidróxido de Sodio	1310-73-2	49.50 – 50.50%
Agua	7732-18-5	49.50 – 50.50

Sección 4: Primeros Auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación: Lleve a la persona a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Obtenga atención médica inmediatamente.

Ingestión: No induzca el vómito, dado que se puede dañar la boca y la garganta. Administrar grandes cantidades de agua. Obtenga atención médica inmediatamente.

Contacto con la piel: Retirar la ropa impregnada, si es posible rompiéndola para evitar contacto con los ojos. Enjuagar inmediatamente la piel con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Obtenga atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos: Sostenga los párpados separados y enjuague el ojo suavemente con grandes cantidades de agua durante 15 minutos como mínimo. En caso de lentes de contacto, quitarlas, si es fácil. Continúe enjuagando. Obtenga atención médica inmediatamente.



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Inhalación: puede causar tos y broncoespasmo. La inhalación severa puede causar edema y quemaduras en las vías aéreas superiores, estridor y raramente daño pulmonar.

Contacto con la piel: puede causar desde irritación hasta quemaduras de espesor total.

Contacto con los ojos: irritación conjuntival severa y quemosis, defectos en el epitelio corneal y puede ocasionar pérdida de la visión.

Ingestión: irritación y lesiones en el tracto gastrointestinal, con quemaduras.

4.3. Indicación para la atención médica.

Ninguno en específico.

Sección 5: Medidas de Lucha Contra Incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción: Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.

5.2. Peligros específicos del producto químico

El producto no es inflamable ni explosivo.

5.3. Equipo de protección personal y precauciones especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios

El traje para bomberos profesionales se recomienda para situaciones de incendios considerables.

Incendio pequeño

Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.

Incendios grandes

- Usar polvo químico seco, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

Incendio que involucre tanques o vagones o remolques y sus cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.

- Siempre manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

Productos de la combustión nocivos a la salud:

Gases Irritantes, corrosivos y /o tóxicos

Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Seguridad pública

- Llamar al número telefónico de emergencia que se encuentra en la etiqueta del contenedor.
- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos a 50 metros a la redonda.
- Permanezca en dirección a favor del viento.
- Manténgase alejado de las áreas bajas.

Respuesta de emergencia

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- No introducir agua en los contenedores.

6.2. Precauciones medioambientales

Eliminación de residuos:

Disponga del material de desecho en una instalación aprobada para el tratamiento y disposición de desechos, de acuerdo con los reglamentos aplicables.

No disponga del desecho en la basura normal ni en los sistemas de drenaje.

El material de limpieza contaminado debe considerarse como desecho peligroso.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Cúbralo con tierra SECA, arena u otro material no combustible. Utilice herramientas limpias que no generen chispas para recolectar el material y colocarlo en recipientes de plástico con cubiertas no muy apretadas para su disposición posterior. Enjuague el área con agua. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

Sección 7: Manipulación y Almacenamiento

7.1. Precauciones para manipulación segura

- Para manipular se debe tener conocimiento y contar con los equipos de protección personal
- adecuados.
- Se debe contar con una ducha y lavaojos de emergencia.
- Usar el producto en área bien ventilada o con el sistema de la ventilación/escape local.
- Evite la exposición al producto.
- Dilución: añadir el producto en el agua, pero nunca a la inversa. Cuando diluya la soda cáustica en agua, nunca agregue agua a la soda cáustica, siempre agregue la soda cáustica al agua en forma lenta, porque de hacerlo en forma brusca se producirá calor durante la dilución y la generación de calor excesivo hará que hierva y salpique.
- Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto.
- Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

El almacenamiento debe realizarse en tanques o recipientes cerrados y en un ambiente ventilado, debidamente rotulados. No elimine o borre las etiquetas o los rótulos. Conservar en el recipiente original.

