



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto : SOSA AL 50%

Nº FDS : 00035
Fecha : 2003-03-05
Anula y sustituye: 1998-10-14

01 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

NOMBRE DE LA PREPARACIÓN (*) : SOSA AL 50%

USOS RECOMENDADOS : Industrias parafarmacéuticas

Industria del jabón
Papelaría
Metalurgia (Aluminio)

Detergentes

Nº FDS : 00035

DISTRIBUIDOR :

ARKEMA QUÍMICA, S.A. (*)

Avenida de Burgos 12 - 7º

28036 MADRID

ESPAÑA

Teléfono : 34 9 13 34 34 34
Telecopia : 34 9 13 34 34 70

Número de teléfono de urgencia (*) :

33 1 49 00 77 77 (*)
34 9 15 62 04 20 (Instituto de Toxicología)

02 - COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

NATURALEZA QUÍMICA DE LA PREPARACIÓN (*) :

HIDRÓXIDO SÓDICO : 50 %

SOLUCIÓN ACUOSA

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-6

C. R35 (*)

SOSA CAUSTICA

Sinónimos :

03 - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

RIESGOS MÁS IMPORTANTES :

CONSEJO DE SEGURIDAD : LEER CON CUIDADO ESTA FICHA

EFFECTOS SOBRE LA SALUD :

Líquido corrosivo
Riesgo de lesiones oculares graves

EFFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE :

Noctivo para peces

PELIGROS FÍSICOS Y QUÍMICOS :

A temperatura elevada :
Formación de hidrógeno inflamable y explosivo por corrosión de los metales

PELIGROS ESPECÍFICOS / CE :

CORROSIVO
Provoca quemaduras graves

04 - MEDIDAS SOBRE PRIMEROS AUXILIOS

CONSEJOS GENERALES :

(debajo de la ducha)
Quítense inmediatamente la ropa contaminada
(incluso los zapatos)

INHALACIÓN :

Inhalación de niebla :
Trasladese la víctima al aire libre
Oxígeno o respiración artificial cuando sea necesario
Sométase a vigilancia médica
En caso de trastornos :
Hospitalizar

ARKEMA

Cours Michélet - La Défense 10 92091 PARIS LA DEFENSE CEDEX FRANCE



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto : SOSA AL 50%

Página : 2/6

Fecha : 2003-03-05

Anula y sustituye : 1998-10-14

Versión : 11

N° FDS : 00035

CONTACTO CON LA PIEL :

Lavado inmediato, abundante y prolongado con agua
Si es posible, aclarar con una solución de ácido bórico 5%
Consultase un médico
En caso de quemaduras extendidas, hospitalícese

CONTACTO CON LOS OJOS :

Quítese las partículas que queden en los párpados
Lavado inmediato y abundante con agua durante por lo menos 15 minutos
separando los párpados
Consultese con urgencia un oftalmólogo

INGESTIÓN :

No debe provocarse vómito; si el accidentado está consciente, lávese boca y labios
con agua abundante, y hospitalícese urgentemente

PROTECCIÓN DE LOS SOCORRISTAS :

Riesgo(s) de: Aerosol
Para cualquier intervención, llevar equipo respiratorio apropiado
Traje protector
Guantes
Gafas de seguridad

05 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

PELIGROS ESPECÍFICOS :

A temperatura elevada :
Por corrosión de los metales, formación de hidrógeno inflamable y explosivo
Enfriar recipientes / tanques con agua pulverizada

MÉTODOS ESPECÍFICOS :

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA LOS BOMBEROS :
Úsese un equipo autónomo de respiración y traje de protección

06 - MEDIDAS CONTRA ESCAPES ACCIDENTALES

PRECAUCIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE :

No debe liberarse en el medio ambiente
No dejar que el producto entre en la red de alcantarillado
Contener el derrame

MÉTODOS DE LIMPIEZA :

Recuperación :
Pequeñas cantidades : Lávese con agua y recuperarla
Absorbar sobre : arena, tierra
Después de limpiar, eliminar las trazas con agua

Neutralización :

Neutralizar con ácido (soluciones diluidas : ácido clorhídrico)
La neutralización es exotérmica

07 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN :

Medidas técnicas/Precauciones :
Consignas de almacenamiento y de manipulación tal que las aplicables a productos :

LIQUIDOS (*)
VISCOSOS (*)
CORROSIVOS

En concentraciones elevadas de vapor/niebla :
Prever una extracción apropiada en la instalación
Prever duchas, fuentes oculares
Prever en la proximidad un puesto de agua

Advertencia para la manipulación segura :

Manipular evitando proyecciones

ALMACENAMIENTO :



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto : SOSA AL 50%
Página : 3/6
N° FDS : 00035
Versión : 11
Fecha : 2003-03-05
Anula y sustituye: 1998-10-14

Medidas técnicas/Condiciones de almacenamiento : Manténgase los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado.
Almacénese al abrigo de la humedad.
Almacénese a temperatura superior a 20 °C.
Prever cubeto de retención y suelo impermeable resistente a la corrosión con desagüe hacia fosa de neutralización.
Consultar ARKEMA antes de realizar las instalaciones de almacenamiento.
Productos incompatibles : Ácidos
Hidrocarburos halogenados
MATERIALES DE EMBALAJE :
- Acero ordinario
Acero inoxidable
Acero ebollado
Sistemas con recubrimiento interior de resina epoxi
Aluminio
Estano
Cobre
Zinc y aleaciones
A evitar :

08 - CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

MEDIDAS TÉCNICAS : Prever la renovación de aire y/o de extracción suficientes en los lugares de trabajo
PARAMETROS DE CONTROL :
- FRANCIA 1999 : VME = 2 mg/m³ (*)
USA-ACGIH 2002 : TLV-STEL = 2 mg/m³ (Valor máxima) (*)
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL :
- Guantes (PVC, neopreno) (*)
Protección de las manos :
Protección de los ojos :
Protección de la piel y del cuerpo :
Botas (caucho, neopreno) (*)
Botas antiderriape
Medidas de higiene específicas : Evitese absolutamente el contacto con la piel y los ojos (*)

09 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO (a 20°C) : Líquido
Turbio
COLOR : Incoloro
OLOR : Ninguno
pH : 14
TEMPERATURA/INTERVALO DE EBULLICIÓN : 142 °C < T < 144 °C (*)
PRESIÓN DE VAPOR : (20 °C) : 2 hPa (mbar)
DENSIDAD : Líquido : (20 °C) : 1520 kg/m³
(líquido) (20°C) : 1.52
DENSIDAD (agua = 1) :



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto : SOSA AL 50%
N° FDS : 00035
Versión : 11
Fecha : 2003-03-05
Página : 4/6
Anula y sustituye: 1998-10-14

SOLUBILIDAD :
HIDROSOLUBILIDAD : 20°C : Totalmente soluble
Disolventes : Soluble en :
Disolventes hidrosolubles
INFORMACIÓN ADICIONAL : Masa molecular : 40,01
Congelación : 12°C
Viscosidad a 20°C : 78 mPa.s
Viscosidad (40 °C) : 23 mPa.s (cP)

10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

MATERIAS A EVITAR :
Agua, ácidos (la neutralización es exotérmica)

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS :
Metales :
Zinc-Aluminio-Cobre (formación de : Hidrógeno)
Metales alcalinos, metales alcalinotérreos (reacción exotérmica, formación de :
hidrógeno)
Acetaldehído, acroleína, acrilonitrilo, alcohol alílico (polimerización violenta)
Hidrocaburo halogenado-Anhidrido maléico, bromo-Nitroparaffina
Nitroaromáticos, óleum, tetrahidrofurano (reacción violenta, incluso explosiva)

