

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

1.1 Identificación de la sustancia

Producto: HIPOCLORITO SÓDICO 150g/L.

Uso: Tratamiento de aguas.

Otros nombres: Hipoclorito de Sosa, lejía.

Números identificación:

Número de índice bajo Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado: 017-011-001

CAS: 7681-52-9

EINECS: 231-668-3

Número registro REACH:

01-2119488154-34-0037

1.2 Usos identificados

Usos del producto: Tratamiento de aguas, desinfección, blanqueo del textil y papel.

Información relativa a la aptitud del producto para su uso en la desinfección de aguas de consumo humano:

El Hipoclorito Sódico 150 g/L cumple con lo establecido en el Real Decreto 140/2003 que establece los Criterios Sanitarios de la Calidad del Agua de Consumo Humano y en la norma UNE-EN correspondiente para Productos Químicos Utilizados en el Tratamiento del Agua Destinada a Consumo Humano así como los requisitos recogidos en la Orden SSI/304/2013 sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano.

1.3 Identificación de la empresa

Contacto en caso de emergencia: Instituto Nacional de Toxicología, Teléfono: (91) 562 04 20

Empresa: **SITRA**
Pol. Ind. Ciudad del Transporte
C/Suiza esquina C/Polonia,
Naves 19, 20 y 21 – 12006 CASTELLÓN
Tel. 964 571 855 / info@sitra.es / www.sitra.es

Teléfono de emergencias: +34 91 562 04 20 (atención 24 h)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia acorde Reglamento (EC) 1272/2008 (CLP/GHS)

Clasificación	Indicación de peligro
Corrosivo metales; categoría 1 Corrosión cutánea; categoría 1B Lesiones oculares; categoría 1 Peligro acuático agudo; categoría 1 Factor M=10 Peligro acuático crónico; categoría 2	H290: Puede ser corrosivo para los metales H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares H318: Provoca lesiones oculares graves H400: Muy tóxico para la vida acuática H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos 10

2.2 Información de etiquetado

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

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P260: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol

P273: Evitar su liberación al medio ambiente

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

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

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

P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un centro médico

P390: Absorber el vertido para que no dañe otros materiales

Información adicional

EUH31: En contacto con ácidos libera gas tóxico (C₂≥5%)

2.3 Otros peligros

La sustancia no cumple los criterios para ser considerada PBT o mPmB (ver sección 12).

PELIGROS FISICO-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.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

nº CAS	nº CE	Nombre	% (p/p)	Reglamento (EC) 1272/2008
7681-52-9	231-668-3	Hipoclorito sódico	14-16	Corrosivo metales; cat.1 / H290 Corrosión cutánea; cat.1B / H314 Lesiones oculares; cat.1 / H318 Peligro acuático agudo; cat.1 / H400 Peligro acuático crónico; cat.1 / H410

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Primeros auxilios dependiendo de las vías de exposición:

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.

4.2 Síntomas y efectos

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

Ojos: Causa irritación grave en función del tiempo de contacto. 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.

4.3 Indicación de atención médica y de tratamientos especiales que deban dispensarse

La gravedad de las lesiones y el pronóstico dependen directamente de la concentración y del tiempo de exposición. Tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Utilizar abundante agua pulverizada. En caso de incendio general pueden utilizarse todos los medios de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia

No es inflamable ni explosivo, pero por su carácter oxidante puede facilitar la combustión de otros materiales. 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.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

6.1 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.

6.2 Precauciones relativas al 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.

6.3 Métodos y material de contención y 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.

6.4 Referencia a otras secciones

Sección 1: Teléfono de urgencia.
Sección 8: Protección personal.
Sección 13: Condiciones relativas a la eliminación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- 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.
- Utilizarlo en espacios bien ventilados.
- No confinar el producto en circuitos entre válvulas cerradas.

7.2 Condiciones para un almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- 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.
- 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.