Sección 8: Controles de exposición / Protección Personal

8.1. Parámetros de Control

Límite de exposición ocupacional:

Nombre Químico o Común	Tipo de valor	Valor
Hidróxido de Sodio	PEL-TWA (OSHA PEL) REL-C (NIOSH REL) TLV-C (ACGIH TLV) PEL-C (CAL/OSHA PEL)	2 mg/m ³

8.2. Controles de ingeniería apropiados

- Se debe trabajar siempre tratando de respetar los valores anteriormente expuestos.
- Se debe trabajar en ambientes ventilados naturalmente o artificiales.



Ficha de Datos de Seguridad

SAFETY DATA SHEET

-- FDS --

- Se deben disponer de estrictos controles y elementos de seguridad como duchas, lavaojos, kit de seguridad.

8.3. Equipos de protección personal

- **Protección de los ojos/la cara:** Para manejar el producto se recomienda el uso de máscara de protección respiratoria facial completa.
- **Protección de la piel:** Guantes de seguridad de PVC, vestimenta de protección anti-ácido (PVC o material equivalente), botas de PVC. El material utilizado debe ser impermeable.
- **Protección de las vías respiratorias:** Para manejar el producto se recomienda el uso de máscara de protección respiratoria facial completa con un cartucho contra gases ácidos. En caso de fuga, donde la exposición es grande, se recomienda usar una máscara facial completa con una línea de aire o un aparato de respiración autónomo.
- **Protección de los pies:** Botas de caucho o PVC.

Sección 9: Propiedades Físicas y Químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado Físico/Apariencia: Líquido viscoso

Olor: Inodoro

Densidad: 1.52 gr/cc

Color: Incoloro

Clase o División de riesgo: 8

Volatilidad: Datos no disponibles.

pH: 14 (Valor teórico de 7.5% solución)

Coefficiente de partición: N-Octanol/Agua):
Datos no disponibles.

Viscosidad: 25.5 Cp (Solución 50% a 40°C)

Peso Molecular:40

Punto de Fusión: 12 °C

Punto de Ebullición: 140 °C

Solubilidad en Agua: 100% (Completa)

Límite Inflamabilidad: No es inflamable

Formula molecular: NaOH

Presión de vapor : (20°C) : 2 hPa (mbar)

Temperatura de descomposición: Dato no disponible

Temperatura de autoignición (° C): No aplica

9.2 Otra información: No disponible.

Sección 10: Estabilidad y Reactividad

10.1 Reactividad:

Reacción exotérmica con agua, reacción con algunos ácidos y otros materiales incompatibles de forma violenta a explosiva, reacciona con metales liberando hidrógeno.

10.2 Estabilidad Química:

Sustancia estable a condiciones normales de almacenamiento y uso. Absorbe rápidamente dióxido



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

de carbono del aire, formando carbonato de sodio. Absorbe lentamente la humedad del aire.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

En condiciones normales, no se producen reacciones peligrosas. Reacciona con sales de amonio, desprendiendo gas amoniaco. Reacciona fácilmente con varios azúcares reductores (es decir, fructosa, galactosa, maltosa, sólidos de suero seco) para producir monóxido de carbono.

10.4 Condiciones a evitar:

Evitar extremos de temperatura, luz solar directa, calor, humedad, exposición al aire o dióxido de carbono e incompatibles.

10.5 Materiales incompatibles:

Acidos, cueros, lanas, productos orgánicos, en contacto con algunos metales (estaño, zinc, aluminio.), desprende hidrógeno que es altamente inflamable.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no producen productos de descomposición peligrosos. La descomposición térmica genera: vapores corrosivos.

Sección 11: Información Toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

- Toxicidad aguda: Nocivo en caso de ingestión. Nocivo si se inhala. Nocivo en contacto con la piel.
- Corrosión/irritaciones cutáneas: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. Provoca irritación de la piel
- Lesiones oculares graves /irritación ocular: Provoca lesiones oculares graves. Provoca irritación ocular grave.
- Sensibilización respiratoria o cutánea: cutánea: No clasificado
- Mutagenicidad en células germinales: No clasificado
- Carcinogenicidad: No clasificado
- Toxicidad para la reproducción: No clasificado
- Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única: No clasificado.
- Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas: No clasificado.
- Peligro por aspiración: No clasificado.