INFORMACIÓN ADICIONAL :
Producto higroscópico
Producto sensible al dióxido de carbono del aire (carbonatación)
A temperatura elevada : Formación de hidrógeno inflamable y explosivo por
corrosión de los metales

11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA :
Ingestión : Quemaduras graves en el tubo digestivo
Riesgo de perforación de las vías digestivas
Estado de choque

EFFECTOS LOCALES :

Inhalación : Inhalación de niebla : Aerosol

Contacto con la piel :

Muy corrosivo para la piel
Provoca quemaduras graves
Graves lesiones con secuelas posibles si no se realiza un lavado rápidamente
Curación lenta
Cicatrices retráctiles en ocasiones
Soluciones diluidas
Posibles dermatitis por contacto repetido

Contacto con los ojos :

Corrosivo para los ojos
Graves lesiones con secuelas posibles si no se realiza un lavado rápidamente
Afección de todos los tejidos oculares
Riesgo de pérdida de la vista

EFFECTOS ESPECÍFICOS :

Según los datos experimentales disponibles :
No genotóxico
CANCEROGENESIS :
Según los datos limitados disponibles :
Ninguna incidencia anormal de cáncer en el hombre (investigación epidemiológica)



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto : SOSA AL 50% Versión : 11 Fecha : 2003-03-05 Anula y sustituye: 1998-10-14

12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

PERSISTENCIA/DEGRADABILIDAD :
En el agua :
En el aire :
ECOTOXICIDAD :
TOXICIDAD ACUÁTICA :
Toxicidad aguda :
Nodvo para peces : CL50 ,96 h (Oncothymchus mykiss) = 45.4 mg/l (pH = 8)
Dafnias : mortal a 156 mg/l (9.1 > pH > 9.5)
Algas : mortal a pH > 8.5

13 - CONSIDERACIONES SOBRE SU RECOGIDA

ELIMINACIÓN DE EXCEDENTES O RESIDUOS :
Neutralizar con ácido. (soluciones diluidas : Ácido clorhídrico)
ELIMINACIÓN DE ENVASES :
Limpiar el recipiente con agua
Recuperar las aguas usadas para tratamiento posterior

14 - INFORMACIONES SOBRE TRANSPORTE

Nombre técnico de expedición : (*)
Véase rubrica : 2
ADR/RID :
Nº ONU : 1824
Nº de identificación de peligro : C5
Código de clasificación : C5
Clase : 8
Grupo de embalaje : II
Etiqueta(s) : 8
ADN/ADNR (*) :
Nº de identificación de la materia : 1824 (*)
Nº de identificación de peligro : 80 (*)
Clase : 8 (*)
Apartado de la enumeración (y literal) : 42°b (*)
Etiqueta(s) : 8 (*)
Nº ONU (IMDG) : 1824
Clase : 8
Grupo de embalaje : II
Riesgos subsidiarios : -
Contaminante Marino (MP) : NO
Etiqueta(s) : 8
Nº ONU/ATA o Nº ID : 1824
Clase : 8
Grupo de embalaje : II
Riesgos subsidiarios : -
Etiqueta(s) : 8

15 - INFORMACIÓN LEGISLATIVA

DIRECTIVAS CEE :
FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD :
CLASIFICACIÓN / ETIQUETADO CE :
D. 91/155/CEE modificada por D. 93/112/CEE y por D. 2001/58/CE : Sustancias y preparaciones peligrosas (*)
Cours Michélet - La Défense 10 92091 PARIS LA DEFENSE CEDEX FRANCE
ARKEMA



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto : SOSA AL 50%
N° FDS : 00035
Version : 11
Fecha : 2003-03-05
Página : 6/6
Anula y sustituye: 1998-10-14

N° EN EL ANEXO : 011-002-00-6
N° CE (EINECS) : 215-185-5

PREPARADOS PELIGROSOS (*) :
D. 1999/45/CE modificada por D. 2001/60/CE (*)
C. CORROSIVO
R35 _ Provoca quemaduras graves
S26 _ En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con agua y acúdase a un médico
S37/39 _ Úsese guantes adecuados y protección para los ojos/la cara
S45 _ En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muestre la etiqueta)
INVENTARIADOS :
TSCA (USA) : inscrito
DSL (Canadá) : inscrito
AICS (Australia) : inscrito
ENCS (Japon) : 1-410
ECL (Corea) : KE-31487
PICCS (Filipinas) : inscrito

16 - INFORMACIÓN DIVERSA
LISTA DE FRASES PERTINENTES :
R35 _ Provoca quemaduras graves (*)
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS :
Fiche toxicologique INRS : N° 20 : SOUDE CAUSTIQUE ET SOLUTIONS AQUEUSES
INFORMACIÓN ADICIONAL :
EN CASO DE UTILIZACIÓN EN FORMULACIONES, CONTACTAR CON NOSOTROS PARA EL ETIQUETADO

Este documento se aplica al producto TAL CUAL según las especificaciones de ARKEMA
En caso de preparados o mezclas realizadas por el utilizador deberá éste asegurarse de que no se han generado nuevos riesgos
Las informaciones de esta ficha se ofrecen de buena fe, según nuestros conocimientos mas recientes relativos al producto tratado.
Algunos datos se encuentran en curso de revisión
Nos permitimos poner de aviso a los utilizadores sobre la eventual aparición de otros riesgos cuando el producto es aplicado para otros usos que los aquí especificados. Esta ficha debe ser aplicada y reproducida únicamente a fines de prevención y seguridad
La enumeración que aquí se expresa de textos legales, reglamentarios y administrativos no es exhaustiva
Corresponde al destinatario del producto remitirse al conjunto de textos oficiales para cuyo almacenamiento, manipulación y utilización es el único responsable
Asimismo corresponde al utilizador proporcionar a las personas que puedan entrar en contacto con el producto (empleo, almacenamiento, limpieza de contenedores, otras intervenciones) toda la información necesaria para la seguridad e higiene en el trabajo y la protección del medio ambiente, transmitiéndoles como mínimo esta ficha de datos de seguridad
Los (*) indican las modificaciones en relación a la versión anterior

Número de página(s) : 6
Fin del documento

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PRODUCTO: HIDROXIDO SODICO 50% Revisión: Enero/01									
1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD/ EMPRESA EMPRESA: PRODUCTOS INDUSTRIALES QUIMICOS, S.L. Mallorca, 333-335 1º 2ª 08037 BARCELONA Telefono (34) 93 459 33 36 Telefax (34) 93 459 30 02 Telefono Emergencias: 904100087									
2. COMPOSICION / INFORMACION DEL PRODUCTO Hidróxido Sódico con una riqueza igual o superior al 48,5 % (en peso). <table border="1"> <tr> <td>nº O.N.U.</td> <td>1824</td> </tr> <tr> <td>nº INDEX</td> <td>011-002-00-6</td> </tr> <tr> <td>nº C.A.S.</td> <td>1310.73.2</td> </tr> <tr> <td>nº CE.</td> <td>215-185-5</td> </tr> </table>		nº O.N.U.	1824	nº INDEX	011-002-00-6	nº C.A.S.	1310.73.2	nº CE.	215-185-5
nº O.N.U.	1824								
nº INDEX	011-002-00-6								
nº C.A.S.	1310.73.2								
nº CE.	215-185-5								
3. IDENTIFICACION DE PELIGROS Las lesiones que produce en las piel, si no se procede a un rápido lavado, son graves y profundas, pero el dolor no aparece hasta pasados unos minutos del contacto con la piel. Causa graves lesiones en los ojos, dejando con frecuencia secuelas como opacidad de la córnea, glaucoma o cataratas. Su ingestión produce lesiones importantes en la boca, traquea y faringe. Hemorragia e incluso perforaciones digestivas que pueden originar el shock. Se pueden producir también estenosis digestiva.									
4. PRIMEROS AUXILIOS En caso de inhalación retirar la víctima de la zona, procediendo a realizar la respiración artificial si fuera necesario y suministrar oxígeno. En caso de ser alcanzada la piel retirar rápidamente las ropas contaminadas y lavar prolongadamente con agua abundante. Una posterior impregnación con vinagre da buenos resultados. En caso de ser alcanzados los ojos lavar con abundante agua durante al menos quince minutos manteniendo los párpados bien abiertos. Si se ingiere, enjuagar la boca con agua fresca. No dar de beber, no provocar el vómito. Mantener dieta absoluta. EN CUALQUIERA DE LOS CASOS AVISAR AL MÉDICO Y ACUDIR RÁPIDAMENTE A UN CENTRO HOSPITALARIO INDICANDO EL PRODUCTO CAUSANTE DE LAS LESIONES.									
5. MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS									