7.3 Usos específicos finales

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

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Caso de formación de cloro gas: VLA-EC- 0,5 ppm 1,5 mg/m³

DNELs (Nivel derivado sin efecto): Trabajadores		
Efectos sistémicos agudos	Dérmico	No hay efectos
	Inhalación	3,1 mg/m ³
Efectos locales agudos	Dérmico	No hay efectos
	Inhalación	3,1 mg/m ³
Efectos sistémicos crónicos	Dérmico	No hay efectos
	Inhalación	1.55 mg/m ³
Efectos locales crónicos	Dérmico	0,5 % concentración
	Inhalación	1.55 mg/m ³

DNELs: Consumidores		
Efectos sistémicos agudos	Dérmico	No hay efectos
	Inhalación	3,1 mg/m ³
Efectos locales agudos	Dérmico	No hay efectos
	Inhalación	3,1 mg/m ³
Efectos sistémicos crónicos	Dérmico	No hay efectos
	Inhalación	1.55 mg/m ³
	Oral	0.26 mg/kg peso/día
Efectos locales crónicos	Dérmico	0,5 % concentración
	Inhalación	1.55 mg/m ³

PNEC (Concentración prevista sin efecto)	
Agua dulce	0,21 µg/L (factor valoración 10)
Agua marina	0,042 µg/L (factor valoración 50)
Agua emisiones intermitentes	0,26 µg/L (factor valoración 100)
Sedimento agua dulce	No hay efectos en el sedimento
Sedimento marino	No hay efectos en el sedimento
Suelo	No hay efectos en los suelos

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Usar ventilación adecuada para mantener una concentración baja en el aire.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

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).

Protección de las manos: Guantes para riesgos químicos (EN 374)

Protección de los 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).

Protección de la piel: Traje tipo antiácido o mandil de plástico (EN 340)

Controles de exposición medioambiental

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 sobre propiedades físicas y químicas básicas

pH: 12,5 (20°C) (5% cloro activo)

Punto de fusión/ punto de congelación: -20,6 °C

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

Punto de inflamación: Los estudios preliminares realizados hasta los 111 °C a 101,3 kPa, no muestran un punto de inflamación. (Método UE A.9)

Inflamabilidad (sólido, gas): Estudio científicamente no justificable

Propiedades explosivas: La sustancia no contiene grupos químicos asociados a propiedades explosivas.

Propiedades comburentes: No presenta

Presión de vapor: 2500 Pa (20°C)

Densidad relativa: 1,23-1.24 kg/l (solución 150 g/l cloro activo) (20°C)

Solubilidad en agua: Completamente miscible en agua. Valor calculado: 1e+006 mg/L a 25 °C (WSKOW v1.41)

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow): -3,42 a 20°C (calculado)

Viscosidad: 3.5 mP

Densidad de vapor: No hay datos disponibles.

Tasa de evaporación: Sin datos

Temperatura de auto-inflamación: Estudio científicamente no justificable

Temperatura de descomposición: Mantener por debajo 30°C

9.3 Información adicional

Peróxido orgánico: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Líquido pirofórico: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

No se considera necesario un test de propiedades pirofóricas, porque la experiencia en la manipulación y uso no indica que la sustancia se inflame o reaccione con el aire.

Corrosivo para los metales: Corrosivo para los metales: Categoría 1: Puede ser corrosivo para los metales.

Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Véase apartado 10.5.

10.2 Estabilidad química

El producto descompone con la luz y la temperatura.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El producto presenta tendencia a la descomposición.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Las temperaturas elevadas y la luz solar directa.

10.5 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.

10.6 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

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Intoxicaciones causadas por la inhalación directa de vapores de hipoclorito no se han descrito ya que los problemas importantes surgen cuando esta sustancia es erróneamente mezclada con ácidos o amoníaco.

11.2 Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad)

LD50 (oral): 1100 mg/kg peso (rata, macho) (OECD 401)

A la vista de los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

LD50 (cutánea): 20000 mg/kg peso (conejo, macho/hembra) (OECD 402)

A la vista de los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

CL50 (inhalación): 10500 mg/m³ aire (rata, macho) (OECD 403)

A la vista de los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

Corrosión / irritación (cutánea): Corrosivo.

Corrosivo cutáneo categoría 1B

Lesiones oculares graves / irritación: Irritante

Lesiones oculares categoría 1.

Toxicidad específica de órganos diana – exposición única: Puede irritar las vías respiratorias.
Categoría 3.