Sección 12: Información Ecotoxicológica

12.1. Ecotoxicidad

Nocivo para organismos acuáticos. Hidróxido de sodio: CE₅₀(Ceriodaphnia dubia, 48h): 40,38 mg/L



Ficha de Datos de Seguridad

SAFETY DATA SHEET

-- FDS --

12.2. Persistencia y degradabilidad

Debido a la ausencia de datos, se espera que el producto presente persistencia y no sea rápidamente degradable.

12.3. Potencial de Bioacumulación

Debido a la ausencia de datos, no se espera que el producto presente potencial bioacumulativo en los organismos acuáticos.

12.4. Movilidad en el suelo

No determinada.

12.5. Otros efectos adversos

Datos no disponibles

Sección 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Este material se debe descartar siempre conforme a los reglamentos locales, y nacionales. La caracterización de los residuos y la observación de los reglamentos de descarte son obligaciones del generador de los residuos.

Residuos de Derrames: Los sólidos o líquidos recuperados se pueden enviar a un centro de recuperación o descartarse en una instalación permitida de gestión de residuos. Consulte a las autoridades locales o nacionales los procedimientos aprobados.

Sección 14: Información relativa al Transporte

14.1. Reglamentaciones internacionales

Carretera: ONU – Organización de las Naciones Unidas – recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas. Reglamentación Modelo.

Numero ONU:	1824
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	HIDROXIDO DE SODIO, SOLUCION
Clase(s) relativas al transporte:	8
Grupo de embalaje:	II

Ferrocarril: Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF) Appendix C – Regulations concerning the international carriage of dangerous Goods by Rail – RID

Número ONU:	1824
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	HIDROXIDO DE SODIO, SOLUCION



Ficha de Datos de Seguridad
SAFETY DATA SHEET
-- FDS --

Clase(s) relativas al transporte: 8
Grupo de embalaje: II

Mar: IMO – International Maritime Organization International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 1824
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: HIDROXIDO DE SODIO, SOLUCION
Clase(s) relativas al transporte: 8
Grupo de embalaje: II
Contaminante marino: El producto no se considera el contaminante marino.
EmS: F-A, S-B

Aire: IATA – International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations (DGR)

Numero ONU: 1824
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: HIDROXIDO DE SODIO, SOLUCION
Clase(s) relativas al transporte: 8
Grupo de embalaje: II

14.2. Peligros para el medio ambiente

El producto no se considera peligroso para el medio ambiente.

14.3. Transporte a granel con arreglo al convenio MARPOL 73/78, Anexo II, y del código IBC:

No aplica.

14.4. Precauciones especiales

Ninguna.

Sección 15: Información sobre la reglamentación

Todas las acciones relacionadas con el uso, manipulación y disposición del producto, deben llevarse a cabo de acuerdo con las reglamentaciones locales, nacionales y de ser necesario con las reglamentaciones internacionales existentes.



Ficha de Datos de Seguridad
SAFETY DATA SHEET
-- FDS --

Sección 16: Otras Informaciones

Dosis máxima para el tratamiento de agua potable: MUL (Límite máximo de uso = 1000 mg/L)

La información se basa en los conocimientos que se dispone respecto al producto, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

AVISO: QUIMPAC S.A. considera que el contenido del presente documento es una guía para el manejo de este producto en específico. No otorga ni implica garantía de ningún tipo. QUIMPAC S.A. no se responsabiliza por ningún daño, pérdida, o lesiones que puedan resultar a consecuencia del uso de la información contenida en la presente, o de la confianza que se deposite en ella. Los usuarios deben hacer sus propias investigaciones para determinar la conveniencia de la información para sus propósitos particulares.