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PRODUCTO: HIDROXIDO SODICO 50% Revisión: Enero/01	
No es inflamable, ni explosivo. Con ciertos metales puede producir hidrógeno, gas sumamente inflamable y explosivo. En caso de producirse incendio en sus proximidades utilizar los medios de extinción que proceda, cuidando siempre que, de ser agua, no llegue a desagües, canalizaciones o cauces de agua hasta asegurarse de que no está contaminada.	
6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL Evitar el contacto. En caso de derrame del producto formar barreras que eviten su llegada a cauces de agua. Si no se pudiera realizar el trasvase a otro recipiente, absorberlo en material poroso. Avisar para su eliminación a personal especializado.	
7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO Manipulación Utilizar careta con filtro adecuado o preferentemente con aporte de aire limpio. Cuando se maneja este producto se ha de tener especial cuidado con la piel por la ausencia de dolor inmediato, debiéndose de utilizar siempre ropa resistente, así como calzado y guantes impermeables. Utilizar siempre gafas de seguridad adecuadas. Se recomienda evitar el uso de lentillas por los operarios que puedan estar expuestos a los vapores. No comer ni fumar durante su manipulación y proceder después a una buena higiene personal. Almacenamiento Se puede utilizar hierro o acero. Para cantidades menores se suelen utilizar envases de polietileno. El suelo será impermeable, formando a ser posible cubeto de retención.	
8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL La instalación debe estar diseñada de forma que no pueda afectar a las personas. No se deberán alcanzar nunca concentraciones superiores a las indicadas en el punto 11°. Protección Respiratoria Utilizar careta con filtro adecuado o preferentemente con aporte de aire limpio. Protección de las Manos Utilizar siempre guantes impermeables adecuados. Protección de los ojos Utilizar siempre gafas de protección adecuadas. Protección Cutánea Utilizar siempre ropa resistente así como calzado y guantes impermeables. TLV (ACGIH-USA) 2000-2001 TLVC = 2mg/m³	
9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS Aspecto: Líquido viscoso, incoloro e inodoro Punto de congelación: de 1-12° C Peso Molecular: 40,01 Punto de Ebullición (760 mm Hg): de 115-140° C (solución de 30 a 50%) 10% NaOH 1,1089 20% NaOH 1,2191 Densidad a 20 °C. (Agua=1)	

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

PRODUCTO: HIDROXIDO SODICO 50%

Hoja 3/5

Revisión: Enero/01

30% NaOH 1,3279
40% NaOH 1,4300
50% NaOH 1,5253

Solubilidad: miscible en agua en todas las proporciones. También miscible en alcohol.

pH: >13

Viscosidad: al 30% a 20° C = 10,5 mPa.s
Viscosidad: al 50% a 20° C = 100 mPa.s

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Es un producto muy higroscópico y su disolución en agua va acompañada de gran desprendimiento de calor.

Reacciona enérgicamente con gran cantidad de productos como aldehído acético, acroleína, acritonitrilo,...

En solución es una base muy fuerte que reacciona violentamente con los ácidos.

Con el cloro da hipoclorito sódico.

Ataca a ciertos metales como zinc, aluminio, estaño y cobre desprendiendo hidrogeno.

11. INFORMACION TOXICOLÓGICA

Limites de exposición:

TLV-TWA 0,02 mg/m³
TLV-STEL 2 mg/m³
I.P.V.S. 200 mg/m³
DL₅₀ (ingestión) 500 mg/m³

La ingestión de 5 - 8 gramos suele provocar la muerte.

Las lesiones que produce en las piel, si no se procede a un rápido lavado, son graves y profundas, pero el dolor no aparece hasta pasados unos minutos del contacto con la piel.

Causa graves lesiones en los ojos, dejando con frecuencia secuelas como opacidad de la córnea, glaucoma o cataratas.

Su ingestión produce lesiones importantes en la boca, tráquea y faringe. Hemorragia e incluso perforaciones digestivas que pueden originar el shock

Se pueden producir también estenosis digestiva.

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente, deberá prestarse atención especial a los organismos acuáticos.

Peces: Gambusia affinis, LC 50, 96 h, 72 mg/l
Crustáceos: especies diversas, EC 80, 48 h, de 33 - 100 mg/l

El producto diluido es rápidamente neutralizado al pH medioambiental.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION

Evitar el contacto.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PRODUCTO: HIDROXIDO SODICO 50% Revisión: Enero/01 Hoja 4/5	
En caso de derrame del producto formar barreras que eviten su llegada a cauces de agua. Si no se pudiera realizar el trasvase a otro recipiente, absorberlo en material poroso. Avisar para su eliminación a personal especializado. Eliminar conforme a las reglamentaciones locales y nacionales. Los envases vacíos y limpios pueden ser reutilizados con las reglamentaciones locales.	
14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE Transporte por tierra (ADR/RID) Clase Nº Riesgo Nº Materia Grupo de embalaje: II Etiqueta de peligro: 8 Transporte por barco (IMO/MDG) Código IMDG Clase Nº Riesgo Nº Materia Grupo de embalaje: II Etiqueta de peligro: 8 MFAG: 705 EMS: 8-06 LATA clase: 8 Grupo de embalaje: II Nº ONU: 1824 Etiqueta: Corrosivo	
15. REGLAMENTACION Pictograma: ETIQUETA CE Símbolo: C (Corrosivo) Frases R R 35 Provoca quemaduras graves. Frases S S 26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acídase al médico. S 27 Quítense inmediatamente la ropa manchada o salpicada. S 37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. S 45 En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muestrele la etiqueta del producto).	

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

PRODUCTO: HIDROXIDO SODICO 50%

Hoja 5/5

Revisión: Enero/01

16 OTRAS INFORMACIONES

EDICION

Mayo / 2000

Aunque la información contenida en esta publicación es, a nuestro entender verdadera y exacta, no garantizamos las recomendaciones o sugerencias dadas en ella ya que las condiciones de empleo quedan fuera de nuestro control.
Nada de lo dicho aquí debe interpretarse como recomendación para usar ningún producto en conflicto con patentes vigentes que cubran cualquier material o su empleo.
En consecuencia corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
 Ercros Industrial, S.A.
 Servicio Atención
 al Cliente

HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN
 n° 03 05 15 - 02 - 18

1º IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN
 Na OH

(En solución: Lejía de sosa, sosa líquida).

