

HIDRÓXIDO SÓDICO (DISOLUCIÓN)**1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD****1.1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA**

Nombre comercial:	HIDRÓXIDO SÓDICO LÍQUIDO SOSA CÁUSTICA (disolución 50%, 32%, 25%)
Nombre químico:	Hidróxido sódico (disolución)
Forma comercial:	Disolución acuosa 50%, 32%, 25%
Sinónimos:	Lejía de sosa, Sosa líquida, Sosa caústica
Fórmula química:	NaOH
Peso molecular	40,01
Nº CAS:	1310-73-2
Nº EINECS (CE):	215-185-5
Nº CLASIFICACION CE:	011-002-00-6
Nº UN	1824

1.2. USOS DE LA SUSTANCIA

Manufacturas químicas.
Textiles sintéticos.
Papel y celulosas.
Jabón y detergentes.
Vidrios.
Neutralización.
Regeneración de resinas.
Purificación de aceites vegetales y minerales.
Refino de petróleo.
Pelado químico de frutas.
Aluminio.

1.3. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

ERCROS
Avda. Diagonal 595
08014 Barcelona
Tel: 934 393 009 Fax: 934 308 073

1.4. TELÉFONO DE EMERGENCIA

Fca de Flix:	Tel: 977 410 125	Fax: 977 412 000
Fca Palos:	Tel: 959 36 91 53	Fax: 959 369 19
Fca. Vilaseca:	Tel: 977 37 03 54	Fax: 977 370 407

Para el servicio de información Toxicológica, véase el punto 4.

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición del producto	Nº CAS	% p/p	Clasificación del peligro	Frases de riesgo
HIDRÓXIDO SODICO AGUA	1310-73-2 7732-18-5	49,0 mín 51,0 máx	CORROSIVO(C)	R-35
HIDRÓXIDO SODICO AGUA	1310-73-2 7732-18-5	31 mín 69 máx	CORROSIVO(C)	R-35
HIDRÓXIDO SODICO AGUA	1310-73-2 7732-18-5	24,5 mín 75,5 máx	CORROSIVO(C)	R-35

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

3.1 PELIGROS PARA LAS PERSONAS:

Corrosivo.

Tiene una acción corrosiva sobre la piel y ojos, produciendo quemaduras graves.
Por ingestión puede causar perforación intestinal.

3.2 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:

Corrosivo.

Alcalinización del terreno y efluentes.

Peligro para la fauna y flora acuática en altas concentraciones.

3.3 PELIGROS FISICO-QUÍMICOS:

Reacción muy exotérmica con ácidos fuertes.

El calor generado en contacto con el agua (calor de disolución) puede bastar para producir ignición de otros materiales combustibles.

La reacción con metales puede generar hidrógeno (gas inflamable entre el 4% y el 75% en volumen en aire).

4. PRIMEROS AUXILIOS

Servicio de Información Toxicológica

Teléfono 91.562.04.20

Cítese la referencia SIT.A 258/05

NECESIDAD DE ASISTENCIA MÉDICA

Inmediata

Clase de riesgo

Acciones a efectuar

CONTACTO CON LA PIEL

Lavar la zona afectada con abundante agua durante 15 minutos como mínimo, mientras se quita la ropa contaminada y el calzado. Acudir inmediatamente al médico

CONTACTO CON LOS OJOS

Lavarlos con abundante agua durante 30 minutos como mínimo. Acudir inmediatamente al médico.

INGESTIÓN

No provocar el vómito.

Si está consciente, dar a beber agua.

No dar de beber ni comer. Acudir inmediatamente al médico.

4. PRIMEROS AUXILIOS (CONTINUACIÓN)

INHALACIÓN

Retirar al afectado de la zona contaminada, al aire libre, abrigado, tendido y en reposo. Si no respira hacer respiración artificial. Si respira con dificultad, dar oxígeno. Acudir inmediatamente al médico.

MEDIDAS ESPECIALES EN EL LUGAR DE TRABAJO

Duchas y lavaojos de seguridad.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

AGENTES DE EXTINCIÓN ADECUADOS:

El producto no es inflamable. Utilizar agua pulverizada para refrigerar los recipientes expuestos al fuego.

AGENTES DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN USARSE:

Polvo de CO₂ (Nieve carbónica).

RIESGOS ESPECIALES QUE RESULTEN DE LA EXPOSICIÓN A LOS PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN O GASES PRODUCIDOS:

Controlar las aguas del incendio, evitar que alcancen cauces de agua o alcantarillas.

El calor generado en contacto con el agua (calor de disolución) puede bastar para producir ignición de otros materiales combustibles

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA-INCENDIOS:

Usar equipo de respiración autónomo para la protección de las vías respiratorias, así como ropa, guantes y calzado adecuados para la protección de la piel.