Ficha de Datos de Seguridad

SAFETY DATA SHEET

-- FDS --

Section 1: Product Identification

1.6. Product Identifier : Soda Cáustica Líquida 50%

1.7. Other means of identification: Membrane Caustic Soda, Membrane Caustic Soda 50%, Liquid Caustic Soda, Membrane Caustic Soda, Liquid Caustic Soda, Soda lye, 50% liquid sodium hydroxide, sodium.

1.8. Product Uses

Paper industry (pulp preparation), metallurgical and oil industry (oil refining and obtaining zinc and aluminum, etc.). Water treatment (pH conditioning). Regeneration of certain ion exchange resins. Conditioning of metal surfaces, Chemical Industry (Obtaining cellulosic surfactants, lightning, obtaining hypochlorite, preparation of sulfates, sulfites, phosphates, gas decarbonization , etc.)

1.9. Provider data

Company : QUIMPAC SA
Address : Av. Néstor Gambetta N° 8585 – Callao - Lima, Peru
Telephone : (01) 614 2000
Website : www.quimpac.com.pe

1.10. Emergency number:
: (01) 614-2008
: (01) 6142000 extension 1901

Section 2: Hazard identification

2.1. Classification of the substance or mixture

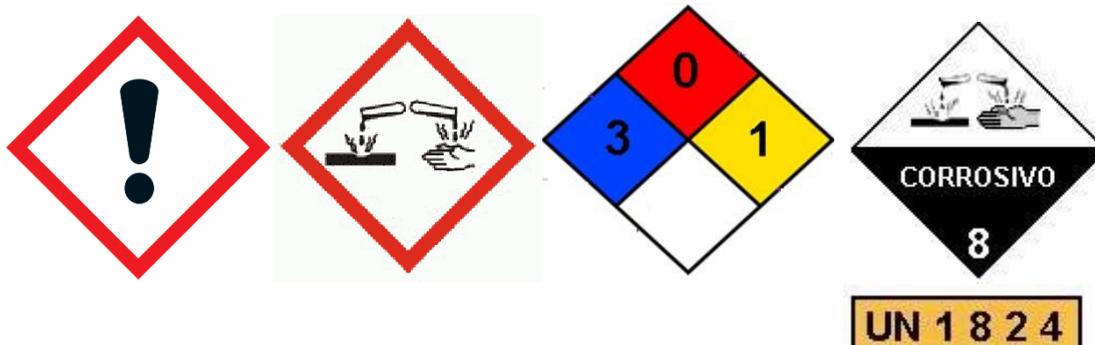
- Substances and mixtures corrosive to metals – Category 1
- Acute toxicity by ingestion, dermal route and by inhalation – Category 4
- Skin corrosion/irritation– Category 1 and 2
- Serious eye damage/irritation – Category 1 and 2

2.4. Label elements

Signal word: DANGER

Pictogram:

Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --



Hazard statements

- H290 – May be corrosive to metals.
- H302 – Harmful if swallowed.
- H312 – Harmful if contact with skin
- H332 – Harmful if inhaled.
- H314 – Causes severe skin burns and eye damage.
- H315 – Causes skin irritation.
- H318 – Causes serious eye damage.
- H319 – Causes serious eye irritation.

Precautionary statements (Prevention):

- P234 - Keep only in original packaging.
- P260 - Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapors/ spray.
- P264 - Wash hands thoroughly after handling
- P270 – Do not eat, drink or smoke when using this product.
- P271 - Use only outdoors or in a well-ventilated area.
- P280 - Wear protective gloves/ protection clothing/ eye protection/ face protection.

Precautionary statements (Intervention):

- P390 - Absorb spillage to prevent material-damage.
- P310 – Call immediately to a Toxicological Information Center.
- P301 + P312 – If Swallowed: Call immediately to a Toxicological Information Center.
- P301+P330+P331 – IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
- P302+P352 – IF ON SKIN: Wash with plenty water.
- P303 + P361 + P 353 - IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse affected areas with water [or shower].
- P321 – Specific treatment (see section 4 on this label)
- P362+P364 – Take off contaminated clothing. Do not wear it again.
- 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.
- P332+P317: If skin irritation occurs: Search for medical attention.