Empresa:

ERCROS INDUSTRIAL, S.A. - Fábrica de Flix (Tarragona)

Afuera s/n° - 43.750 - Flix (Tarragona)

Tel.: 977 - 41.01.25
 Fax: 977 - 41.20.00

2º COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Solución de hidróxido sódico con una riqueza igual o superior al 48,5

n° O.N.U. 1824

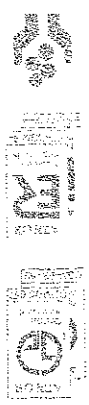
n° C.E. 011-002-01-3

n° C.A.S. 1310-73-2

n° E.I.N.E.C.S. 215-185-5

HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN n° 03 05 15 02 18
 Revisada el 15 de Mayo del 2003

Av. Diagonal 595. 08014 Barcelona. ESPAÑA. Tel.: (+34) 934 446 651. Fax: General (+34) 932 157 510, Comercial (+34) 934 874 058, Exportación (+34) 934 873 445
 E-mail: ercros@ercros.es
www.ercros.es



3º IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

La inhalación de polvo o aerosoles produce causticaciones en mucosas y vías respiratorias, llegando a edema pulmonar que puede no manifestarse hasta pasadas varias horas.

Las lesiones que produce en la piel, si no se procede a un rápido lavado, son graves y profundas, pero el dolor no aparece hasta pasados unos minutos del contacto con la piel.

Causa graves lesiones en los ojos, dejando con frecuencia secuelas como opacidad de la córnea, glaucoma o cataratas.

Su ingestión produce lesiones importantes en la boca, traquea y faringe. Hemorragia e incluso perforaciones digestivas que pueden originar shock.

Se pueden producir también estenosis digestiva.

5º MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Al diluirse en agua puede producir calor suficiente para iniciar la ignición de productos combustibles.

Con ciertos metales puede producir hidrógeno, gas sumamente inflamable y explosivo.

En caso de producirse incendio en sus proximidades utilizar los medios de extinción que proceda, cuidando siempre que, de ser agua, no llegue a desagües, canalizaciones o cauces de agua hasta asegurarse de que no está contaminada.

Aunque el polvo antibrasa es un agente extintor de uso general, es conveniente hacer un Plan de Protección Contra Incendios para cada Almacenamiento, teniendo en cuenta las particularidades del mismo. Una copia de este Plan de Protección Contra Incendios debe estar en la instalación.

6º MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Evitar el contacto con el producto, el líquido.
En caso de derrame del producto formar barreras que eviten su llegada a cauces de agua.
Si no se pudiera realizar el trasvase a otro recipiente, absorberlo en material poroso.
Avisar para su eliminación a personal especializado.

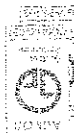
7º MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Utilizar careta con filtro adecuado o preferentemente capuz con aporte de aire limpio.
Cuando se maneja este producto se ha de tener especial cuidado con la piel por la ausencia de dolor inmediato como anteriormente se ha indicado, debiéndose de utilizar siempre ropa resistente, así como calzado y guantes impermeables.
Utilizar siempre gafas de seguridad adecuadas. Se recomienda evitar el uso de lentillas por los operarios que puedan estar expuestos a los vapores.
No comer ni fumar durante su manipulación y proceder después a una buena higiene personal.

Almacenamiento

Se puede utilizar hierro o acero. Es conveniente que el almacenamiento se realice en lugares frescos, bien ventilados, lejos de fuentes de calor y de productos inflamables u oxidantes.
El suelo será impermeable, formando cubeto de retención.



8º CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

La instalación debe estar diseñada de forma que el producto no pueda nunca afectar a las personas. No se deberán alcanzar nunca concentraciones superiores a las indicadas en el punto 11º.

Protección Respiratoria

Utilizar careta con filtro adecuado o preferentemente capuz con aporte de aire limpio.

Protección de las Manos

Utilizar siempre guantes impermeables adecuados.

Protección de los Ojos

Utilizar siempre gafas de protección adecuadas.

Protección Cutánea

Utilizar siempre ropa resistente así como calzado y guantes impermeables.

9º PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Densidad de la Solución a 20 °C (Agua = 1):

10 % NaOH	1,1089
20 % NaOH	1,2191
30 % NaOH	1,3279
40 % NaOH	1,4300
50 % NaOH	1,5253

10º ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Es un producto muy higroscópico y su dilución acompañada de gran desprendimiento de calor.

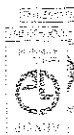
Reacciona enérgicamente con gran cantidad de productos como aldehído acético, acroleína, acrilonitrilo,...

En solución es una base muy fuerte que reacciona violentamente con los ácidos.

Con el cloro da hipoclorito sódico.

HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN nº 03 05 15 02 18
Revisada el 15 de Mayo del 2003

Av. Diagonal 595. 08014 Barcelona. ESPAÑA. Tel.: (+34) 934 446 651. Fax: General (+34) 932 157 510. Comercial (+34) 934 874 058. Exportación (+34) 934 873 445
E-mail: ercros@ercros.es
www.ercros.es



Ataca a ciertos metales como zinc, aluminio, estaño y cobre desprendiendo hidrógeno.

11º INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Límites de exposición:

VLA - EC	2	mg/m ³
LPVS	200	mg/m ³
DL ₅₀ (ingestión)	500	mg / Kg

La ingestión de 5 - 8 gramos suele provocar la muerte.

La inhalación de polvo o aerosoles produce caustificaciones en mucosas y vías respiratorias, llegando a edema pulmonar que puede no manifestarse hasta pasadas varias horas.

Las lesiones que produce en la piel, si no se procede a un rápido lavado, son graves y profundas, pero el dolor no aparece hasta pasados unos minutos del contacto con la piel.

Causa graves lesiones en los ojos, dejando con frecuencia secuelas como opacidad de la córnea, glaucoma o cataratas.

Su ingestión produce lesiones importantes en la boca, traquea y faringe. Hemorragia e incluso perforaciones digestivas que pueden originar shock. Se pueden producir también estenosis digestiva.

Para casos concretos y si lo considera oportuno, el MEDICO puede contactar con el Instituto Nacional de Toxicología, donde recibirá información precisa para cada caso durante las veinticuatro horas de todos los días del año por especialistas, médicos o farmacéuticos. Teléfonos: 93-317.44.00 (Barcelona), 91-562.04.20 (Madrid) ó 96-437.12.33 (Sevilla)

HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN nº 03 05 15 02 18
Revisada el 15 de Mayo del 2003

Av. Diagonal 595. 08014 Barcelona. ESPAÑA. Tel.: (+34) 934 446 651. Fax: General (+34) 932 157 510, Comercial (+34) 934 874 058, Exportación (+34) 934 873 445
E-mail: ercros@ercros.es
www.ercros.es



12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente; deberá prestarse atención especial a los organismos acuáticos.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Evitar el contacto tanto con el producto..

En caso de derrame del producto formar barreras que eviten su llegada a cauces de agua.

Si no se pudiera realizar el trasvase a otro recipiente, absorberlo en material poroso.

En cualquiera de los caos avisar para su total eliminación a personal especializado.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte por carretera ADR y por ferrocarril RID (De acuerdo con lo dispuesto en los Boletines Oficiales del Estado números 33 de 7/02/03 y 42 de 18/02/03 respectivamente)

Nombre oficial: HIDROXIDO SODICO EN SOLUCIÓN.

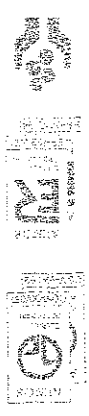
Clase 8

Código: C 5

Grupo de embalaje: II

Paneles: 80 / 1824

Etiqueta de peligro: 8



Transporte por barco (IMO / IMDG)
Nombre oficial: HIDROXIDO SODICO EN SOLUCIÓN
Nº ONU
1824
Clase
8
R. Secundario
-
Grupo Embalajes
III
Fem
8-06
15º REGLAMENTACIÓN
Nombre oficial: Hidróxido de sodio en solución
Etiquetado:
Pictograma:
C
Corrosivo
Frases R:
35 -
Provoca quemaduras graves.
Frases S:
1/2-
Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
26 -
En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN nº 03 05 15 02 18
Revisada el 15 de Mayo del 2003
Av. Diagonal 595. 08014 Barcelona. ESPAÑA. Tel.: (+34) 934 446 651. Fax: General (+34) 932 157 510. Comercial (+34) 934 874 058. Exportación (+34) 934 873 445
E-mail: ercros@ercros.es www.ercros.es

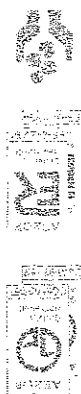

37/39 - Úsense, guantes adecuados y protección para los ojos y para la cara.

