

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Forma del producto	: Sustancia
Nombre	: Hipoclorito sódico
Nombre comercial	: Hipoclorito sódico
N° Índice	: 017-011-00-1
N° CE	: 231-668-3
N° CAS	: 7681-52-9
Número de registro REACH	: 01-2119488154-34
Código de producto	: 0474

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal	: Uso profesional
Uso de la sustancia/mezcla	: Blanqueante doméstico (lejía), tratamiento de aguas, industrias textiles e industria del papel.

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más informaciónx

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fomento y Desarrollo Agrícola, S.L.
Pol. Ind. El Saladar. Avda. Antonio Fuentes Méndez, 1
30850 Totana (Murcia) - España
T +34 968 418 020 - F +(34) 968 42 47 26
fuentes@fuentesfertilizantes.com - www.fuentesfertilizantes.com

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia : +34 968 418 020
Horario de oficina

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]

Met. Corr. 1	H290
Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
Aquatic Acute 1	H400 (M=10)
Aquatic Chronic 2	H411

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

Límites de concentración específicos:

(C >= 5) EUH031

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS05

GHS09

Palabra de advertencia (CLP) :

Peligro

Indicaciones de peligro (CLP) :

H290 - Puede ser corrosivo para los metales
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia (CLP) :

P260 - No respirar el gas, los vapores
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente
P280 - Llevar gafas de protección, guantes de protección, máscara de protección, prendas de protección
P303+P361+P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/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 INFORMACION TOXICOLÓGICA o a un médico
P390 - Absorber el vertido para que no dañe otros materiales

EUH frase

: EUH031 - En contacto con ácidos libera gases tóxicos

Listado en el anexo VI

: N° Índice : 017-011-00-1

2.3. Otros peligros

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente : 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.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancia

Nombre químico : Hipoclorito de sodio, solución % cloro activo

N° CAS : 7681-52-9

N° CE : 231-668-3

N° Índice : 017-011-00-1

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
hipoclorito de sodio, solución % cloro activo	(N° CAS) 7681-52-9 (N° CE) 231-668-3 (N° Índice) 017-011-00-1	10 - <20 % (expresado como Cloro activo)	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410
carbonato de sodio (Impureza)	(N° CAS) 497-19-8 (N° CE) 207-838-8 (N° Índice) 011-005-00-2	0,1 - 3,2	Eye Irrit. 2, H319
clorato de sodio (Impureza)	(N° CAS) 7775-09-9 (N° CE) 231-887-4 (N° Índice) 017-005-00-9	0 - 1,6	Ox. Sol. 1, H271 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Aquatic Chronic 2, H411
hidróxido de sodio (Impureza)	(N° CAS) 1310-73-2 (N° CE) 215-185-5 (N° Índice) 011-002-00-6	0,1 - 1,4	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314

Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos
hipoclorito de sodio, solución % cloro activo	(N° CAS) 7681-52-9 (N° CE) 231-668-3 (N° Índice) 017-011-00-1	(C >= 5) EUH031
hidróxido de sodio (Impureza)	(N° CAS) 1310-73-2 (N° CE) 215-185-5 (N° Índice) 011-002-00-6	(0,5 =< C < 2) Eye Irrit. 2, H319 (0,5 =< C < 2) Skin Irrit. 2, H315 (2 =< C < 5) Skin Corr. 1B, H314 (C >= 5) Skin Corr. 1A, H314

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

3.2. Mezcla

No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Medidas de primeros auxilios general : Equipos de protección individual recomendados para las personas que dispensan los primeros auxilios: 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.
- Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : Retirar al afectado de la zona contaminada, mantenerlo al aire libre, tendido y en reposo. Si no respira hacer respiración artificial. Si tiene dificultad al respirar administrarle oxígeno. Acudir inmediatamente al médico.
- Medidas de primeros auxilios en caso de 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.
- Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : Lavarlos con abundante agua durante 30 minutos como mínimo. Acudir inmediatamente al médico.
- Medidas de primeros auxilios en caso de 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.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas y lesiones posibles en caso de inhalación : Puede causar irritación de vías respiratorias.
- Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con la piel : Con la ropa impregnada puede ocasionar quemaduras.
- Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con los ojos : Puede producir lesiones oculares graves.

Síntomas y lesiones posibles en caso de ingestión : Puede producir trastornos e irritaciones en el tracto gastrointestinal.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Necesidad de asistencia médica inmediata.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada para refrigerar el recipiente expuesto al fuego y absorber gases y humos.

