

HIPOCLORITO SÓDICO**1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD****1.1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA**

Nombre comercial:	LEJÍA, HIPOCLORITO SÓDICO
Nombre químico:	HIPOCLORITO SÓDICO
Sinónimos:	Lejía, Agua de Javel
Fórmula química:	NaClO
Peso molecular	74,5
Nº CAS:	7681-52-9
Nº EINECS (CE):	231-668-3
Nº CLASIFICACION CE:	017-011-001
Nº UN	1791

1.2. USOS DE LA SUSTANCIA

Blanqueante domestico (Lejía).
Tratamiento de aguas.
Industrias textiles.
Industria del papel

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. Sabiñánigo:	Tel: 974 48 06 00	Fax: 974 49 80 06
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	g/l	Clasificación del peligro	Frases de riesgo
HIPOCLORITO SODICO(CLORO ACTIVO)	7681-52-9	175 min	C	R-31, R-34
HIDRÓXIDO SODICO	1310-73-2	3-8	C	R-35

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

3.1 PELIGROS PARA LAS PERSONAS:

Quemaduras graves por ingestión (Producto Alcalino-Caustico).
El cloro desprendido por descomposición irrita las mucosas pudiendo llegar a asfixia.
Puede producir quemaduras en los ojos, la piel e irritar las mucosas.

3.2 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:

Corrosivo.
Peligroso para la fauna y flora acuáticas.

3.3 PELIGROS FÍSICO-QUÍMICOS:

En contacto con ácidos o sustancias ácidas se descompone desprendiendo cloro (Gas tóxico).
Al descomponerse por alta temperatura, genera gases que aumentan la presión de los recipientes con peligro de reventón.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Servicio de Información Toxicológica

Teléfono 91.562.04.20

Cítese la referencia SIT.A 262/05

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 el agua que desee y mantenerlo abrigado.
Si está inconsciente o tiene convulsiones, recostarlo y mantener en reposo y abrigado. 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 lavajos de seguridad.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

AGENTES DE EXTINCIÓN ADECUADOS:

Agua pulverizada para refrigerar el recipiente expuesto al fuego y absorber gases y humos.

AGENTES DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN USARSE:

Espumas químicas (El componente ácido de la espuma puede causar descomposición).

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

El producto no es inflamable, ni explosivo, por efecto del calor se forma cloruro y clorato sódicos.

El clorato se transformaría posteriormente en cloruro sodico y oxigeno, productos inocuos. Los recipientes cerrados pueden reventar por la formación de gas. Enfríar con agua los recipientes y/o almacenes. Es conveniente formar cortinas de agua para absorber gases y humos y para refrigerar los equipos , recipientes, contenedores etc, sometidos al fuego.

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:

Evitar el contacto con los ojos, la piel y las vías respiratorias. No actuar sin el equipo de protección adecuado (Ver sección nº 8). Mantener al personal, en dirección contraria al viento.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL:

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales, si es necesario se pueden hacer diques de contención a base de 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.

Usar cortinas de agua para absorber gases y humos si se produjesen.

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:

Las salidas de aire de ventilación de los locales se conducirán a través de un lavador de gases.
No fumar, ni comer, ni beber cuando se maneje el producto.
Antes de manipular el producto asegurarse de que el recipiente a utilizar está limpio y es el adecuado.
Precaución especial por si hubiese restos de (ácidos, productos ácidos, reductores, orgánicos...)
No retornar producto o muestra de producto al tanque de almacenamiento.
Las muestras se manejarán en envases adecuados.
Los envases deben estar bien cerrados y convenientemente etiquetados.
Evitar el contacto con ojos, piel y ropa.
Utilizar siempre las prendas de protección recomendadas.
Disponer en lugares accesibles de mangueras de agua.

7.2 ALMACENAMIENTO:

Material recomendado para depósitos de almacén y envases: Poliéster, PVC, PP, PE, PVDF, Acero ebonitado o revestido de plástico, cemento revestido de poliéster o losetas cerámicas.
Dotar a los depósitos de almacén de cubetos de recogida y canalizaciones antiderrames.

Material incompatible para depósitos de almacén: Metales, excepto tántalo y titanio.

Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco y ventilado. Evitar la luz y altas temperaturas.

Rango/ límites de temperatura y humedad: Evitar altas temperaturas. Empieza a descomponer a 30-40 ° C, con formación de cloratos y cloruros (A su vez el clorato se descompone en cloruros y oxígeno).

Condiciones especiales: Lugares ventilados o al exterior a distancia adecuada de otros productos como ácidos, reductores, etc. El exterior del depósito, si es de acero ebonitado, se pintará con pintura resistente (tipo epoxi), para evitar corrosión por desprendimiento de vapores.

Normas legales de aplicación: RD-379/2001. Reglamento de almacenamiento de productos químicos. B.O.E. nº 112 de 10.05.01.

7.3. Usos específicos:

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

8.0 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LÍMITES DE LA EXPOSICIÓN:

Caso de formación de cloro gas:	VLA-ED- 0,5 ppm	1,5 mg/m ³	(I.N.S.H.T 2006)
	VLA-EC- 1 ppm	3 mg/m ³	(I.N.S.H.T 2006)

8.2 Control de la exposición:

8.2.1. Controles de la exposición profesional:

8.2.1.1 Protección respiratoria:

Caso de emisión de gas cloro utilizar máscara con filtro para vapores inorgánicos, para concentraciones bajas (EN 136), para mayores concentraciones utilizar equipo autónomo (EN.137).