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

P337+P317: If eye irritation persists: Seek medical help.
P390- Absorb spills to prevent property damage.

Precautionary statements (Storage):

P405 - Store locked up.

P406 - Store in a corrosion resistant/ container with a resistant inner liner.

Precautionary statements (Disposal):

P501 - Dispose of contents / container in an authorized waste disposal plant.

2.5. Other Hazards

None

Section 3: Composition / Information on Ingredients

Substance name	CAS No.	Concentration
Sodium hydroxide	1310-73-2	49.50 – 50.50%
Water	7732-18-5	49.50 – 50.50

Section 4: First-aid measures

4.1. Description of necessary first-aid measures

Inhalation: Take the person to the open air and keep him in a position that makes it easy for him to breathe. Get medical attention immediately.

Ingestion: Do not induce vomiting, as it may damage the mouth and throat. Manage large amounts of water. Get medical attention immediately.

Skin contact: Remove impregnated clothing, if possible, tearing it to avoid contact with eyes. Immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention immediately.

Eye contact: Hold eyelids apart and gently flush eye with large amounts of water for at least 15 minutes. In case of contact lenses, remove them, if easy. Continue rinsing. Get medical attention immediately.

4.2. Most important symptoms/ effects, acute and delayed.

Inhalation: May cause coughing and bronchospasm. Severe inhalation may cause upper airway edema and burns, stridor, and rarely lung damage.

Skin Contact: It can cause anything from irritation to full thickness burns.



Ficha de Datos de Seguridad
SAFETY DATA SHEET
-- FDS --

Eye Contact: It can cause anything from irritation to full thickness burns.

Ingestion: Irritation and lesions in the gastrointestinal tract, with burns.

4.3. Medical attention indication

None specifically.

Section 5: Fire-fighting measure

5.1. Suitable extinguishing media

Extinguishing media: Dry chemical, CO₂ or water spray

5.2. Specific hazards arising from the chemical

The product is not flammable or explosive.

5.3. Special protective actions for fire fighters

The professional firefighters suit is recommended for major fire situations.

Small fire

Dry chemical, CO₂ or water spray.

Large fire

- Dry chemical, CO₂, alcohol-resistant foam or water spray.
- If it can be done safely, move undamaged containers away from the area around the fire.
- Dike runoff from fire control for later disposal.

Fire involving tanks:

- Fight fire from maximum distance or use unmanned master stream devices or monitor nozzles.
- Do not get water inside containers.
- Cool containers with flooding quantities of water until well after fire is out.
- Withdraw immediately in case of rising sound from venting safety devices or discoloration of tank.
- Always stay away from tanks engulfed in fire.

Combustion products harmful to health:

Irritating, corrosive and/or toxic gases

Section 6: Accidental release measures

6.2. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Public Safety

- Call the emergency telephone number found on the container label.
- Isolate area of spill or leak immediately for at least 50 meters in all directions.



Ficha de Datos de Seguridad

SAFETY DATA SHEET

-- FDS --

- Stay downwind.
- Stay out of low areas.

Emergency response

- Eliminate all ignition sources (no smoking, flares, sparks or flames) in the vicinity.
- Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing proper protective clothing.
- Stop leak, if you can do it without risk.
- Prevent entry into waterways, sewers, basements, or confined areas.
- Absorb with dry earth, sand, or other noncombustible absorbent material and transfer to containers.
- Do not get water inside containers.

7.2. Environmental Precautions

Waste disposal:

Dispose of waste material in an approved waste treatment and disposal facility, in accordance with applicable regulations.

Do not dispose of waste in regular trash or sewage systems.

Contaminated cleaning material should be considered as hazardous waste.