Medios de extinción no apropiados : Espumas químicas (El componente ácido de la espuma puede causar descomposición).

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio : El producto no es inflamable. No comburente. Por efecto del calor se forma cloruro y clorato sódicos. El clorato se transformaría posteriormente en cloruro sódico y oxígeno, productos inocuos. Los recipientes cerrados pueden reventar por la formación de gas. Enfriar 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.

Peligro de explosión : No explosivo.

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio : Por efecto del calor se forma cloruro y clorato sódicos. El clorato se transformaría posteriormente en cloruro sódico y oxígeno, productos inocuos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas de precaución contra incendios : Tomar las precauciones habituales en caso de incendio químico.

Instrucciones para extinción de incendio : Situarse siempre de espaldas al viento.

Protección durante la extinción de 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.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales : Evitar el contacto con los ojos, la piel y las vías respiratorias. No actuar sin el equipo de protección adecuado. Mantener al personal en dirección contraria al viento.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Procedimientos de emergencia : Evacuar el personal no necesario.

6.1.2. Para el personal de emergencia

- Equipo de protección : Proporcionar una protección adecuada a los equipos de limpieza.
Procedimientos de emergencia : Mantener al personal en dirección contraria al viento.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Contener todo tipo de fugas o derrames mediante diques o productos absorbentes para evitar el desplazamiento y la entrada en alcantarillas o cursos de agua. Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables. Advertir a las autoridades si el líquido penetra en sumideros o en aguas públicas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Procedimientos 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.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver la Sección 8. Controles de exposición/protección individual.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Precauciones para una manipulación segura : Las salidas de aire de ventilación de los locales se conducirán a través 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 de duchas de emergencia en los lugares de trabajo y almacenamiento.
- Medidas de higiene : Lavarse las manos y los antebrazos concienzudamente tras la manipulación. Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer, beber y fumar o de abandonar el trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Condiciones de almacenamiento : Lugar fresco y ventilado. Evitar la luz y altas temperaturas. 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.
- Productos incompatibles : 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.
- Materiales incompatibles : Metales, excepto tántalo y titanio.
- Temperatura de almacenamiento : 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).
- Material de embalaje : 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.

7.3. Usos específicos finales

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

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Hipoclorito sódico (7681-52-9)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
Aguda - efectos sistémicos, inhalación	3,1 mg/m ³
Aguda - efectos locales, cutánea	0,5 % en la mezcla
Aguda - efectos locales, inhalación	3,1 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	1,55 mg/m ³
A largo plazo - efectos locales, inhalación	1,55 mg/m ³
DNEL/DMEL (Población en general)	
Aguda - efectos sistémicos, inhalación	3,1 mg/m ³

Hipoclorito sódico (7681-52-9)	
Aguda - efectos locales, inhalación	3,1 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	0,26 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	1,55 mg/m ³
A largo plazo - efectos locales, cutáneos	0,5 % en la mezcla
A largo plazo - efectos locales, inhalación	1,55 mg/m ³
PNEC (Agua)	
PNEC agua (agua dulce)	0,21 µg/l (basado en el valor más bajo de toxicidad crónica NOEC = 0,0021 mg/l y factor de seguridad 10).
PNEC agua (agua de mar)	0,042 µg/l (factor de seguridad 50).
PNEC (Oral)	
PNEC oral (envenenamiento secundario)	11,1 mg/kg alimento para depredadores (factor de seguridad 90)
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	0,03 mg/l (basado en la concentración de efecto más baja de toxicidad para microorganismos EC50 (3 h) > 3 mg/l y un factor de seguridad de 100).
PNEC, Intermitente	0.26 µg/l (basado en el valor más bajo de toxicidad acuática EC50 (mostrado a continuación))
EC50	26 µg/l ((factor de seguridad 100))

8.2. Controles de la exposición

- Controles técnicos apropiados : Aplicar las normas comunes de seguridad en caso de manipulación de productos químicos. Usar ventilación adecuada para mantener una concentración baja en el aire.
- Protección de las manos : Guantes para riesgos químicos (EN 374).
- Protección ocular : 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 y del cuerpo : Traje tipo antiácido o mandil de plástico (EN 340).
- Protección de las vías respiratorias : 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).



Control de la exposición ambiental : Evitar que penetre en el alcantarillado y/o aguas superficiales.
Sistema de medida: pH, redox.

