

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:

SECCION 1.-Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa.

1.1 Identificador del producto:

Denominación: Hidróxido de Sodio 1.0N, Solución Volumétrica, Reactivo Analítico.

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:

Útil en titulaciones ácido base y en áreas de ciencias de la vida.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

Elementos y compuestos químicos de alto desempeño, S.A. de C.V. · 1ª cerrada de calle 8 No. 157 · Granjas San Antonio · Ciudad de México.

1.4 Teléfono de emergencia:

-SETIQ:

01-800-00-214-00 INTERIOR DE LA REPUBLICA

55-59-15-88 CIUDAD DE MEXICO Y AREA METROPOLITANA.

SECCION 2.- Identificación de peligros:

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

- H290, corrosivos para los metales, Categoría 1.

2.2.- Elementos de la etiqueta:

Pictograma de peligro:



Palabra de advertencia:

Atención.

Indicaciones de peligro:

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

Consejos de prudencia:

Prevención:

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas y máscara de protección.
P234 Conservar únicamente en el recipiente original.
P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

Intervención:

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P308 + P310 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

- **Almacenamiento:**

P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.
Almacenar entre +15°C y +25°C

2.3.- Otros Peligros:

- Ninguno conocido

SECCION 3.- Composición/ Información sobre los componentes:

3.1.- Sustancia:

- Fórmula: NaOH
- No. Cas: 1310-73-2
- Masa Molar: 40.0 g/mol

Componentes peligrosos:

Nombre químico: Sodio hidróxido ($\geq 1\% \leq 5\%$)

Clasificación: Corrosivos para los metales, Categoría 1, H290 Corrosión cutáneas, Categoría 1A, H314

SECCION 4.- Primeros Auxilios:

4.1.- Descripción de los primeros auxilios:

- El socorrista necesita protegerse a sí mismo:
 - **Tras inhalación:** Aire fresco.

- **En caso de contacto con la piel:**

Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

Tras contacto con los ojos:

Aclarar con abundante agua. Retirar las lentillas.

Tras ingestión:

Beber agua (máximo 2 vasos), evitar el vómito (¡peligro de perforación!). Llame inmediatamente al médico. No proceder a pruebas de neutralización.

4.2.- Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben tomarse inmediatamente.

- Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación.

4.3.- Principales síntomas y efectos retardados.

¡Riesgo de ceguera!

Iritación y corrosión, tos, insuficiencia respiratoria, colapso, muerte, etc.

SECCION 5.- Medidas de luchas contra incendio.

5.1.- Medios de extinción:

Medios de extinción apropiados:

Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO₂), productos químicos secos, espuma resistente al alcohol.

Medios de extinción no apropiados:

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

5.2.- Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:

No combustible.

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

5.3.- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Permanencia en el área de riesgo solo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente.

Uso de ropa protectora adecuada.

Reprimir los gases con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

SECCION 6.- Medidas en caso de vertido accidental:

6.1.- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

No respirar los vapores, aerosoles.

Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector véase sección 8.

6.2.- Precauciones relativas al medio ambiente:

No dejar que el producto entre al alcantarillado.

6.3.- Métodos y material de contención y de limpieza:

Limpiar con material absorbente inerte (p. ej. arena, gel de sílice, aglomerante ácido, aglomerante universal, serrín). Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación

6.4.- Referencias a otras secciones:

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

SECCION 7.- Manipulación y almacenamiento:

7.1.- Precauciones para una manipulación segura:

Observar las indicaciones de la etiqueta.

Lave sus manos al terminar el trabajo.

7.2.- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

No almacenar en recipientes de aluminio, estaño o cinc.

Bien cerrado.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

7.3.- Usos específicos finales:

- Fuera de los indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

SECCION 8.-Controles de exposición/ protección individual:

8.1.- Parámetros de control:

Sodio hidróxido (1310-73-2).

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

Valor	Parámetros	Base	Observaciones
-	-	-	-

8.2.- Controles de la exposición:

- Controles técnicos apropiados: Procedimiento general de higiene industrial.
- Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. VEASE SECCION 7.1.
- **Medidas de protección individual:**
 - Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Deberá aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.
 - Información general: Asegurar una buena ventilación y renovación del aire del local.
 - Protección de ojos y cara: Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.
 - Protección de la piel y manos: Usar guantes:

*Caucho nitrilo 0.11 mm mínimo para sumersión.

*Caucho nitrilo 0.11 mm mínimo para salpicaduras.

Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

- Protección respiratoria: Filtro P 2
- Medidas de higiene: Quitarse la ropa contaminada, usar ropa de trabajo adecuada, lavarse cara y manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

SECCION 9.- Propiedades físicas y químicas:

9.1.- Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Forma:

Líquido.

Olor:

Inodoro.

Color:

Incoloro.

PH:

12.7 a 20°C (aproximado)

Punto de fusión:

-10° C

Punto de ebullición:

>100°C

Tasa de evaporación:

No hay información disponible.

Inflamabilidad:

No es inflamable.

Presión de vapor:

No hay información disponible.

Densidad:

1.3 g/cm³ a 20 °C

Coeficiente DE REPARTO N-Octanol/agua:

No hay información disponible.

Temperatura de auto inflamación:

No combustible

Temperatura de descomposición:

No hay información disponible.

Viscosidad:

No hay información disponible.

Propiedades explosivas:

No clasificado como explosivo.

Propiedades comburentes:

Ninguna.

9.2.- Otros datos:

- Puede ser corrosivo para los metales.

SECCION 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1.- Reactividad:

Potencial de peligro exotérmico
Puede ser corrosivo para los metales.

10.2 Estabilidad química:

- Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3.- Posibilidad de reacciones peligrosas:

- Posibles reacciones violentas con:

-

Acetona, cloro, óxido de etileno, flúor, haluros de hidrógeno, hidrato de hidracina, hidroxilamina, anhídridos de ácido, acroleína, cloruros de ácido, ácidos, ácido sulfúrico, cloroformo, agua, peróxido de hidrógeno/agua oxigenada, anhídridos, epiclorhidrina, fosfuros, halogenuros de halógeno, tricloroetileno, alcohol amílico

- **Puede descomponerse violentamente en contacto con:**

Sustancias Orgánicas, hidrógeno sulfuro.

- **Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:**

Aluminio en polvo, sales amónicas, persulfatos, sodio borohidruro, fósforo, óxidos de fósforo, hidrocarburo halogenado, metales ligeros, metales.

- **Riesgo de explosión/reacción exotérmica con:**

Bromo, calcio pulverulento, alcohol furfurílico, nitrometano, peróxidos, nitrocompuestos orgánicos, nitrilos, monómeros acrílicos, nitratos de plata.

Cloroformo con acetona

Nitrobenceno con metanol

Nitrobenceno con sales de magnesio zinc y estaño, (en presencia de oxígeno del aire y/o humedad)

10.4.- Condiciones que deben evitarse:

Exposición al aire

10.5.- Materiales incompatibles:

Aluminio, latón, metales, aleaciones metálicas, zinc, estaño, etc.

SECCION 11.- Información toxicológica:

11.1.- Información sobre los efectos toxicológicos:

- **Toxicidad oral aguda:**

No se cumplen los criterios de clasificación.

- **Toxicidad aguda por inhalación:**

No se cumplen los criterios de clasificación.

- **Toxicidad cutánea aguda:**

No se cumplen los criterios de clasificación.

- **Irritación de la piel:**

Categoría 1 A

- **Irritación ocular:**

Categoría 1

- **Sensibilización:**

No se cumplen los criterios de clasificación.

- **Mutagenicidad en células germinales:**

Las pruebas de mutagenicidad negativas no apoyan ninguna clasificación.

- **Carcinogenicidad:**

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

- **Toxicidad para la reproducción:**

No se cumplen los criterios de clasificación.

- **Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única:**

No hay información disponible.

- **Toxicidad específica en determinados órganos por exposición repetida:**

No hay información disponible.

11.2.- Otros datos:

Efectos irritantes. Los riesgos son improbables con manejo adecuado.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

SECCION 11.- Información toxicológica:

11.1.- Información sobre los efectos toxicológicos, (sodio hidróxido lentejas 95.0 – 100.5%)

- **Toxicidad oral aguda:**

Síntomas: Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.

- **Toxicidad aguda por inhalación:**

Síntomas: quemaduras de las mucosas, tos, Insuficiencia respiratoria, perjudica las vías respiratorias.

- **Toxicidad cutánea aguda:**

No hay información disponible.

- **Irritación de la piel:**

Conejo

Resultado: Provoca quemaduras.

(Ficha de datos de Seguridad externa) Provoca quemaduras graves.

- **Irritación ocular:**

Conejo

Resultado: Efectos irreversibles en los ojos (ECHA).

Provoca lesiones oculares graves. ¡Riesgo de ceguera!