Situarse siempre de espaldas al viento.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN RELATIVAS A PERSONAS:

Restringir el acceso al área afectada.

Evitar el contacto con los ojos, la piel y las vías respiratorias. No actuar sin el equipo de protección adecuado (Ver sección nº 8).

MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL:

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Si es necesarios se pueden hacer diques de contención a base de material inerte y absorbente: tierra o arena. Si el producto llegase a un cauce natural de agua, avisar a las autoridades de Protección Civil.

MÉTODOS DE LIMPIEZA:

Absorber el derrame con arena, tierra o arcilla.

Trasladar los productos absorbentes a vertedero controlado o almacenamiento seguro para que sean tratados por un gestor de residuos autorizado.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 MANIPULACIÓN:

No fumar, ni comer, ni beber cuando se maneje el producto.

Antes de manipular el producto asegurarse de que el envase a utilizar está limpio, seco y es el adecuado. Los envases deben estar bien cerrados y convenientemente etiquetados.

Precaución especial por si hubiese restos de productos como aluminio, zinc, estaño, productos ácidos o productos orgánicos.

Prevenir cualquier posibilidad de contacto del producto con la piel u ojos.

Utilizar siempre las prendas de protección recomendadas.

Las disoluciones prepararlas agregando sucesivamente pequeñas cantidades de agua, o viceversa, evitando el agua caliente y con precaución a las salpicaduras. Es recomendable la agitación o recirculación y, a ser posible, con refrigeración, evitando pasar de 10 °C por minuto y sin llegar a 90 °C.

7.2 ALMACENAMIENTO:

Material recomendado :

Acero al carbono revestido con pinturas epoxi, acero inoxidable, níquel.

Dotar a los depósitos de almacén de cubetos de recogida y canalizaciones antiderrames.

Material incompatible ;

No almacenar en: Aluminio, estaño, zinc y sus aleaciones (bronce, latón, etc.), cromo y plomo.

Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco y ventilado, al abrigo de la humedad y alejados de ácidos, hidrocarburos halogenados, nitroparafinas, etc. El suelo será impermeable y antideslizante. Tener suministro o fuente de agua en el local de almacenaje. Se dispondrán de duchas y lavaojos de emergencia. Dotar a los depósitos de almacén de cubetos de recogida y canalizaciones antiderrames.

Rango/Límite de Temperatura y Humedad: Para temperatura mayor de 50°C deberán usarse aceros inoxidables y níquel. Prever la posibilidad de solidificación a temperaturas inferiores a 15°C (calentadores, calorifugado).

Condiciones especiales: Evitar humedad y aireación del producto. Se carbonata en contacto con aire y humedad.

Normas legales de aplicación: RD-379/2001.(ITC-MIE APQ-6) Reglamento de almacenamiento de productos químicos.

RD-363/1995 Clasificación y envasado de sustancias peligrosas.

USOS ESPECÍFICOS:

En las diferentes aplicaciones del producto, deberá evitarse el contacto directo incontrolado con otros productos como ácidos, metales, productos orgánicos, etc.

8.0 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LÍMITES DE LA EXPOSICIÓN:

VLA-ED: --- VLA-EC: 2 mg/m³ (INSHT 2006).

TLV-TWA: --- TLV-STEL: 2 mg/m³ (ACGIH 2005).

8.2 Control de la exposición:

8.2.1. Controles de la exposición profesional:

8.2.1.1 Protección respiratoria:

Caso de emisión de aerosoles de hidróxido sódico utilizar máscara con filtro para partículas (EN 143 P3).

8.2.1.2 Protección manos:

Guantes para riesgos químicos.(EN 374)

8.2.1.3 Protección ojos:

Gafas de montura integral o pantalla facial de protección.(EN 166). La máscara completa de protección respiratoria (EN 136) ofrece igualmente protección total para los ojos.

8.2.1.4 Protección cutánea:

Traje tipo antiácido o mandil de plástico (EN 340)

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL (CONTINUACIÓN)

8.2.2. Controles de la exposición del medio ambiente:

Evitar que penetre en el alcantarillado y/o aguas superficiales.

Sistema de medida: pH, volumetría ácido-base.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN GENERAL

Aspecto: Incoloro, transparente, viscoso.

Olor: Inodoro.

Estado físico: Líquido.