Información adicional : No comer, beber ni fumar durante la utilización.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	: Líquido
Color	: amarillento.
Olor	: Picante, recuerda al cloro.
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles.
pH	: 11 - 13
Tasa de evaporación (acetato de butilo=1)	: No hay datos disponibles.
Punto de fusión	: No hay datos disponibles.
Punto de solidificación	: -20,6 °C
Punto de ebullición	: Para temperaturas superiores a 60°C el agua se empieza a evaporar y quedan cristales blancos en el recipiente (las sales). El punto de ebullición no se puede determinar.
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)
Temperatura de autoignición	: No es necesario llevar a cabo el estudio para líquidos no inflamables en aire (no se observa punto de inflamación hasta los 111°C).
Temperatura de descomposición	: 35 - 40 °C
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplicable. No inflamable.
Presión de vapor a 20°C	: 2,5 kPa
Densidad de vapor	: No hay datos disponibles.
Densidad relativa	: 1,23 - 1,24
Solubilidad	: Completamente miscible en agua. Valor calculado: 1e+006 mg/l a 25°C (WSKOW v1.41).
Log Pow	: -3,42 a 20°C (calculado)
Viscosidad, cinemática	: No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámica	: 3,5 mP

- Propiedades explosivas : La sustancia no contiene grupos químicos asociados a propiedades explosivas.
- Propiedades comburentes : No tiene propiedades comburentes (solución 25,3%).
- Límites de explosión : No hay datos disponibles.

9.2. Información adicional

- Otras propiedades : 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.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

La sustancia no presenta riesgos adicionales de reactividad de los que figuran en el siguiente subtítulo.

10.2. Estabilidad química

La sustancia es estable en condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá bajo condiciones normales de almacenamiento y uso.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Temperaturas elevadas; luz solar directa.

10.5. Materiales incompatibles

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.

10.6. 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.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda : Inhalación: vapor: No clasificado.
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Hipoclorito sódico (7681-52-9)	
DL50 oral rata	1100 mg/kg de peso corporal (rata macho). (Método equivalente OCDE 401)
DL50 cutáneo conejo	> 20000 mg/kg (conejo macho y hembra). (Método equivalente a OCDE 402).
CL50 inhalación rata (mg/l)	10,5 mg/l (1 h; rata macho; exposición a vapor). (Método equivalente OCDE 403)

Corrosión o irritación cutáneas : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Contiene $\geq 5\%$ de cloro activo.
pH: 11 - 13

Lesiones o irritación ocular graves : Provoca lesiones oculares graves.
Contiene $\geq 5\%$ de cloro activo.
pH: 11 - 13

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado
No sensibilizante cutánea (cobaya; macho y hembra; estudio de Buehler) (Método equivalente a OCDE 406).
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado (Resultados positivos en uno de los tres estudios in vitro disponibles para mutaciones génicas en bacterias para la cepa TA100(método equivalente a OCDE 471). Resultados equívocos o positivos en estudios in vitro de aberraciones cromosómicas en células de mamífero (método equivalente a OCDE 473). Resultados negativos en estudios in vivo de aberraciones cromosómicas (método equivalente a OCDE 474 y OCDE 475).)
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Carcinogenicidad : No clasificado (No se observaron efectos neoplásicos.
Exposición por inhalación: No se observaron efectos carcinogénicos en los estudios con Cloro gas.
Exposición cutánea: No se observaron efectos neoplásicos en los estudios con ratones.)
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Hipoclorito sódico (7681-52-9)	
LOAEL, rata, macho	100 mg/kg peso corporal/día
LOAEL, rata, hembra	114 mg/kg peso corporal/día (basado en la disminución significativa del peso corporal den hembras)
NOAEL, rata, macho	50 mg/kg peso corporal/día
NOAEL, rata, hembra	57,2 mg/kg peso corporal/día

Toxicidad para la reproducción : No clasificado (Exposición oral: No se observaron efectos en la reproducción.
Estudio de reproducción de una generación en ratas (machos y hembras): NOAEL (P): ≥ 5 mg/kg peso corporal/día.
NOAEL (F1): ≥ 5 mg/kg peso corporal/día(Método equivalente a OCDE 415).
Estudio de toxicidad para el desarrollo embrionario en ratas: No se observaron efectos.
NOAEL: $\geq 5,7$ mg/kg peso corporal/día
LOAEL $> 5,7$ mg/kg peso corporal/día(Método equivalente a OCDE 414).
Efectos sobre la lactancia o a través de ella: No hay datos disponibles.)
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : No clasificado (Mezcla: Contiene $<20\%$ de cloro activo)
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : No clasificado (Exposición oral: NOAEL: 50 mg/Kg peso corporal/ día (rata macho).
NOAEL: 57,2 mg/Kg peso corporal/día (rata hembra) (90 días; OCDE 408).
Exposición por inhalación: LOAEL: ≤ 3 mg/m³ aire (rata macho y hembra) (30 días; Método equivalente a OCDE 412).)
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Peligro por aspiración : No clasificado
No hay datos disponibles