8.2.1.2 Protección manos:

Guantes para riesgos químicos.(EN 374)

8.2.1.3 Protección ojos:

Gafas para todas las operaciones industriales (EN 166)

Si existe riesgo de salpicadura pantalla de protección facial. (EN 166)

Para gotas de líquidos, usar gafas de montura integral (EN 166).

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, redox.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN GENERAL

Aspecto:	Acuoso de color amarillo.
Olor:	Picante, recuerda al del cloro.
Estado físico:	Líquido.

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

pH (solución 100 g/l H ₂ O):	11-13
Punto/intervalo de ebullición(°C):	Descompone a 35-40° C
Punto de inflamación:	N.A
Inflamabilidad:	N.A
Propiedades explosivas:	N.A
Propiedades comburentes:	N.A
Presión de vapor:	N.D.D
Densidad relativa(H ₂ O=1), 20°C	1,23-1,24
Solubilidad en agua (g/100g):	TOTAL
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	N.D.D
Viscosidad a 20°C:	3,5 mP

9.3 OTROS DATOS

Temperatura de cristalización:	-20,6°C
Temperatura de descomposición térmica (°C):	35/40° C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable:

Inestable:

10.1 CONDICIONES A EVITAR:

Temperaturas elevadas; luz solar directa.

10.2 MATERIAS A EVITAR:

No mezclar nunca con ácidos, compuestos ácidos, productos de limpieza de base ácida, productos que contengan amonio, productos orgánicos, metales (cobre, níquel, cobalto, hierro), peróxido de hidrógeno, agentes reductores.

10.3 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

Con ácidos, productos orgánicos, compuestos de amonio, reductores desprendimiento de cloro gas (gas tóxico)

En contacto con metales, peróxido de hidrógeno y por efecto de calor, luz se descompone desprendiendo gases que pueden originar un aumento de presión en el recipiente y provocar una ruptura del mismo.

11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

11.1 TOXICIDAD AGUDA:

Contacto con la piel	Puede producir irritación y quemaduras de piel.
Contacto con los ojos	Puede producir irritación y quemaduras de córnea.
Ingestión	Quemaduras en boca, esófago, perforación gastrointestinal. Toxicidad Oral Rata LD ₅₀ 5800 mg/kg
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:

Toxicidad Aguda en peces:

- ◆ Especie: Clupea Harengus (marino)
Tiempo de exposición: 96 h.
LC 50: 0.033-0.097 mg/l
- ◆ Especie: Parophrys vetulus (marino)
Tiempo de exposición: 96 h.
LC 50: 0.044-0.103 mg/l
- ◆ Especie: Pimephales promelas (agua dulce)
Tiempo de exposición: 96 h.
LC 50: 0.8 mg/l
- ◆ Especie: Gasterosteus aculeatus (marino)
Tiempo de exposición: 96 h.
LC 50: 0.141-0.193 mg/l

Toxicidad Aguda en daphnia:

- ◆ Especie: Ceriodahnia (crustácea)
Tiempo de exposición: 24 h.
LC 50: 0.006 mg/l
- ◆ Especie: Daphnia magna (crustácea)
Tiempo de exposición: 48 h.
LC 50: 0.02 mg/l

Toxicidad Aguda en algas:

- ◆ Especie: Dunaliella
Tiempo de exposición: 72 h.
EC 50: 0.4 mg/l
- ◆ Especie: Skeletonema costatum (marino)
Tiempo de exposición: 24 h.
EC 50: 0.095 mg/l

12.2 MOVILIDAD (AGUA/SUELO):

Gran solubilidad y movilidad.

12.3 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:

No Aplicable (Compuesto Inorgánico). Muy inestable en presencia de trazas metálicas en tierra y en presencia de materiales orgánicos

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS (CONTINUACIÓN)

12.4 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:

No aplicable.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Eliminación del producto, de los envases usados y de residuos

Tratar con reductores debiles. Neutralizar controlando pH, muy lentamente con disoluciones diluidas y siempre que lo haga personal especializado y con las prendas de protección adecuadas. Los absorbentes contaminados se tratarán por un gestor autorizado, así como los envases usados y residuos.

14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Transporte por carretera ADR 2005:

Nombre Hipoclorito sódico en solución
Nº UN 1791
Clase 8
Etiqueta 8
Grupo de embalaje: II
Paneles: 80 – 1791

Transporte por ferrocarril (RID 2005)

Nombre Hipoclorito sódico en solución
Nº UN 1791
Clase 8
Etiqueta 8
Grupo de embalaje: II
Paneles: 80 – 1791

Transporte por barco (IMDG)

(Enm. 32-04)

Nombre Hipoclorito sódico en solución
Nº UN 1791
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)

C



CORROSIVO

16. OTRAS INFORMACIONES

Frases R y S:

R 31	En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
R 34	Provoca quemaduras.
S-1/2	Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S- 28	En caso de contacto con la piel lávese inmediata y abundantemente con agua.
S- 45	En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al medico.(Si es posible, muéstresele la etiqueta)
S- 50	No mezclar con ácidos

A FIN DE EVITAR RIESGOS PARA LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO.

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

Abreviaturas utilizadas

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

VLA: Valor Límite 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:

Sabiñánigo (HUESCA)
Serrablo 102
22600 Sabiñánigo (Huesca)
Teléf.: 974 48 06 00
Fax: 974 49 80 06

Fábrica:

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