45 - En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muestrele la etiqueta).

16° OTRAS INFORMACIONES

Esta FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ha sido emitida por ERCROS INDUSTRIAL, S.A. en Mayo del 2003 de acuerdo con fuentes bibliográficas actualizadas y anula cualquier otra que, referente al mismo producto haya sido emitida con anterioridad. Su contenido puede no ser suficiente para casos especiales. En cualquiera de los casos habrá que cumplirse con la legislación vigente en cada lugar y en cada momento.

La información aquí contenida se refiere únicamente al material específico identificado. **ERCROS INDUSTRIAL, S.A.**, cree que tal información es exacta y fiable en la fecha de emisión de esta hoja de seguridad, pero no se responsabiliza, ni garantiza, expresa o implícitamente su exactitud, veracidad o que la información sea completa, y que los datos de la misma no pueden ser considerados como garantía en sentido jurídico por lo que **ERCROS INDUSTRIAL, S.A.** asuma responsabilidad legal. Se debe señalar que las propiedades típicas mencionadas en la presente "Ficha de Seguridad" son a título informativo y no constituyen ninguna especificación. El receptor de nuestro producto deberá observar, bajo su responsabilidad, las reglamentaciones y normativas correspondientes.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Directiva CEE (91/155) y Real Decreto 363/1995

Barcelona
Barcelona Químicos, S.A.



Documento n.º:	273
Revisión n.º:	4
Fecha:	21.09.98
Anula a:	05.11.97
Página	I de 5

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DEL RESPONSABLE DE SU COMERCIALIZACIÓN.

Nombre: SOSA CÁUSTICA SOLUCIÓN
Síntomas: Hidróxido sódico, Hidrato de sodio, Lejía cáustica, Lejía de sosa cáustica.

Identificación de la empresa:

Barcelona de Drogas y Productos Químicos, S.A.
C/ Crom, 14. 08940-Cornellá de Llobregat (BARCELONA)

Tel: 93-377.02.08
Fax: 93-377.42.49
Servicio Municipal de Información Toxicológica: 93-317.44.00
Servicio Nacional de Información Toxicológica: 91-562.04.20

2.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

Fórmula molecular: NaOH
Peso Molecular: 40,1
CAS N.º: 1310-73-2
Numero CEE: 011-002-00-6
EINECS N.º: 215-185-5

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

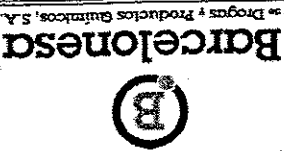
Peligros para las personas: Presenta los peligros de su función básica, peligroso para la salud del hombre. Es corrosivo para las mucosas, los ojos y la piel. La gravedad de las lesiones, el pronóstico de la intoxicación dependen directamente de la concentración y de la duración de exposición. Ver punto 11.
Peligros para el medio ambiente: Producto corrosivo, peligroso para el medio ambiente.

4.- PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales: Equipo de protección individual para los socorristas (ver sección 8). En caso de proyección en los ojos y en la cara, tratar los ojos con prioridad. Sumergir las ropas contaminadas en un recipiente con agua.
Inhalación: Apartar al sujeto lo antes posible de la zona contaminada, transportarlo estirado, con el tronco elevado, a un lugar tranquilo, fresco y bien aireado. Reanimación respiratoria u oxígeno si fuera necesario. Médico en caso de síntomas respiratorios.
Contacto con la piel: Sin perder tiempo, llevar al sujeto completamente vestido bajo la ducha. Retirar los zapatos, los calcetines y la ropa manchada, lavar la piel alcanzada con agua corriente. Médico de urgencia en todos los casos. Evitar enfriamiento (taparlo con una manta), procurar ropas limpias. Una posterior impregnación con vinagre da buenos resultados.
Contacto con los ojos: Oftalmólogo de urgencia en todos los casos. Prever un transporte urgente hacia un centro hospitalario. Sin perder tiempo, enjuagar los ojos con agua corriente durante 15 minutos, manteniendo los párpados ampliamente abiertos. Administrar un colirio analgésico (oxibuprocaina) en caso de dificultad para abrir los párpados.
Ingestión: Médico de urgencia en todos los casos. Prever un transporte urgente hacia un centro hospitalario. Si el sujeto está consciente, hacer enjuagar la boca, dar de beber agua fresca y no provocar el vómito. Si el sujeto está inconsciente, alfojar su cuello y las ropas ajustadas, recostarlo sobre su lado izquierdo en posición lateral de seguridad, reanimación respiratoria y oxígeno en caso necesario. Evitar el enfriamiento (taparlo con una manta).
Consignas médicas: En caso de inhalación efectuar reanimación respiratoria (oxigenoterapia). Prevención o tratamiento del edema pulmonar y de la sobreinfección bacteriana. Reposo completo y vigilancia médica de 48 horas. En casos de contacto con la piel tratamiento clásico de las quemaduras. En casos de ingestión efectuar oxigenoterapia por intubación intra-traqueal, y si es necesario traqueotomía. Evitar el lavado gástrico (riesgo de perforación). En caso de dolor intenso administrar un analgésico morfomimético por vía I.M. (pírramida) antes del transporte hacia el centro hospitalario. Efectuar prevención o tratamiento del estado de shock. Efectuar endoscopia digestiva urgente con evacuación del producto por aspiración. Efectuar tratamiento de las quemaduras digestivas y de sus secuelas. Efectuar prevención o tratamiento de las estenosis esofágicas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Directiva CEE (91/155) y Real Decreto 363/1995



Barcelona
"Drogas y Productos Químicos, S.A."

Documento n.º:	273
Revisión n.º:	4
Fecha:	21.09.98
Anula a:	05.11.97
Página	2 de 5

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Medios de extinción adecuados: En caso de incendio en el vecindario, todos los medios de extinción están permitidos (bajo reserva de la sección indicada a continuación).

Medios de extinción que no deben utilizarse: Ninguna reserva.

Riesgos particulares derivados de la exposición a la sustancia o a sus productos de combustión: Incombustible.

Formación de gases inflamables al contacto con ciertos metales (ver sección 10).

Medidas de protección especial para lucha contra incendios: Evacuar toda persona no indispensable. No dejar intervenir más que a personas aptas y entrenadas, que estén informadas sobre los peligros de los productos. Llevar mono antiácido en intervención cercana. Llevar un aparato respiratorio autónomo durante intervenciones cercanas o en lugares confinados.

Otras precauciones: Si es posible, evacuar los recipientes expuestos al fuego.

6.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

Precauciones individuales: En caso de fuga, aislar la zona. Si es posible, sin exponer al personal, intentar parar la fuga. Respetar las medidas de protección mencionadas en la sección 5.

Métodos de limpieza: Si es posible, contener las grandes cantidades de líquido con arena o tierra. Recoger el producto con la ayuda de medios mecánicos. Ponerlo todo en un recipiente cerrado, etiquetado y compatible con el producto. Para la eliminación referirse a la sección 13. Limpiar con agua en abundancia, el lugar.

Precauciones para la protección del medio ambiente: Evitar verter en el medio ambiente (desagües, ríos, suelos, ...).