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general

: Datos de toxicidad micro y macro-organismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental, como las abejas, las aves, las plantas: La sustancia no posee un potencial elevado para adsorberse en el suelo y no es persistente. Además se disipa rápidamente en contacto con el suelo con un valor de TD50 < 1 minuto. Por lo tanto no se esperan efectos toxicológicos y no se considera necesario realizar estudios al respecto.

Ecología - agua

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

Hipoclorito sódico (7681-52-9)	
CL50 peces	0,06 mg/l (96 h; agua dulce; sistema de flujo)
CL50 peces 2	0,032 mg/l (96 h; agua marina; sistema de flujo)
CE50 Daphnia	141 µg/l (48 h; agua dulce; sistema de flujo; basado en mortalidad (OCDE 202; EPA OPPTS 850.1010))
CE50 Daphnia 2	0,026 mg/l (48 h; agua marina; sistema de flujo; basado en mortalidad; Diferentes especies de invertebrados)
CE50 algas 1	0,1 mg/l (plantas; agua dulce)
NOEC crónico peces	0,04 mg/l (28 d; agua marina; sistema de flujo) Especie: Menidia peninsulæ
NOEC crónico crustáceos	0,007 mg/l (15 d; agua dulce; sistema de flujo; Diferentes especies)
NOEC crónico algas	0,0021 mg/l (algas; agua dulce)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Hipoclorito sódico (7681-52-9)	
Persistencia y degradabilidad	No relevante para sustancias inorgánicas. El hipoclorito es un compuesto muy reactivo, que reacciona muy rápidamente en el suelo y en las aguas residuales con la materia orgánica. En las condiciones de pH del medio, existe un equilibrio entre el ácido hipocloroso y el anión hipoclorito en el agua. Vida media en agua: 0,0475 días (basado en la fotólisis). Vida media en la atmósfera: 114,6 días (Ácido Hipocloroso; basado en la descomposición fotoquímica y oxidativa).

12.3. Potencial de bioacumulación

Hipoclorito sódico (7681-52-9)	
Log Pow	-3,42 a 20°C (calculado)
Potencial de bioacumulación	No aplica. (se descompone en el agua y reacciona instantáneamente con la materia orgánica).

12.4. Movilidad en el suelo

Hipoclorito sódico (7681-52-9)	
Ecología - suelo	Gran solubilidad y movilidad.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Hipoclorito sódico (7681-52-9)	
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH	
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH	

12.6. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : No hay datos disponibles.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendaciones para la eliminación de los residuos : Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida adecuado. Contactar con una entidad adecuada (Administración Pública o Gestor Autorizado de Residuos) para informarse sobre su caso particular. Los envases contaminados deben ser tratados como el producto.

Indicaciones adicionales : Cuando los recipientes están totalmente vacíos y libres de restos son reciclables como cualquier otro envase.

Ecología - residuos : Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / IMDG / RID

ADR	IMDG	RID
14.1. Número ONU		
1791	1791	1791
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas		
HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN	HYPOCHLORITE SOLUTION	HYPOCHLORITE SOLUTION
Descripción del documento del transporte		
UN 1791 HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN, 8, II, (E), PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	UN 1791 HYPOCHLORITE SOLUTION, 8, II, CONTAMINANTE MARINO/PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE	

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte		
8	8	8
		
14.4. Grupo de embalaje		
II	II	II
14.5. Peligros para el medio ambiente		
Peligroso para el medio ambiente : Sí	Peligroso para el medio ambiente : Sí Contaminante marino : Sí	Peligroso para el medio ambiente : Sí
No se dispone de información adicional		

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

- Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR) : C9
 Disposiciones especiales (ADR) : 521
 Cantidades limitadas (ADR) : 1I
 Cantidades exceptuadas (ADR) : E2
 Instrucciones de embalaje (ADR) : P001, IBC02
 Disposiciones especiales de embalaje (ADR) : PP10, B5
 Disposiciones particulares relativas al embalaje común (ADR) : MP15
 Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR) : T7
 Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR) : TP2, TP24
 Código cisterna (ADR) : L4BV(+)
 Disposiciones especiales para cisternas (ADR) : TE11
 Vehículo para el transporte en cisterna : AT
 Categoría de transporte (ADR) : 2
 N° Peligro (código Kemler) : 80
 Panel naranja :

