

1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/PREPARADO Y DE LA EMPRESA

La hoja de datos de seguridad se aplica a:
HIPOCLORITO SODICO GRADO AGUA POTABLE
HIPOCLORITO SODICO

Nombre Químico:

Hipoclorito sódico.

Fórmula Química:

NaOCl

Otros Nombres:

Medio de blanqueo, Clorax, Agua de javelle, Solución de labarraque.

Suministrador:

BRENNTAG QUIMICA, S.A.

P.I.LA ISLA-TORRE HERBEROS, 10

DOS HERMANAS

SEVILLA

Teléfono de contacto/emergencia: + 34 954 919 400

Usos más comunes:

Tratamiento de aguas, blanqueante, oxidante.

2. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Composición:

Hipoclorito de sodio solución, con más de 12,5% de cloro activo

Nº CAS: 7681-52-9, Nº CE: 231-668-3, Corrosivo, R-31, R-34. Peligroso para el medio ambiente, N, R50

Hidróxido de sodio < 1%, Nº CAS: 1310-73-2, Nº CE: 215-185-5, C, R-35

Para el texto completo de las frases R mencionadas en esta sección, ver la sección 16.

3. IDENTIFICACION DE PELIGROS.

Este producto está clasificado como peligroso según la Directiva 2001/58/CE (ver sección 15).

Clasificación/símbolo: Corrosivo (C), R-31, R-34

En contacto con ácidos libera gas tóxico (Cloro).

Provoca quemaduras.

El cloro desprendido por descomposición irrita las mucosas pudiendo llegar a la asfixia.

El hipoclorito sódico produce una acción corrosiva sobre la piel, los ojos y las mucosas.

Peligro para el medio ambiente.

Oxidante y alcalino.

En contacto con ácidos se descompone desprendiendo cloro, gas tóxico y corrosivo. Incombustible, pero favorece la combustión de otras sustancias.

Evitar siempre el contacto con ácidos y metales.

4. PRIMEROS AUXILIOS.

*Contacto con los ojos.-

Lavar con abundante agua al menos durante 30 minutos, manteniendo los párpados bien abiertos. Acudir al oftalmólogo.

*Contacto con la piel.-

Quitarse inmediatamente la ropa bajo la ducha. Lavar la piel con abundante agua y acudir a los servicios médicos para tratar la zona afectada, en caso de dolor persistente o enrojecimiento.

*Inhalación.-

Retirar al afectado de la zona contaminada, mantener al aire libre, abrigado, tendido y en reposo.

Si fuera necesario proporcionar respiración artificial o administrar oxígeno a baja presión por servicios médicos. En casos leves, dar jarabe de codeína. Requerir atención médica.

*Ingestión.-

Si el accidentado 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 comer ni beber.

Acudir urgentemente a los servicios médicos.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Producto no inflamable ni explosivo aunque su poder oxidante puede facilitar la inflamación de otros productos que sean combustibles.

MEDIOS DE EXTINCIÓN.

Cortinas de agua para absorber gases y humos y para refrigerar equipos, contenedores, etc., expuestos al fuego.

AGENTES DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN USARSE.

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

RIESGOS ESPECIALES.

Favorece la combustión de sustancias o de materiales combustibles.

Por calentamiento se forma cloruro y clorato sódico. (Evitar la presencia de clorato sódico que es oxidante. El clorato se transformaría en cloruro sódico y oxígeno).

Enfriar con agua los recipientes de almacenamiento.

Situarse de espaldas al viento. Peligro de reventón de recipientes cerrados por desprendimiento de gases.

EQUIPO PROTECTOR.

Equipo de respiración autónomo, pantalla facial, ropa, guantes de plástico y calzado adecuados.

Situarse siempre de espaldas al viento.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

PRECAUCIONES PERSONALES.

Mantener al personal no protegido en dirección contraria al viento.

Evitar el contacto con el producto derramado.

No actuar sin prendas de protección.

PRECAUCIONES PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE Y METODOS DE LIMPIEZA

DERRAMES EN TIERRA.-

Mantener al público alejado. Impedir que continúe el vertido. En las instalaciones de almacenamiento deben existir cubetos y canalizaciones de recogida ante derrames.

Avisar a las autoridades si la sustancia llega a un curso de agua o alcantarillado, o si ha contaminado el suelo o vegetación.

Utilizar, en caso necesario, cortinas de agua para absorber gases.

Absorber el derrame con tierra o arena.

Pequeños derrames pueden neutralizarse, previamente diluidos, con agua oxigenada diluida. Estas operaciones se realizarán siempre con equipo protector adecuado (la reacción de neutralización es exotérmica y con desprendimiento de oxígeno).