Prevenir inmediatamente a las autoridades competentes en caso de vertido importante.

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

Manipulación: Efectuar toda operación en recipiente cerrado. Manipular lejos de sustancias reactivas (ver sección 10). Utilizar equipos de materiales compatibles con el producto. Trasvasar preferentemente por bomba o por gravedad. Cubeto de Almacenamiento: Conservar en recipientes de origen, cerrados. Lejos de sustancias reactivas (ver sección 10). Cubeto de retención bajo los recipientes e instalaciones de transporte. Las soluciones de sosa cáustica congelan por encima de 0°C, consultar punto de fusión.

Otras precauciones: Advertir al personal de los peligros del producto. Prever instalaciones eléctricas estancas y anti-corrosivas. Proteger del hielo. Respetar las medidas de protección mencionadas en la sección 8.

Materiales de embalaje / transporte: PE, PP, PVC, PTFE, Acero ordinario, Acero inoxidable, Acero ebunitado, Cisternas con recubrimiento interior de resina epoxi.

Materiales inadecuados: Aluminio, Estaño, Cobre, Zinc y sus aleaciones.

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Valores límite de exposición: TLV (ACGIH-USA) 1996 TLVC = 2 mg/m³; LP.V.S. = 200 mg/m³

Protección respiratoria: Máscara anti-polvo tipo P2 en caso de polvo, de niebla, de humo. Aparato respiratorio de aire o autónomo en lugar confinado en caso de oxígeno insuficiente o de emanaciones importantes o no controlados. Siempre que las máscaras con cartucho sean insuficientes. Utilizar únicamente un aparato respiratorio conforme a las normas internacionales / nacionales.

Protección de las manos: Guantes de protección de resistencia química, estancos. Materiales aconsejados PVC, neopreno, caucho.

Protección de los ojos: Gafas químicas estancas, pantalla facial, si hay riesgo de proyecciones. Llevar gafas de protección en todos los casos de operaciones industriales.

Protección de la piel: Vestimenta estanca, que cubra bien. Monos / botas de PVC, neopreno si hay riesgo de proyecciones.

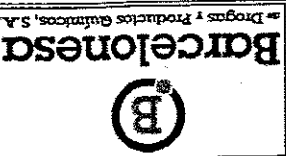
Medidas de higiene particulares: Duchas y fuentes oculares. Lavar el equipo manchado. Consultar su higienista industrial o ingeniero de seguridad para una selección del equipo de protección individual adaptado a sus condiciones de trabajo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Directiva CEE (91/155) y Real Decreto 363/1995

Documento n.º:	273
Revisión n.º:	4
Fecha:	21.09.98
Anula a:	05.11.97
Página	3 de 5

Nombre:	SOSA CAUSTICA SOLUCION
---------	------------------------



9.- PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Líquido viscoso.	Olor: No hay datos.
Pto. de ebullición: 115 - 144 °C (del 30 al 50%)	Pto. de destello: No aplicable
Peligro de explosión: No explosivo. Ver sección 10	Solubilidad: Soluble en agua en todas las proporciones.
Soluble en etanol y glicerol.	Densidad relativa: 1,11 (10%); 1,32 (30%); 1,52 (50%)
Presión de vapor: 2hPa (20°C - 50%)	Viscosidad: 10,5 mPa.s (30% - 20°C), 78 - 100 mPa.s (50%)
Pto. de fusión: 1 - 12°C (del 30 al 50%)	Inflamabilidad: Inflamable
Propiedades comburentes: No comburentes.	Color: Incoloro.
pH: > 13	

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable en condiciones normales de utilización. Ver sección 7. Por exposición al aire se produce carbonatación.	Materias a evitar: Todo metal susceptible de reaccionar con liberación de hidrógeno. Ácidos concentrados. Acetaldehído, Acroleína, Acrilnitrilo, Alcohol alílico, Hidrocarburos halogenados, Anhídrido maleico, Bromo, Nitroparalina, Nitroaromáticos, Oleum, Tetrahidrofurano.
Productos de descomposición peligrosos: Hidrógeno	Reactividad: El contacto con ácidos fuertes puede provocar reacciones violentas o explosiones. Múltiples reacciones exotérmicas. Acción corrosiva sobre muchos metales (cromo, aluminio, estaño y cobre). Las diluciones son exotérmicas.

11.- INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Por inhalación se presenta irritación intensa de nariz y garganta, tos, respiración difícil. En concentraciones altas existe riesgo de bronconeumonía química y edema pulmonar. En caso de exposiciones repetidas o prolongadas existe riesgo de dolores de garganta, de sangrado de la nariz y de bronquitis crónica. Por contacto con los ojos se produce irritación intensa, lagrimeo, enrojecimiento de los ojos e hinchazón de los párpados, quemaduras. Existe riesgo de lesiones dolorosas o permanentes en el ojo. Existe riesgo de pérdida de visión. Por contacto con la piel se produce irritación dolorosa, shock. Por ingestión se produce irritación intensa, quemaduras profundas, lentas de curar. Existe riesgo de estado de rampas abdominales y diarreas sangrantes. Existe riesgo de edema de garganta con ahogo. Se producen náuseas y vómitos sangrantes.	Toxicidad aguda: LD50 vía oral= 500 mg/m ³ .
Irritación: Hombre: Corrosivo. Conejo: lesiones graves (ojos)	Toxicidad crónica: Inhalación, exposición aguda y repetida, rata, Organo (s) diana (s) Sistema gastrointestinal, efecto corrosivo. Vía oral, tras exposición repetida, rata, Organo (s) diana (s) Sistema gastrointestinal, efecto corrosivo. In vitro, no hay efecto mutágeno.
Apresiasión toxicológica: Efecto tóxico ligado principalmente a las propiedades corrosivas del producto.	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Directiva CEE (91/155) y Real Decreto 363/1995



SOSA CAUSTICA SOLUCION

Nombre:

Documento n.º:	273
Revisión n.º:	4
Fecha:	21.09.98
Anula a:	05.11.97
Página	4 de 5

12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS.

Degradabilidad abiótica: Aire: neutralización (CO_2 atmosférico), $t_{1/2} = 13$ segundos. Productos de degradación: carbonato de sodio (aerosol). Agua: ionización instantánea. Aumento del pH. Neutralización: productos de degradación: sales. Suelo: ionización / neutralización.

Acumulación: No bioacumulable.

Ecotoxicidad aguda: Peces, Gambusia affinis, LC50, 96h, 72 mg/l. Condiciones pH > 10; Crustáceos, especies diversas, EC 80, 48h, de 33 a 100 mg/l. Condiciones pH > 10; CL50 / 96 h / Oncorhynchus mykiss = 45,4 mg/l; Daphnias = mortal a 156 mg/l; Algas = mortal a pH > 8,5.

Movilidad: Aire: degradación instantánea. Agua: Solubilidad, movilidad importantes. Suelo/sedimentos: Solubilidad y movilidad importantes. Contaminación de la capa subterránea en caso de lluvia.

Apreciación ecotoxicológica: Nocivo para los organismos acuáticos a causa del pH alcalino. El producto diluido es rápidamente neutralizado al pH medioambiental.

13.- INFORMACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Medios de eliminación del producto: Someterse a las reglamentaciones locales y nacionales. Consultar las bolsas de residuos o los centros de recogida para un reciclaje. Diluir abundantemente con agua. Neutralizar el producto con un ácido. Tras este tratamiento, el producto puede verse al desagüe.

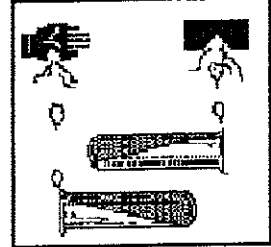
Medios de eliminación de los envases usados: Enjuagar con agua abundante el envase y tratar el efluente igual que los residuos. Los envases vacíos y limpios pueden ser reutilizados, reciclados o eliminados conforme con las reglamentaciones locales.