9.2 INFORMACIÓN EN RELACIÓN CON LA SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

pH (solución 100 g/l H₂O): 14

Punto/intervalo de ebullición(°C): 143 (50%); 116(30%)

Punto de inflamación: N.A

Inflamabilidad: N.A

Propiedades explosivas: N.A

Propiedades comburentes: N.A

Presión de vapor: 1(739°C)

Densidad relativa(H₂O=1), 20°C 1,52(50%); 1,35(32%); 1,27(25%)

Solubilidad en agua (g/100g): 109(20°C)

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: N.D.D

Viscosidad: 50% 78 cp (20°C) 15 cp(50°C)

30% 13 cp (20°C) 4,2 cp(50°C)

20% 4,2 cp (20°C) 1,8 cp(50°C)

9.3 OTROS DATOS

Temperatura de cristalización : 12°C(50%); +1(30%); -20(25%); -34(20%)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable:

Inestable:

10.1 CONDICIONES A EVITAR:

La disolución acuosa y la neutralización, deben hacerse con precaución para evitar ebullición y salpicaduras, al ser fuertemente exotérmicas.

10.2. MATERIAS A EVITAR:

Reacciona con aluminio, estaño, zinc y sus aleaciones, cobre, plomo, etc. desprendiendo hidrogeno.

Reacción muy exotérmica con ácidos fuertes y gran número de productos orgánicos.

Reacciona peligrosamente con ácido acético, aldehído acético, cloruro de alilo, trifluoruro de cloro, cloroformo, alcohol metílico, cloronitrotolueno, ácido clorosulfónico, glioxal, cianhidrina, ácido hidroclicórico, ácido hidrofúrico, hidroquinona, ácido nítrico, ácido sulfúrico y oleum, nitropropano, fósforo, propiolactona, pentóxido de fósforo, tetraclorobenceno, tetrahidrofurano, acroleína, acilonitrilo, etc.

La sosa con el nitrometano y las nitroparafinas forman sales que explotan al choque..

10.3. PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

Si se descompone se producen gases tóxicos de óxido de sodio

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

11.1 TOXICIDAD AGUDA:

Contacto con la piel	Quemaduras intensas y úlceras penetrantes en la piel.
Contacto con los ojos	Quemaduras en los ojos. Puede causar ulceración de la conjuntiva y la córnea.
Ingestión	Quemaduras en boca, esófago, puede causar perforación intestinal. Toxicidad Oral-Conejo LD ₅₀ 500 mg/kg (Producto 100%)
Inhalación	Irritación de vías respiratorias.

11.2 TOXICIDAD CRÓNICA

No clasificado como carcinógeno por IARC, OSHA o NTP.
No hay indicios de potencial mutagénico, ni teratogénico.

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

12.1. Ecotoxicidad:

El peligro del producto en el medio ambiente está causado por el ión hidroxilo (efecto pH). Por este motivo el efecto en los organismos depende de la capacidad tampón del ecosistema acuático o terrestre. La elevada solubilidad en agua y la baja presión de vapor indican que el producto se encontrará predominantemente en el medio acuático.

Los efectos tóxicos en organismos acuáticos se deben básicamente a una variación de pH del medio (valores de LC₅₀ entre 33 y 189 mg/l)

Toxicidad aguda en peces:

- ◆ Especie: *Gambusia affinis* (agua dulce)
Tiempo de exposición: 96h; LC₅₀: 125 mg/l

Toxicidad aguda en invertebrados acuáticos:

- ◆ Especie: *Ceriodaphnia*
Tiempo de exposición: 48h; LC₅₀: 40 mg/l

Toxicidad aguda en Algas:

Datos no disponibles

12.2. Movilidad. (Agua/Suelo):

Gran solubilidad en el agua y movilidad.

12.3. Persistencia y degradabilidad:

No aplicable

12.4. Potencial de bioacumulación:

No se espera bioacumulación.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Eliminación del producto, de los envases usados y de residuos

Absorber el residuo con arena, tierra y arcilla.

Los absorbentes contaminados se tratarán por un gestor autorizado, así como los envases usados y residuos.

El producto se puede neutralizar con ácido clorhídrico muy diluido, añadiéndolo muy lentamente y siempre que lo haga personal especializado y con las prendas de protección adecuadas.

Consulte las regulaciones vigentes de la Comunidad Europea, Estatales y Locales, relativas a la eliminación de este material y los recipientes vacíos del mismo.

