

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Edición 4 – Diciembre 2010
Según el REGLAMENTO (CE) N° 1907/2006

HIPOCLORITO SÓDICO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

1.1 Identificación de la sustancia

Nombre: HIPOCLORITO SÓDICO 150

Naturaleza química: Hipoclorito sódico en solución acuosa

Formula: NaClO

Peso molecular: 74,5

Números de identificación

n° CAS: 7681-52-9

n° EINECS: 231-668-3

n° ONU: 1791

Número de registro REACH: 01 – 2119488154 – 34 – 0012

Homologado por la D.G.S.P. con el n° 12-60-4540 para el uso en aguas de piscina

Caracterización química: Sustancia inorgánica mono constituyente

1.2 Usos identificados

El Hipoclorito Sódico se utiliza en limpieza y desinfección industrial y doméstica, en tratamiento de aguas potables y residuales, como desinfectante en piscinas, como para desinfectante en la industria de la alimentación, como blanqueante en la industria textil y del papel, como intermedio en síntesis química, como oxidante en algunas actividades, como fungicida en agricultura y horticultura.

1.3 Identificación de la empresa

EDE-TEQUIMA, S.L.

Oficina y Fábrica

Avenida Principal, 30 P.I. Can Clapers

08181 – SENTMENAT (BCN)

Teléfono 93 715 06 62

Fax 901 707 986

e-mail tecnoservicio@tequima.es

1.4 Teléfono de urgencias

EDE-TEQUIMA, S.L.: 93 715 06 62 (Horario de oficina)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Edición 4 – Diciembre 2010
Según el REGLAMENTO (CE) N° 1907/2006

HIPOCLORITO SÓDICO

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia

2.1.1 Auto-Clasificación de acuerdo con el Reglamento EC 1272/2008

<u>Clasificación</u>	<u>Indicación de peligro</u>
Corrosivo metales; categoría 1 Corrosión cutánea; categoría 1B	H290: Puede ser corrosivo para los metales H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares.
Lesiones oculares; categoría 1 STOT exposición única; categoría 3 Peligro acuático agudo; categoría 1 Factor M	H318: Provoca lesiones oculares graves H335: Puede irritar las vías respiratorias H400: Muy tóxico para la vida acuática 10

2.1.2 Auto-Clasificación de acuerdo con la Directiva 67/548/EEC y 1999/45/EC

<u>Clasificación</u>	<u>Indicación de peligro</u>
C Xi N	R31: En contacto con ácidos libera gas tóxico R34: Provoca quemaduras R37: Irrita las vías respiratorias R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos

2.2 Información de etiquetado

De acuerdo con el Reglamento EC 1272/2008	
Pictogramas	  
Palabra de advertencia	Peligro
Indicación de peligro	H290: Puede ser corrosivo para los metales H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares H335: Puede irritar las vías respiratorias H400: Muy tóxico para la vida acuática

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Edición 4 – Diciembre 2010
 Según el REGLAMENTO (CE) N° 1907/2006

HIPOCLORITO SÓDICO

Consejos de prudencia	<p>P260: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol</p> <p>P273: Evitar su liberación al medio ambiente</p> <p>P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección</p> <p>P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse</p> <p>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</p> <p>P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un centro médico</p> <p>P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente</p>
Información adicional	EUH31: En contacto con ácidos libera gas tóxico
Nota	B

De acuerdo con la Directiva DSD 67/548/EEC	
Pictograma	C; N
Frases	<p>R31: En contacto con ácidos libera gas tóxico</p> <p>R34: Provoca quemaduras</p> <p>R37: Irrita las vías respiratorias</p> <p>R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos</p>
Frases S	<p>(S1/2): Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños</p> <p>S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico</p> <p>S28: Después de contacto con la piel lavar con agua inmediatamente</p> <p>S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta)</p> <p>S50: Evitar la mezcla con productos ácidos</p> <p>S61: Evítese su liberación al medio ambiente</p>
Nota	B

2.3 Otros peligros

Esta sustancia no es considerada persistente, bioacumulable o tóxica (PBT)

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

n°		n° CAS	% (p/p)	(EC) 1272/2008	67/548/EEC
1	Hipoclorito sódico	7681-52-9	14-16	GHS05; GHS07; GHS09	C; N
2	Cloruro sódico	7647-14-5	10-12	-	-
3	Hidróxido sódico	1310-73-2	<=1	GHS05	C



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Edición 4 – Diciembre 2010
Según el REGLAMENTO (CE) N° 1907/2006

HIPOCLORITO SÓDICO

4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales

Equipo de protección individual para los socorristas. En caso de proyección en los ojos y en la cara tratar los ojos con prioridad.