11.3 Sensibilización

Sensibilización respiratoria: No hay datos disponibles

Sensibilización cutánea: Test no requerido a partir de los datos de corrosión

11.4 Toxicidad por dosis repetidas

Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas): A la vista de los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

Oral (estudio en rata macho/hembra, duración 90 días)

NOAEL: 50 mg/kg peso/día (nominal, macho) (OECD 453; OECD 408)

11.5 Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)

Toxicidad genética: Negativo (OECD 474). A la vista de los resultados disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogénesis: A la vista de la información disponible se puede concluir que la carcinogénesis no es un punto relevante por ruta oral y puede ser clasificado como no cancerígeno de acuerdo con la normativa.

Toxicidad reproducción: NOAEL 5,7 mg/kg peso/día (OECD 414). A la vista de los resultados disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

11.6 Riesgo de aspiración

No hay datos disponibles.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

LC50 (pez, agua continental) 0,06 mg/L
LC50 (pez, agua marina) 0,032 mg/L
NOEC (pez, agua marina) 0,04 mg/L
EC50/LC50 (invertebrado, agua continental) 0,141 mg/L
EC50/LC50 (invertebrado, agua marina) 0,026 mg/L
NOEC (invertebrado, agua marina) 0,007 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
M-Factor: 10

12.2 Persistencia y degradabilidad

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.

12.3 Potencial de bioacumulación

No es bioacumulable.

12.4 Movilidad en el suelo

En suelos el cloro activo reacciona rápidamente con la materia orgánica. Se reduce a cloruro.

No puede considerarse como persistente.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

El hipoclorito sódico no es una sustancia PBT ni mPmB

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Reducir con reductores tales como sulfito sódico y neutralizar controlando el pH. Los absorbentes contaminados, envases y residuos se tratarán por gestor autorizado. Tener en cuenta la normativa vigente en la Comunidad Europea, a nivel Estatal y Local.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte por tierra (ADR/RID):

Nombre ADR: UN 1791 HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN, 8, GE II; "Peligroso para el medio ambiente"

Clase /Etiqueta: 8

Código de clasificación: C9

Grupo de embalaje: II

Nº materia: 1791

Nº de peligro: 80

Transporte por Marítimo (IMDG):

Designación Oficial: Hipoclorito sódico en solución.

Clase: 8

Grupo de embalajes: II

Etiqueta: Corrosivo

Contaminante marítimo: si

Nota: Para soluciones de concentración < 10% debe considerarse GEIII.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Legislación aplicable

Directiva 2012/18/UE, de 4 de julio, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Directiva 98/24/CE del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

REAL DECRETO 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Reglamento UE nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo, relativa a la comercialización y el uso de biocidas

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

REAL DECRETO 379 / 2001, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha efectuado una valoración de la seguridad química para esta sustancia. Ver los escenarios de exposición.

16. OTRAS INFORMACIONES

Clasificación y etiquetado de disoluciones de hipoclorito sódico

Concentración (C) cloro activo	Clasificación	Etiquetado
0,25% <= C < 1%	Peligro medio acuático: Crónico 3 / H412	H412
1% <= C < 2,5%	Irritación cutánea 2 / H315 Irritación ocular 2 / H319 Peligro medio acuático: Crónico 3 / H412	Atención GHS07 H315 / H319 / H412
2,5% <= C < 3%	Irritación cutánea 2 / H315 Irritación ocular 2 / H319 Peligro medio acuático: Agudo 1 / H400 M-factor agudo: 10 Peligro medio acuático: Crónico 2 / H411	Atención GHS07 / GHS09 H315 / H319 / H410
3% <= C < 5%	Irritación cutánea 2 / H315 Lesiones oculares 1 / H318 Peligro medio acuático: Agudo 1 / H400 M-factor agudo: 10 Peligro medio acuático: Crónico 2 / H411	Peligro GHS05 / GHS09 H315 / H318 / H410

<p>5% ≤ % cloro activo < 20%</p>	<p>Corr. Met. 1: H290 Corr. Cut. 1B: H314 Les. oc. 1: H318 Peligro medio acuático: Agudo 1: H400 M-Factor agudo: 10 Peligro medio acuático: Crónico 2: H411</p>	<p>Peligro GHS05 GHS09 H290 H314 H410 EUH031</p>
-------------------------------------	---	--

SITRA.

La información contenida aquí se basa en nuestro estado de conocimiento en la fecha señalada en la parte superior.

Se refiere exclusivamente al producto indicado y no se considera una garantía de calidad.

Es obligación del usuario asegurarse de que esta información sea la apropiada y completa con respecto al uso específico previsto.