7.3. Methods and materials for containment and cleaning up.

Cover with DRY earth, sand or other non-combustible material. Use clean, non-sparking tools to collect material and place it in plastic containers with loose covers for later disposal. Rinse area with water. Dispose of the water and the collected waste in marked containers for disposal as chemical waste.

Section 7: Handling and storage

7.3. Precautions for safety handling

- To handle it, you must have knowledge and have personal protective equipment suitable.
- An emergency shower and eyewash should be available.
- An emergency shower and eyewash should be available.
- Avoid exposure to the product.
- Dilution: add the product to the water, but never the other way around. When diluting caustic soda in water, never add water to caustic soda, always add caustic soda to water slowly, because abruptly doing so will produce heat during dilution and excessive heat generation will cause it to boil and spatter.



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

- Wash arms, hands, and nails after handling this product.
- Forbidden to eat, drink or smoke while handling.

7.4. Conditions for safe storage, including any incompatibilities.

Storage must be carried out in closed tanks or containers and in a ventilated environment, duly labeled. Do not remove or erase labels or tags. Store in original container.

Section 8: Exposure controls / Personal protection

8.1. Control parameters

Occupational exposure limit:

Chemical or common name	Value type	Value
SODIUM HYDROXIDE	PEL-TWA (OSHA PEL) REL-C (NIOSH REL) TLV-C (ACGIH TLV) PEL-C (CAL/OSHA PEL)	2 mg/m ³

9.2. Appropriate engineering controls

- You should always work trying to respect the previously exposed values.
- Work should be done in naturally or artificially ventilated environments.
- Strict controls and safety elements such as showers, eyewash, safety kit must be available.

8.3. Personal protective equipment

- **Eye/face protection:** To handle the product, the use of a full-face respiratory protection mask is recommended.
- **Skin protection:** PVC safety gloves, anti-acid protection clothing (PVC or equivalent material), PVC boots. The material used must be waterproof.
- **Respiratory protection:** To handle the product, the use of a full-face respiratory protection mask with a cartridge against acid gases is recommend. In the event of a leak, where exposure is large, the use of a full-face mask with an airline or self-contained breathing apparatus is recommended.
- **Foot protection:** PVC or rubber boots.



Ficha de Datos de Seguridad
SAFETY DATA SHEET
-- FDS --

Section 9: Physical and Chemical Properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties.

Physical State/ Appearance : Liquid viscous	Molecular Weight: 40 g/mol
Odor: Odorless	Melting Point: 12 °C
Density: 1.52 gr/ cc	Boiling Point: 140 °C
Color: Colorless	Solubility in Water: 100% (Complete)
Class or Division of risk: 8	Flammability Limit: Not flammable
Volatility: Data not available.	Molecular formula: NaOH
pH: 14 (Theoretical value of 7.5% solution)	Pressure: (20°C): 2 hPa (mbar)
Partition coefficient: N- Octanol /Water): Data not available.	Decomposition temperature: Data not available
Viscosity: 25.5 Cp (50% solution at 40°C)	Autoignition temperature (°C): Not applicable

9.2 Other information: Not available.

Section 10: Stability and Reactivity

10.1 Reactivity:

Exothermic reaction with water, reaction with some acids and other incompatible materials violently to explosively, reacts with metals liberating hydrogen.

10.2 Chemical Stability:

Stable substance under normal conditions of storage and use. It rapidly absorbs carbon dioxide from the air, forming sodium carbonate. Slowly absorbs moisture from the air.

10.3 Possibility of hazardous reactions:

Under normal conditions, dangerous reactions do not occur. Reacts with ammonium salts, releasing ammonia gas. It readily reacts with various reducing sugars (i.e. fructose, galactose, maltose, dry whey solids) to produce carbon monoxide.

10.4 Conditions to avoid:

Avoid extremes of temperature, direct sunlight, heat, humidity, exposure to air or carbon dioxide and incompatibles.