- **Sensibilización:**

Test de parches: hombre

Resultado: negativo (ECHA).

- **Mutagenicidad en células germinales:**

Genotoxicidad in vitro

Mutagenicidad

(ensayo de células de mamífero): test micronucleus.

Resultado: negativo

(Literatura)

Prueba de Ames

Resultado: negativo

(IUCLID)

- **Carcinogenicidad:**

El NaOH no indujo mutagenicidad en estudios in vitro e in vivo (EU RAR, 2007; sección 4.1.2.7, página 73). No se espera que ocurra carcinogenicidad sistémica porque no se espera que el NaOH esté disponible sistémicamente en el cuerpo bajo condiciones normales de manipulación y uso. Por último, no se dispone de estudios adecuados para evaluar el riesgo de efectos cancerígenos locales.

- **Mutagenicidad:**

Las pruebas de mutagenicidad negativas no apoyan ninguna clasificación.

- **Toxicidad específica en determinados órganos por exposición única:**

No hay información disponible.

- **Toxicidad específica en determinados órganos por exposición repetida:**

Las secciones introductorias de los anexos VII-X apuntan a una adaptación específica a los requisitos de información estándar, ya que se evitarán los ensayos in vivo con sustancias corrosivas a niveles de concentración / dosis que provoquen corrosividad. Sin embargo, no se espera que el NaOH esté disponible sistémicamente en el cuerpo en condiciones normales de manipulación y uso y, por lo tanto, no se espera que se produzcan efectos sistémicos del NaOH después de exposiciones repetidas (EU RAR de hidróxido de sodio (2007); sección 4.1.3.1.4, página 76).

11.2.- Otros datos:

Efectos sistémicos: colapso, muerte.

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

SECCION 12.- INFORMACION ECOLOGICA.

12.1.- Toxicidad:

- **Toxicidad para los peces:**

Corto plazo:

No hay información disponible.

Largo plazo:

No hay información disponible.

- **Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:**

No hay información disponible.

- **Toxicidad para las bacterias:**

No hay información disponible.

12.2.- Persistencia y degradabilidad:

- **Biodegradabilidad:**

Sustancia inorgánica.

Persistencia:

Improbable

12.4.- Movilidad en el suelo:

Altamente móvil

12.5.- Otros efectos adversos:

Efecto perjudicial por desviación del pH. Posible neutralización en depuradoras. Manteniendo las condiciones adecuadas de manejo no deben esperarse problemas ecológicos.

SECCION 13.- Consideraciones relativas a la eliminación:

Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación para desechos aprobada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.

SECCION 12.- INFORMACION ECOLOGICA. (sodio hidróxido lentejas 95.0 – 100.5%)

12.1.- Toxicidad:

- Toxicidad para los peces:

Corto plazo:

La OCDE SIDS (2002) asignó un código de confiabilidad bajo ('inválido' o 'no asignable') a todas las pruebas disponibles, ya que en general las pruebas no se realizaron de acuerdo con las pautas de prueba actuales (EU RAR, 2007; sección 3.2. 1.1.4, página 30). Además, en muchos informes de pruebas no hubo datos sobre el pH, la capacidad tampón y / o la composición del medio de prueba, aunque esta es información esencial para las pruebas de toxicidad con NaOH. Ésta es la razón más importante por la que la mayoría de las pruebas se consideraron "inválidas". A pesar de esto, no hay necesidad de pruebas adicionales de toxicidad acuática con NaOH, ya que todas las pruebas disponibles dieron como resultado un rango bastante pequeño de valores de toxicidad (pruebas de toxicidad

aguda para peces: 35 a 189 mg / L) y hay datos suficientes sobre la Rangos de pH que son tolerados por los principales grupos taxonómicos.

Largo plazo:

No se dispone de estudios válidos de toxicidad a largo plazo para los peces. A pesar de esto, no es necesario realizar más pruebas de toxicidad con NaOH, ya que todas las pruebas disponibles dieron como resultado un rango bastante pequeño de valores de toxicidad (prueba de toxicidad crónica ≥ 25 mg / L) y hay datos suficientes sobre los rangos de pH que son tolerado por los principales grupos taxonómicos (EU RAR, 2007, sección 3.2.1.1.4, página 30).