14.- INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE.

N.º ONU: 1824	Clase IATA: 8	Grupo de embalaje: II	Etiqueta: Corrosive	MFAG: 705	Ems: 8-06	Pag: 8226	N.º panel: 80/1824
Clase IMDG: 8	Grupo de embalaje: II	Etiqueta: 8	Clase RID: 8,42° b)	Grupo de embalaje: II	Etiqueta: 8	N.º panel: 80/1824	

15.- INFORMACIONES REGLAMENTARIAS.

Pictogramas: C: Corrosivo



Frases R:

R 35 : Provoca quemaduras graves.

Frases S:

S 1/2: Conserve bajo llave y mantener fuera del alcance de los niños.

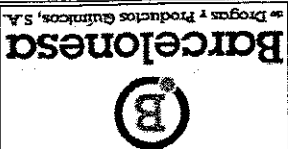
S 26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

S 37/39: Úsense guantes adecuados y protección para los ojos / la cara.

S 45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Directiva CEE (91/155) y Real Decreto 363/1995



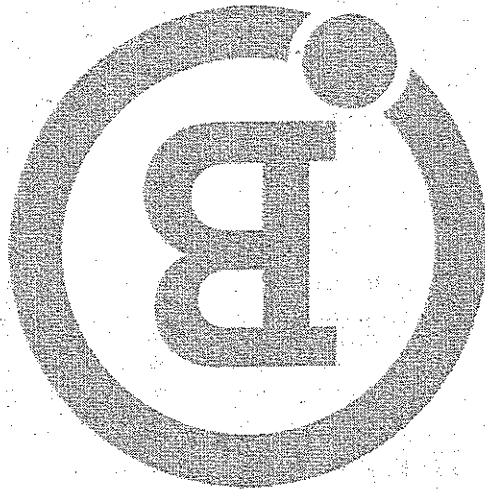
Nombre:	SOSA CAUSTICA SOLUCION
---------	------------------------

Documento n.º:	273
Revisión n.º:	4
Fecha:	21.09.98
Anula a:	05.11.97
Página	5 de 5

16.- OTRAS INFORMACIONES.

La información suministrada en el presente documento está basada en nuestro conocimiento y experiencia, no constituyendo garantía alguna de las especificaciones del producto. El cumplimiento de las indicaciones contenidas en el texto no exime al utilizador del cumplimiento de cuantas normativas legales sean aplicables.

El uso y aplicación de nuestros productos esta fuera de nuestro control y por consiguiente, bajo la responsabilidad del comprador.



QUIMICA DEL CINCA, S.A.

Ave. Diagonal, 352, entlo. - 08013 Barcelona - España /
Spain
Teléfono / Phone : (34 3) 458 40 00 - Fax : (34 3) 458 40 07

Fecha : 2.03.00
Número de páginas incluida esta: 7

Para la empresa: ACEITES BORGES PONT, SA

Fax : 973 50 00 60

Attn: SRA. SUSANA

De: ENCARNNA

Asunto: Fichas de Seguridad

En caso de problemas en la recepción, contactar con:
In the event of poor transmission, please contact to

De acuerdo a lo hablado, le adjunto las Fichas de Seguridad de la Sosa Cáustica Líquida 48/50%.

Saludos
Encarna

QUIMICA DEL CINCA, S.A.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SOSA CAUSTICA 48/50

EDICION : 1
FECHA : 07.04.97
REV : 1
HOJA : 1 de 6

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL RESPONSABLE DE SU COMERCIALIZACION

Naturaleza química :
HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN.
Nombre comercial :
SOSA CAUSTICA 48/50%.
Número de identificación
Nº CAS 1310-73-2
Nº CEE 011-002-01-3
Nº ONU 1.824

Código fabricante : -
Tipo de producto : Base inorgánica fuerte.

Fabricante o distribuidor que comercializa el producto

QUIMICA DEL CINCA, S.A. Oficinas : Diagonal, 352
Fábrica : Polígono Ind. Paules.
08013 - BARCELONA
tel. 93-4584000
fax 93-4584007
22400-MONZON (Huesca)
Carmio Acipres, s/n
tel. 974 400333
fax 974 401151
SOLAMENTE PARA EMERGENCIAS :
Tel. 974 - 400333
Fax 974 - 401151

2. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE COMPONENTES

Composición
Hidróxido Sódico 48-50 % (p/p)
Agua desmineralizada hasta 100
Información sobre los componentes
productos peligrosos % (p/p) 48 - 50
Hidróxido Sódico
símbolo C
riesgos R : 35

3. IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Para el hombre
Muy corrosivo para la piel, ojos, vías respiratorias y mucosas.
Para el medio ambiente
Puede afectar gravemente la vida animal y vegetal por su carácter altamente corrosivo, en función de la concentración y tiempo de exposición.

Nota.- Ficha de Datos de Seguridad preparada de acuerdo con lo requerido por el R.D. 1078/1.993 de 2 de Julio (B.O.E. nº 216 de 9 Septiembre 1.993) y la Directiva 91/155/CEE de 5 de Marzo de 1.991 (D.O.C.E. del 22 de Marzo de 1.991) y sus posteriores modificaciones.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SOSA CAUSTICA 48/50

EDICION : 1	FECHA : 07.04.97
REV : 1	HOJA : 2 de 6

4. PRIMEROS AUXILIOS	
Simtomas y efectos Inhalación (Nieblas y aerosoles): Irritación nariz y garganta. Quemaduras graves del aparato respiratorio. Edema pulmonar. Piel Irritación dolorosa. Las quemaduras son lentas de curar. Inhalación Trastada rápidamente a una atmósfera limpia. Mantener tranquilo al afectado. Respiración artificial si es necesario. Requerir ayuda médica. Piel Quitar la indumentaria afectada. Lavar con agua abundante como mínimo durante 15 minutos. Requerir ayuda médica. Evitar el enfriamiento. Dar de beber el agua que se desee. No inducir el vómito. Requerir ayuda médica urgente. Ingestión Evitar el contacto con el producto. En principio no cabe pensar en un incremento de otros riesgos. Evitar que las aguas utilizadas lleguen a los cursos de agua. Riesgos Evitar el contacto con el producto. En principio no cabe pensar en un incremento de otros riesgos. Evitar que las aguas utilizadas lleguen a los cursos de agua. Equipos de protección Ropa de trabajo adecuada. Casco, lentes de seguridad, guantes y botas.	Medios de extinción Producto incombustible. FUEGOS No es un producto inflamable ni explosivo. En función de las restantes circunstancias que se presenten pueden utilizarse todos los medios de extinción.
5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS	
Las quemaduras requieren siempre atención médica. Aviso para los médicos	
6. MEDIDAS CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL	
Derrames y vertidos Diluir con agua y neutralizar con ácido clorhídrico diluido. Derrames pequeños Absorber con tierra o arena. Evitar la contaminación de cursos de agua y red de alcantarillado. Los residuos generados deberán ser enviados a un vertedero controlado. Prevenir a las Autoridades competentes. Equipos de protección Ropa de trabajo adecuada. Casco, lentes de seguridad, guantes y botas.	Derrames mayores Absorber con tierra o arena. Evitar la contaminación de cursos de agua y red de alcantarillado. Los residuos generados deberán ser enviados a un vertedero controlado. Prevenir a las Autoridades competentes. Equipos de protección Ropa de trabajo adecuada. Casco, lentes de seguridad, guantes y botas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SOSA CAUSTICA 48/50