Síntomas y efectos

Inhalación: Irritación grave de las vías respiratorias. Riesgo de bronco-neumonía y de edema pulmonar.

Ojos: Puede causar irritación grave. Riesgo de lesiones permanentes.

Piel: Riesgo de quemaduras profundas. Irritación. Riesgo de dermatitis en el supuesto de contacto continuado.

Ingestión: Irritación intensa, quemaduras y riesgo de perforación digestiva. Riesgo de edema de garganta con ahogo. Tos.

Primeros auxilios

Derivados de inhalación: Trasladar a un lugar ventilado y fresco, transportar estirado con el tronco elevado. Si fuera necesario reanimación respiratoria. Evitar el enfriamiento. Requerir ayuda médica en caso de síntomas respiratorios.

Derivados de contacto con los ojos: Lavado abundante con agua durante 15 minutos. Requerir ayuda médica.

Derivados de contacto con la piel: Quitar las ropas contaminadas, lavar abundantemente con agua y jabón. Evitar el enfriamiento. Requerir ayuda médica.

Derivados de ingestión: No inducir al vómito. Enjuagar la boca con agua fresca. Dar de beber agua. Requerir ayuda médica. Evitar el enfriamiento. Trasladar a centro hospitalario.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Por calentamiento puede desprenderse gases tóxicos. Utilizar agua pulverizada para la absorción o retención de estos gases. Evitar en lo posible que las aguas utilizadas lleguen a los cursos de agua.

Medios de extinción

No es inflamable ni explosivo, pero por su carácter oxidante puede facilitar la combustión de otros materiales. Utilizar abundante agua pulverizada. En caso de incendio general pueden utilizarse todos los medios de extinción.

Medidas de protección

Evacuar toda persona no indispensable. Ropa de trabajo apropiada: casco, lentes de seguridad, guantes y botas. Puede ser necesario equipo de respiración autónomo.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones individuales y colectivas

Tener en cuenta y respetar las medidas indicadas en los apartados 4 y 5. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con sustancias ácidas dado que puede desprenderse cloro.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Edición 4 – Diciembre 2010
Según el REGLAMENTO (CE) N° 1907/2006

HIPOCLORITO SÓDICO

Métodos de limpieza

Intentar parar la fuga y absorber el derrame con tierra, arcilla o un material inerte. Gestionar el residuo resultante de acuerdo con la normativa vigente.

Precauciones para la protección del medio ambiente

Evitar que el producto alcance la alcantarilla o cursos de agua. Neutralizar las aguas contaminadas con solución de tiosulfato sódico.

Advertir a las autoridades competentes en caso de vertido importante.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Manipulación

- Utilizar equipos compatibles con el producto.
- Evitar el contacto con ojos, piel y ropa.
- Temperatura de manipulación entre 20-30°C.
- Los envases deben estar bien cerrados y etiquetados.

7.2 Almacenamiento

- Utilizar materiales compatibles con el producto tales como acero ebonitado, poliéster reforzado con fibra de vidrio, cemento protegido con poliéster, resina epoxi. No usar metales como hierro, cobre, níquel y cobalto.
- Materiales para envases: policloruro de vinilo (PVC), polietileno (PE) y polipropileno (PP).
- Mantener por debajo de 30 °C en lugar fresco y ventilado. La estabilidad del hipoclorito se ve afectada por la temperatura, el calor, el pH y la presencia de metales pesados.
- Desaires adecuados en los depósitos.

Normas legales de aplicación: ITC.MIE.APQ-006 Almacenamiento de líquidos corrosivos.

7.3 Uso(s) específico(s)

En las distintas aplicaciones del producto evitar contacto directo con productos ácidos, reductores, ..