10.5 Incompatible materials:

Acids, leather, wool, organic products, in contact with some metals (tin, zinc, aluminum.), releases highly flammable hydrogen.



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

10.6 Hazardous decomposition products:

Under normal conditions of storage and use, they do not produce hazardous decomposition products. Thermal decomposition generates corrosive vapors.

Section 11: Toxicological Information

11.1 Toxicological effects information.

- Acute toxicity: Harmful if swallowed – harmful if inhaled – Harmful in contact with skin.
- Skin corrosion/ irritation: Causes skin irritation.
- Serious eye damage/ irritation: Causes several eye damages.
- Respiratory/ skin sensitization: No classified.
- Germ cell mutagenicity: No classified.
- Carcinogenicity: No classified
- Reproductive toxicity: No classified.
- Specific target organ systemic toxicity - single exposure: No classified.
- Specific target organ systemic toxicity - repeated exposure: No classified.
- Aspiration hazard: No classified.

Sección 12: Información Ecotoxicológica

12.1. Ecotoxicidad

Nocivo para organismos acuáticos. Hidróxido de sodio: CE₅₀(Ceriodaphnia dubia, 48h): 40,38 mg/L

12.2. Persistencia y degradabilidad

Debido a la ausencia de datos, se espera que el producto presente persistencia y no sea rápidamente degradable.

12.3. Potencial de Bioacumulación

Debido a la ausencia de datos, no se espera que el producto presente potencial bioacumulativo en los organismos acuáticos.

12.4. Movilidad en el suelo

No determinada.

12.5. Otros efectos adversos

Datos no disponibles

Sección 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Este material se debe descartar siempre conforme a los reglamentos locales, y nacionales. La caracterización de los residuos y la observación de los reglamentos de descarte son obligaciones



Ficha de Datos de Seguridad SAFETY DATA SHEET -- FDS --

del generador de los residuos.

Residuos de Derrames: Los sólidos o líquidos recuperados se pueden enviar a un centro de recuperación o descartarse en una instalación permitida de gestión de residuos. Consulte a las autoridades locales o nacionales los procedimientos aprobados.

Section 14: Transportation Information

14.1. International regulations

Highway: NU - United Nations - recommendations on the transport of dangerous goods. Model regulation

UN number:	1824
Official designation of transport to the UN:	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
Transport Class(es):	8
Packing Group:	II

Railway: Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF) Appendix C – Regulations concerning the international carriage of dangerous Goods by Rail – RID

UN number:	1824
Official designation of transport to the UN:	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
Transport Class(es):	8
Packing Group:	II

Seaway: IMO – International Maritime Organization International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number:	1824
Official designation of transport to the UN:	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
Transport Class(es):	8
Packing Group:	II
EmS:	F-A, S-B

Airway: IATA – International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations (DGR)

UN number:	1824
Official designation of transport to the UN:	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
Transport Class:	8
Packing Group:	II



Ficha de Datos de Seguridad
SAFETY DATA SHEET
-- FDS --

14.2. Danger for the environment:

The product is not considered dangerous for the environment.

14.3. Transport in bulk in accordance with the MARPOL 73/78 agreement, Annex II, and the IBC code:

Does not apply.

14.4. Special precautions

None.

Section 15: Regulatory Information

All actions related to the use, handling and disposal of the product must be carried out in accordance with local, national regulations and, if necessary, with existing international regulations.

Section 16: Other Information including

Maximum dose for potable water treatment: MUL (Maximum use limit = 1000 mg / L).

The information is believed to be correct but is not exhaustive and is to be used for guidance only, which is based on current knowledge of the chemical and is applicable to appropriate safety precautions for the product.

NOTICE: QUIMPAC S.A. considers that the content of this document is a guide for the handling of this specific product. It does not grant or imply warranty of any kind. QUIMPAC S.A. is not responsible for any damage, loss, or injury that may result from the use of the information contained herein, or from the trust placed in it. Users must do their own research to determine the suitability of the information for their particular purposes.