EDICION : 1	FECHA : 07.04.97
REV : 1	HOJA : 3 de 6

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO	
Manipulación Mediante bomba, válvulas y tuberías en acero inoxidable AISI 316. De 20 a 30°C. El producto comienza a solidificar a + 12°C. Normas legales aplicables: ITC.MIE.APO-006 Almacenamiento de líquidos corrosivos.	Materiales almacenamiento Correctos Acero inoxidable AISI 316. Acero al carbono protegido con pintura epoxi. Acero al carbono para temperaturas inferiores a 50°C. No usar Aluminio, estaño, zinc y sus aleaciones (bronce, latón, etc). Plomo. Condiciones almacenamiento Para evitar solidificaciones mantener una temperatura mínima de 15/20°C.
8. CONTROLES EXPOSICION / PROTECCION INDIVIDUAL	
Limites exposición TLV-TWA - TLV-C 2 mg/m³ (NIOSH) (polvo). IDLH 200 mg/m³ (USA)	Protección personal Disponer de lavapojos y duchas de seguridad. respiratoria. Filtros respiratorios adecuados para hidróxido sódico (polvo). manos Guantes de neopreno. ojos Lentes de seguridad. piel Ropa y calzado de trabajo adecuadas.
9. PROPIEDADES QUIMICAS Y FISICAS	
Aspecto Líquido transparente. Color Incoloro Olor Inodoro Masa molecular 40.0 pH 14 (100 g/l). Punto ebullición 143°C Punto fusión +12°C Punto inflamación (v.c.) No aplicable Inflamabilidad No presenta Propiedades explosivas No presenta Propiedades oxidantes No presenta Presión de vapor a 20°C 1,5 mm Hg	Densidad relativa a 20°C 1,52 kg/l Solubilidad -en agua Muy soluble -en disolventes Poco soluble Coef. Partición (n-octano/agua) No aplicable Densidad relativa (aire= 1) No aplicable Conductividad específica No disponible Viscosidad a 20°C 75 mPa.s

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SOSA CAUSTICA 48/50

EDICION : 1	FECHA : 07.04.97
REV : 1	HOJA : 4 de 6

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Producto estable en las condiciones descritas de almacenamiento. Condiciones a evitar Las que no se han indicado expresamente en almacenamiento. Materiales a evitar Agua, ácidos fuertes, líquidos inflamables, determinados metales (aluminio, estaño, zinc y compuestos orgánicos, sus aleaciones, compuestos orgánicos, halogenados, sales amónicas.	Otra información Reacciona con ácidos fuertes con violencia. Corrosivo para muchos metales. Puede generar reacciones exotérmicas. Reacciona con sales amónicas, y desprendiendo amoníaco gas, tóxico y corrosivo.
--	---

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda oral (rata) LD₅₀: No disponible. dérmica (conejo) LD₅₀: No disponible. inhalación (rata) LC₅₀: No disponible.	Irritabilidad piel: Muy corrosivo ojos: Muy corrosivo vías respiratorias: Muy corrosivo
---	--

Otros datos toxicológicos
Intraperitoneal (ratas) LD 50: 40 mg/kg.
Oral (conejo) LD 50: 500 mg/kg.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA (1)

Ecotoxicidad peces (pez de colores) LC₅₀(24h): 25 mg/l dafnia (Dafnia Magna) EC₅₀(48h): - algas EC₅₀(96h): - bacterias EC₅₀(6h): - crustáceos (Crangon-Cangren) LC₅₀(48 h): 33-100 mg/l	Persistencia Alcaliniza el Medio Ambiente. degradación: Producto poco persistente. biológica (5 días): - abiotica: Presenta cierta degradación (carbonatación). bioacumulación: Posiblemente no presenta.
---	--

(1) La EPA recomienda a efectos del PH los siguientes criterios: Para proteger la vida acuática en el agua dulce un PH entre 6,5 y 8,0. Para proteger la vida acuática en el agua del mar un PH entre 6,5 y 8,5. Para proteger la salud humana en el agua para beber un PH entre 5,0 y 9,0.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SOSA CAUSTICA 48/50

EDICION : 1	FECHA : 07.04.97
REV : 1	HOJA : 6 de 6

13. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Método eliminación : En un recipiente adecuado, diluir con agua y neutralizar con ácido clorhídrico diluido. Verter el producto resultante bajo control de pH.
Clasificación : Producto Corrosivo. (En función de la cantidad, concentración y forma de presentación del residuo).

Reglamentaciones
 Comprendido en el R.D. 833/1988 de 20 de Julio (B.O.E. no. 182 de 30 Julio 1988) que desarrolla el Reglamento para la ejecución de la Ley Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos (Ley 20/1986). Orden de 13 octubre 1989 (B.O.E. nº 270 de 10 Noviembre 1989) sobre métodos de caracterización de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

14. REGLAMENTACIONES TRANSPORTE

ADR/TPC/RID

ITAOCAO

Nombre Hidróxido Sódico en solución
Clase 8
Apartado 42º, b)
Etiqueta nº 8
Panel identificación :
 Número materia 1.824
 Número peligro 80

Nombre Hidróxido Sódico en solución

Clase 8

Nº ONU 1.824

Código IMDG pag. 8.226

Grupo embalaje I/II/III

Etiqueta Contaminante marino no

IMO

OBSERVACIONES

15. OTRAS REGLAMENTACIONES

Declaración Substancias Nuevas Clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas R.D. 02.07.93 (B.O.E. 09.09.93) y sus posteriores modificaciones.

Clase: 8

R: 35 Provoca quemaduras graves

Etiqueta: C

Nombre: Hidróxido sódico, soluciones de (Lejía de Sosa)

S: 1-2 Conserve bajo llave. Manténgase fuera del alcance de los niños.
S: 26 En caso de contacto con los ojos lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdate a un médico.
S: 37/39 Usen guantes adecuados y protección para los ojos y la cara.
S: 45 En caso de accidente o malstar, acúdate inmediatamente al médico (Si es posible, muestrele la etiqueta).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SOSA CAUSTICA 48/50 %

EDICION : 1	FECHA : 07.04.97
REV. 1	HOJA : 6 de 6

15. OTRAS REGLAMENTACIONES (continuación)

Inventarios internacionales relacionados

EINECS Includo con el nº 2151855

16. OTRAS INFORMACIONES

Empleo y limitaciones

Fabricación de detergentes. Industria del papel. Industria del aluminio. Industria de la alimentación. Fabricación de productos químicos varios : fenol, colorantes, sales sódicas. Fabricación de fibras textiles celulósicas. Tratamiento de aguas potables. Tratamiento de aguas residuales.

QUIMICA DEL CINCA, S.A. dispone del Registro Sanitario de Industria (nº 37128/HU) para la fabricación de detergentes y desinfectantes de uso alimentario y para la fabricación de productos para el tratamiento de aguas.

Para control médico

Producto contemplado en las Intoxicaciones Profesionales de la lista Española de Enfermedades Profesionales.

Observaciones

Se desconocen las condiciones de trabajo del usuario del producto.

Nota

Las informaciones dadas en la presente "Ficha de Datos de Seguridad" están basadas en el estado actual de nuestros conocimientos y dan satisfacción a la Legislación tanto Nacional como Comunitaria. Es responsabilidad del usuario tomar todas las medidas necesarias para responder a la exigencia de las Reglamentaciones locales.

Las informaciones dadas en esta Ficha deben ser consideradas como exigencias de seguridad relativas al producto y no como una garantía de las propiedades del mismo.

Referencias

The Dictionary of Substances and their Effects. M.L. Richardson, BASIC, UK (1.992).
Handbook of Toxic Hazardous Chemicals. Marshall Iltig. Noyes Publications, USA, 1.981.
Dangerous Properties of Industrial Materials Report. Irving Sax 1.993.