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Control de parámetros

8.1.1 Valores límite de la exposición

8.1.2 DNEL/PNEC

DNEL (acute short inhalation) = 3,1 mg/m³
DNEL (long-term inhalation) = 1,55 mg/m³

PNEC (aqua-freshwater) = 0,21 µg/L

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Edición 4 – Diciembre 2010
Según el REGLAMENTO (CE) N° 1907/2006

HIPOCLORITO SÓDICO

PNEC (aqua-marine) = 0,042 µg/L
PNEC (aqua-intermittent releases) = 0,26 µg/L

8.2 Controles de la exposición

8.2.1 Controles de la exposición profesional

Protección respiratoria: Filtros respiratorios adecuados (tipo P2). Si es necesario equipo de respiración autónoma.

Protección de las manos: Guantes de neopreno o PVC.

Protección de los ojos: Usar gafas de protección en todos los casos.

Protección de la piel: Utilizar ropa y calzado de trabajo de PVC o neopreno.

8.2.2 Controles de la exposición del medio ambiente

Evitar que penetre en el alcantarillado y/o aguas superficiales. Control en el agua mediante pH y redox

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información general

Estado físico (20°C): Líquido amarillento, transparente o muy ligeramente turbio, con olor a cloro.

9.2 Información en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente

Punto de congelación (24% cloro activo): -28,9 °C

Punto de ebullición: No se puede determinar. Cristalizaciones por encima de 60°C.

Punto de inflamación: No es inflamable

Inflamabilidad: Estudio científicamente no justificable

Propiedades explosivas: De acuerdo con la normativa de referencia y su composición no presenta

Propiedades oxidantes: Si

Presión de vapor (20°C): 2500 Pa

Densidad relativa (20°C): 1,25 kg/l (solución 180 g/l cloro activo)

Tensión superficial (24% cloro activo, 20°C): 82,4 mN/m

Solubilidad: Completamente soluble en agua

Coefficiente de reparto (20°C) log P_{ow}: -3,42

Viscosidad (15°C): 5,0 centipoise

9.3 Otros

Descomposición: 35 – 40°C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

El producto presenta tendencia a la descomposición.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Edición 4 – Diciembre 2010
Según el REGLAMENTO (CE) N° 1907/2006

HIPOCLORITO SÓDICO

10.1 Condiciones que deben evitarse

Las temperaturas elevadas y la luz solar directa.

10.2 Materiales que deben evitarse

Ácidos y compuestos de carácter ácido, metales tales como hierro, cobre, níquel, cobalto, agentes reductores, peróxido de hidrógeno y productos orgánicos.

10.3 Productos de descomposición peligrosos

Cloro que es liberado en contacto con ácidos y sustancias de carácter ácido.
La presencia de gases en el interior de los envases puede generar su ruptura por presión interior.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

LD50 (oral): 1100 mg/kg peso
LD50 (piel): 20.000 mg/kg peso
LD50 (inhalación): 10.500 mg/kg peso

Irritación (piel): Corrosivo
Irritación (ojos): Irritante
Irritación (respiratoria): Irritante

Sensibilización: No

Toxicidad largo plazo (oral): 50 mg/kg peso/día
Toxicidad genética: No
Carcinogénesis: No
Toxicidad reproducción (oral): 5,7 mg/kg peso/día

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El hipoclorito es una sustancia que presenta una reactividad alta, reaccionando rápidamente con la materia orgánica. Según el pH del medio presenta un equilibrio entre el anión hipoclorito y el ácido hipocloroso.

12.1 Ecotoxicidad

LC50 (pez, agua continental) 0,06 mg TRC/L (TRC contenido total de cloro)
LC50 (pez, agua marina) 0,032 mg TRO/L (TRO contenido total de oxidantes)
EC50/LC50 (invertebrado, agua continental) 0,141 mg/L

EC50/LC50 (invertebrado, agua marina) 0,026 mg/L
EC10/LC10 (alga, agua continental) 0,0021 mg/L
EC50/LC50 (planta, agua continental) 0,1 mg/L
EC10/LC10 (planta, agua continental) 0,02 mg/L
EC50/LC50 (microorganismos acuáticos) 3 mg/L



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Edición 4 – Diciembre 2010
Según el REGLAMENTO (CE) N° 1907/2006

HIPOCLORITO SÓDICO

M-Factor: 10

12.2 Movilidad

Gran solubilidad y movilidad en agua. Presenta movilidad importante en suelos y sedimentos.

12.3 Persistencia y degradabilidad

No es persistente y es muy inestable.

12.4 Potencial de bioacumulación

No es bioacumulable.