14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Transporte por carretera ADR 2005:

Nombre Hidróxido sódico en solución
Nº UN 1824
Clase 8
Etiqueta 8
Grupo de embalaje: II
Paneles: 80 – 1824

Transporte por ferrocarril (RID 2005)

Nombre Hidróxido sódico en solución
Nº UN 1824
Clase 8
Etiqueta 8
Grupo de embalaje: II
Paneles: 80 – 1824

Transporte por barco (IMDG)

(Enm. 32-04)

Nombre Hidróxido sódico en solución
Nº UN 1824
Clase 8
Etiqueta 8
Grupo de embalaje: II
FEm: F-A, S-B

15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

Clasificación de peligrosidad del producto

Corrosivo

Símbolo de peligrosidad del producto:

C (Corrosivo)



16. OTRAS INFORMACIONES

Frases R y S:

R 35	Provoca quemaduras graves.
S-1/2	Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S- 26	En caso de contacto con los ojos, lávense inmediatamente con abundante agua y acúdase a un medico.
S- 37/39	Úsese guantes adecuados y protección para los ojos / cara.
S- 45	En caso de accidente o malestar acúdase inmediatamente al medico (sí es posible muéstresele la etiqueta)

La Ficha de Datos de Seguridad de este producto ha sido modificada en su totalidad.

La información de esta Ficha se facilita también a los efectos previstos en el Artículo 41 (Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores) de la Ley 31 / 1995 de 8 de Noviembre B.O.E. 10-11-95, sobre Prevención de Riesgos Laborales. Directiva 89 / 391 /CEE.

Estas hojas están confeccionadas según la Directiva 2001/58/CE DOCE 07-08-2001 que modifica la Directiva 91/155/CEE y aplica el artículo 14 de la Directiva 1999/45/CE y el artículo 27 de la Directiva 67/548/CEE. adaptación: Orden de 5 de Octubre de 2000 sobre modificación del Reglamento de sustancias nuevas, clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/95. Artículo 23 RD 363/95, RD 99/2003 de 24 de Enero de 2003 (BOE 4 de Febrero de 2003) en el que se definen y fijan las modalidades del sistema de información específica respecto a las sustancias y preparados peligrosos (fichas de datos de seguridad) y RD 255/2003 de 28 de Febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Fuentes de información en la elaboración de esta Hoja de Seguridad:

- HANDBOOK OF REACTIVE CHEMICALS HAZARDS. BRETHERIC 4ª Ed. 1990
- DANGEROUS PROPERTIES INDUSTRIAL MATERIALS (TENTH EDITION) SAX
- HAZARDOUS CHEMICALS DATA BOOK (2nd EDITION) G.WEIS.
- LIMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONALES INSHT (2006) / ACGIH (2005).
- IARC (International Agency for Research on Cancer).
- NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health).
- NTP (National Toxicology Program).
- ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist).
- OSHA (Occupational Health and Safety Assessment)
- INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).
- SYNDICAT DES HALOGÉNES ET DÉRIVÉS
- EUROCHLOR
- BANCO DE DATOS IUCLID
- NORMA ESPAÑOLA UNE-EN 896

Abreviaturas utilizadas

N.A. = no aplicable N.D.D = no hay datos disponibles < MENOR QUE > MAYOR QUE

VLA: Valor Limite Ambiental, **ED:** Exposición diaria, **EC:** Exposición de corta duración.

TLV: Threshold Limit Value (Valor límite umbral), **TWA:** Time Weighted Average (Media ponderada en el tiempo), **STEL:** Short Term Exposure Limit (Límite de exposición de corta duración), **C:** Ceiling (Techo).

LC₅₀: Lethal Concentration, 50 percent; **EC₅₀:** Effect Concentration, 50 percent

Cualquier producto químico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas y se usan las medidas y prendas de seguridad adecuadas.

Los datos contenidos en este prospecto son una guía para el usuario y están basados en informaciones bibliográficas y experiencias propias, intentando reflejar el estado actual de la técnica pero que, de ningún modo, pueden comprometer nuestra responsabilidad.

Dicha información no podrá ser usada en sustitución de procesos patentados.

Los usuarios deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentos en vigor y, en especial, los referentes a Seguridad e Higiene, Almacenamiento y Transporte de Mercancías Peligrosas.

Recomendamos a nuestros clientes que realicen las correspondientes pruebas antes del uso del producto en nuevos campos no suficientemente experimentados.

ERCROS

Domicilio Social:

Avda Diagonal 595
08014 Barcelona
Tel:934 393 009 –
Fax:934 874 058

Fábrica:

Flix (Tarragona)
Afueras s/n
43750 Flix (Tarragona)
Teléf.: 977 410 125
Fax: 977 412 000

Fábrica:

Palos de la Frontera (HUELVA)
Zona Nuevo Puerto, s/n
21810 - Palos de la Frontera (Huelva)
Teléf.: 959 36 91 53
Fax: 959 36 91 93

Fábrica:

Vilaseca (TARRAGONA)
Autovía Tarragona-Salou
C31B, Km 6
43480 Vila-Seca (Tarragona)
Teléf: 977 37 03 54
Fax: 977 37 04 07