80
1791

Código de restricción en túneles : E
(ADR)

- Transporte marítimo

Cantidades limitadas (IMDG) : 1 L
Cantidades exceptuadas (IMDG) : E2
Instrucciones de embalaje (IMDG) : P001
Disposiciones especiales de embalaje (IMDG) : PP10
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG) : IBC02
Disposiciones especiales GRG (IMDG) : B5
Instrucciones para cisternas (IMDG) : T7
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG) : TP2, TP24
N.º FS (Fuego) : F-A
N.º FS (Derrame) : S-B
Categoría de carga (IMDG) : B
No. GPA : 154

- Transporte por ferrocarril

Código de clasificación (RID) : C9
Disposiciones especiales (RID) : 521
Cantidades limitadas (RID) : 1L
Cantidades exceptuadas (RID) : E2
Instrucciones de embalaje (RID) : P001, IBC02
Disposiciones especiales de embalaje (RID) : PP10, B5
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID) : MP15
Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID) : T7
Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID) : TP2, TP24
Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID) : L4BV(+)
Disposiciones especiales para las cisternas RID (RID) : TE11

Categoría de transporte (RID) : 2
 Paquetes exprés (RID) : CE6
 N.º de identificación del peligro (RID) : 80
 Transporte prohibido (RID) : No

14.7. Transporte a granel con arreglo anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

15.1.1. UE-Reglamentos

Las siguientes restricciones son aplicables de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH):

3.b. Sustancias o mezclas que respondan a los criterios de una de las clases o categorías de peligro siguientes, contempladas en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008: Clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, 3.8 efectos distintos de los narcóticos, 3.9 y 3.10	hipoclorito de sodio, solución % cloro activo
3.c. Sustancias o mezclas que respondan a los criterios de una de las clases o categorías de peligro siguientes, contempladas en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008: Clase de peligro 4.1	hipoclorito de sodio, solución % cloro activo

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH

15.1.2. Reglamentos nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo una Evaluación de la Seguridad Química.

SECCIÓN 16: Información adicional

Abreviaturas y acrónimos:

ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
DNEL	Nivel sin efecto derivado
EC50	Concentración efectiva media
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
LD50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LC50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
NOEC	Concentración sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
STP	Estación depuradora

Fuentes de los datos : REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006.

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H:

Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, Categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, Categoría 1
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, Categoría 2
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, Categoría 1
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, Categoría 2
Met. Corr. 1	Corrosivos para los metales, Categoría 1
Ox. Sol. 1	Sólidos comburentes, Categoría 1
Skin Corr. 1A	Irritación o corrosión cutáneas, Categoría 1A
Skin Corr. 1B	Irritación o corrosión cutáneas, Categoría 1B
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, Categoría 3, irritación de las vías respiratorias
H271	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente
H290	Puede ser corrosivo para los metales
H302	Nocivo en caso de ingestión

H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H318	Provoca lesiones oculares graves
H319	Provoca irritación ocular grave
H335	Puede irritar las vías respiratorias
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
EUH031	En contacto con ácidos libera gases tóxicos

Formación y consejo:

Asegúrese de que se cumplen las normativas locales y nacionales.

Este documento contiene información importante para asegurar un almacenamiento, manipulación y uso seguros de este producto. Es responsabilidad de su organización asegurar que la información contenida se comunica al usuario final y que se ha facilitado toda la información necesaria para que el producto se use correctamente.

Asegúrese de que su personal entiende los riesgos de la manipulación. Proporcione información adecuada, instrucción y capacitación a su personal.

Descargo de responsabilidad legal:

Los datos e informaciones suministrados en esta ficha de datos de seguridad se basan en nuestro conocimiento en el momento de la publicación de la misma y han sido aportados de buena fe creyendo en su exactitud. Aunque en su preparación se ha tomado especial cuidado, no se garantiza que la información sea completa y exhaustiva.

Los riesgos existentes, la toxicidad y ecotoxicidad, y el comportamiento del producto pueden variar cuando se use conjuntamente con otros materiales, en procesos y usos distintos, o bajo distintas condiciones.

Nada de lo descrito debe ser interpretado como garantía. Toda garantía o condición implícita (legal o no) está excluida en la máxima permitida por la ley. No se acepta ninguna responsabilidad por las consecuencias que se derivasen del uso o mal uso que se realice del producto en cualesquiera condiciones particulares.