La OCDE SIDS (2002) asignó un código de confiabilidad bajo ('inválido' o 'no asignable') a todas las pruebas disponibles, ya que en general las pruebas no se realizaron de acuerdo con las pautas de prueba actuales (EU RAR, 2007; sección 3.2. 1.1.4, página 30). Además, en muchos informes de pruebas no hubo datos sobre el pH, la capacidad tampón y / o la composición del medio de prueba, aunque esta es información esencial para las pruebas de toxicidad con NaOH. Ésta es la razón más importante por la que la mayoría de las pruebas se consideraron "inválidas".

- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:
CE50 Ceriodaphnia (pulga de agua): 40,4 mg/l; 48 h
- Toxicidad para las bacterias:
CE50 Photobacterium phosphoreum: 22 mg/l; 15 min (Ficha de datos de Seguridad externa)

12.2.- *Persistencia y degradabilidad:*

- Biodegradabilidad
Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

12.3.- *Potencial de Bioacumulación:*

Según el Reglamento REACH, no es necesario realizar el estudio si la sustancia tiene un bajo potencial de bioacumulación (anexo IX, adaptación de la columna 2).

Teniendo en cuenta su alta solubilidad en agua, no se espera que el NaOH se bioconcentre en los organismos. Log Pow no es aplicable para un compuesto inorgánico que se disocia (EU RAR 2007, sección 3.1.1 página 19 y sección 3.1.3.4, página 26). Además, el sodio es un elemento natural que prevalece en el medio ambiente y al que los organismos están expuestos regularmente, por lo que tienen cierta capacidad para regular la concentración en el organismo.

12.4.- *Movilidad en el suelo:*

- De acuerdo con el Reglamento REACH, no es necesario realizar un estudio de adsorción / desorción si, en función de las propiedades fisicoquímicas, se puede esperar que la sustancia tenga un bajo potencial de adsorción (anexo VIII, adaptación de la columna 2).

-

Teniendo en cuenta su alta solubilidad en agua, no se espera que el NaOH se bioconcentre en los organismos. La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indican que el NaOH se encontrará predominantemente en el medio acuático.

La solución acuosa al 73% de NaOH a temperatura ambiente es un material gelatinoso muy viscoso y, sin dilución adicional (precipitación), no se espera que se infiltre en el suelo de manera significativa. La solución acuosa al 50% de NaOH es líquida y se espera que se infiltre en el suelo en un grado mensurable. Como la dilución de NaOH aumenta, aumenta su velocidad de movimiento a través del suelo. Durante el movimiento a través del suelo, se producirá algún intercambio de iones.

Además, parte del hidróxido puede permanecer en la fase acuosa y se moverá hacia abajo a través del suelo en la dirección de flujo de agua subterránea (EU RAR 2007, sección 3.1.3, página 24).

12.5.- *Otros efectos adversos:*

- La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCION 13.- Consideraciones relativas a la eliminación:

- Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación para desechos aprobada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.

SECCION 14.- Información relativa al transporte:

Transporte por carretera:

- **14.1 Número ONU:**
UN 1824
- **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**
Hidróxido sódico solución.
- **14.3 Clase**
8

- **14.4 Grupo de embalaje:**
- III
- **14.5 Peligros ambientales:**
- --

Transporte Marítimo:

- **14.1 Número ONU:**
UN 1824
- **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**
Hidróxido sódico solución.
- **14.3 Clase**
8
- **14.4 Grupo de embalaje:**
- III

Transporte aéreo:

- **14.1 Número ONU:**
UN 1824
- **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**
Hidróxido sódico solución.
- **14.3 Clase**
8
- **14.4 Grupo de embalaje:**
- III

Transporte Fluvial:

- No relevante.

14.5 Peligros para el medio ambiente:

- No hay peligros identificados.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios:

- Ninguna en particular.

SECCION 15.- Información reglamentaria:

15.1.- Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente, específicas para la sustancia o mezcla.

Clase DE ALMACENAMIENTO 8B

SECCION 16.- Otra Información:

Esta SDS ha sido preparada de acuerdo con el criterio de peligro de las sustancias químicas y mezclas con el sistema Armonizado de clasificación y etiquetado de químicos (GSH por sus siglas en inglés), y la hoja de datos de seguridad del material contiene toda la información requerida por la HDS.

Productos químicos REASOL proporciona la información contenida aquí de buena fe, la información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. Es intención que se utilice este documento solo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular.

Productos Químicos REASOL no gestiona o da garantía alguna, expresa o implícita, incluyendo sin limitación cualquier garantía de comerciabilidad, o de conveniencia para un propósito particular, con respecto a la información expuesta en el presente documento o del producto al que se refiere la información, por consiguiente, no será responsable de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.