12.5 Otros efectos

Tóxico para los organismos acuáticos.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

educir con reductores tales como sulfito sódico y neutralizar controlando el pH. Los absorbentes contaminados, envases y residuos se tratarán por gestor autorizado.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR/RID

Nombre ADR: "UN 1791 HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN, 8, II"

Clase: 8

Código de clasificación: C9

Grupo de embalaje: II

Etiqueta: 8

Panel identificación:

Número materia: 1791

Número peligro: 80

MO

Nombre: Hipoclorito en solución con más de un 5% de cloro activo

Clase: 8

Grupo de embalaje: II/III

Etiqueta: Corrosivo

Código IMDG: página 8186

Contaminante marítimo: si

I

ATA/ICAO

Nombre: Hipocloritos en solución

Clase: 8



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Edición 4 – Diciembre 2010
Según el REGLAMENTO (CE) N° 1907/2006

HIPOCLORITO SÓDICO

Grupo embalaje: II/III

Etiqueta: Corrosivo

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Ver clasificación y etiquetado en 2.1 y 2.2.

16. OTRA INFORMACIÓN

EDE-TEQUIMA, S.L. dispone del Registro Sanitario de Industria nº 37.01768/B "Fabricación y/o transformación de desinfectantes" nº y 31.02585/B "Fabricación, elaboración y/o transformación de productos para tratamiento de aguas; Fabricación, elaboración y/o transformación de aditivos y coadyuvantes tecnológicos".

Esta sustancia dispone en origen de la Homologación de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo para el tratamiento de agua de piscinas nº 07-60-0208.



FICHA TECNICA
HIPOCLORITO SÓDICO 15%

Fecha: 00 11 2009
Revisión: 002

NOMBRE DEL PRODUCTO
HIPOCLORITO DE SODIO 150 g/l.
APTO PARA LA DESINFECCIÓN DEL AGUA DE BEBIDA.
HOMOLOGADO POR LA D.G.S.P. Núm. 12-60-4540 PARA LA DESINFECCIÓN EN AGUAS DE PISCINA

DESCRIPCION FISICA

Solución acuosa, clara, ligeramente amarilla, olor característico penetrante e irritante. Fuertemente oxidante; dependiendo del pH de la solución se presenta disociado en forma de cloro activo, ácido hipocloroso HOCl y/o ión hipoclorito OCl⁻. De estas formas de "cloro libre activo" depende su reactividad en las reacciones de oxidación, cloración y acción bioquímica tales como el control bacteriológico y microbiológico.

INGREDIENTES PRINCIPALES

Producto obtenido a partir del hidróxido de sodio (NaOH) en solución acuosa mediante absorción del cloro gaseoso (Cl₂).

CARACTERÍSTICA ESPECIFICACION

Hipoclorito de Sodio en % m/v 13 Mín.
Hidróxido de sodio (alcalinidad total) en % m/v 1 Máx.
Densidad a 20 °C en g/ml 1.20 Mín.

CARACTERISTICAS FISICOQUIMICAS

Apariencia Ligeramente amarilla. pH: 9.6

PRESENTACIONES COMERCIALES

El hipoclorito de sodio se vende a granel en Contenedores 1200 Kgs., bidones de 30 Kgs., y de 24 Kgs.

USOS E INSTRUCCIONES

Se destacan las siguientes industrias como principales consumidoras:

TRATAMIENTO DE AGUAS

Desinfección, esterilización, acción algicida, decloración y desodorización de aguas industriales, potables y piscinas.

PAPELERA

En procesos de lavado como blanqueador de celulosa, pulpa de papel y textiles.

QUIMICA

Hidróxido férrico Fe(OH)₃ y dióxido de manganeso MnO₂, de nitratos, sulfatos y cianatos (por reacción con los cianuros y sulfuros correspondientes), de cloraminas orgánicas e inorgánicas y clorofenoles.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Dado que el NaOCl es una solución muy inestable y se descompone por la acción de impurezas catiónicas como hierro, aniónicas, temperatura, pH y la luz, el producto se debe proteger de estos factores. Se debe almacenar en áreas con excelente ventilación. El piso debe ser incombustible e Impermeable. Se

deberá disponer de duchas y tomas de agua a presión en sitios de fácil acceso dentro del área. No se debe almacenar con sustancias incompatibles como ácidos y productos orgánicos.