Ponerlo todo en un recipiente cerrado, con venteo para permitir evacuación de gases, etiquetado y compatible con el producto.

Consultar a un experto en destrucción o reciclaje de productos y asegúrese de estar en conformidad con las leyes locales.

DERRAMES EN AGUA.-

Avisar a los otros navegantes. Notificar al puerto o autoridad relevante y mantener al público alejado.

Parar el derrame y confinarlo si es posible.

Consultar a un experto en destrucción del material recogido y asegurarse de estar en conformidad con las leyes de residuos locales.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO.

MANIPULACION.

Manejar el producto en lugares ventilados.

Disponer, en lugares accesibles, mangueras para formar cortinas de agua y lavado de eventuales fugas.

Usar gafas, pantalla facial, guantes y botas de goma.

Se debe mantener la máxima limpieza permanentemente.

Medidas de prevención.-

Duchas, lavaojos. Instruir al personal en los riesgos de producto.

No fumar ni beber ni comer cuando se maneje o en almacenamiento.

Asegurarse antes de manipular el producto que el recipiente a utilizar está limpio y es el adecuado.

ALMACENAMIENTO.

El hipoclorito sódico se descompone por efecto del calor (30-40°C), con formación de cloratos y cloruros (a su vez el clorato en cloruro y oxígeno), y la luz, por tanto:

* No almacenar el producto próximo a fuentes de calor.

* No almacenar el producto a la intemperie, expuesto a los rayos del sol y a altas temperaturas.

* Almacenar en lugar fresco, limpio y bien ventilado.

El hipoclorito sódico se debe almacenar en depósitos cerrados, con respiradero para ventilación, contruidos con materiales no metálicos.

Las muestras pequeñas nunca deben almacenarse en envases de vidrio cerrados herméticamente por peligro de estallido, ni utilizar envases o botellas de uso doméstico y alimentario, ante el riesgo de ingestión accidental.

Los depósitos deben estar siempre limpios y emplazados en lugares frescos y protegidos de la luz solar.

El contacto con ácidos, sustancias oxidantes o reductoras y el calor, provocan su descomposición con desprendimiento de cloro u oxígeno.

Resulta particularmente peligroso disponer los depósitos de hipoclorito sódico en batería junto a otros de ácido clorhídrico con las conexiones comunes ya que una mezcla accidental de ambos, provocaría un gran desprendimiento de gas cloro, puesta en presión del depósito y eventual ruptura del mismo.

Materiales recomendados.-

FRP, PVC, PE, acero ebonitado, cemento revestido de poliéster, losetas cerámicas.

Materiales incompatibles: Hierro y metales, (corrosión y descomposición con formación de oxígeno).

8. CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL.

CONTROLES DE EXPOSICION.

Valores límites de exposición (caso de formación de cloro gas):

VLA-ED: 0,5 ppm, 1,5 mg/m³ (INSHT 2005)

VLA-EC: 1 ppm, 3 mg/m³ (INSHT 2005)

Aireación de los locales:

Prever una aspiración local adaptada en caso de riesgo de emisión.

Prever una aspiración local adaptada en caso de riesgo de descomposición.

PROTECCION PERSONAL.

*Ojos.- Gafas de seguridad con protección lateral, pantalla facial.

*Respiratoria.- En caso de emanaciones de gas cloro en concentraciones bajas, máscara facial con cartucho tipo B; para concentraciones mayores utilizar equipo autónomo.

*Manos.- Guantes de protección de PVC, neopreno o caucho.

*Piel.- Vestimenta que cubra bien adaptada a la manipulación de productos químicos.

Monos/botas de PVC, neopreno, caucho si hay riesgo de proyecciones.

Medidas de higiene particulares.-

Duchas y fuentes oculares.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.

Aspecto: Líquido amarillo transparente.

Olor: a lejía.

Densidad (a 20°C): 1,230 g/cc aprox.

pH (100 g/l H₂O) (20°C): 11 - 13.

Punto de congelación: -20,6°C.

Temperatura de autoignición: N.A.

Temperatura descomposición térmica: 30/40°C.

Punto de inflamación: N.A.



Límites de inflamabilidad: N.A.
Punto de ebullición (1013 mbar): Descomposición.
Componentes volátiles (condiciones): por acidificación libera cloro.
Solubilidad: soluble en agua.
Viscosidad: aprox 5 cps (15°C)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

ESTABILIDAD.

El producto es relativamente estable en condiciones normales de almacenamiento, en su envase original, protegido de fuentes de calor, de la luz solar directa y de cambios de temperatura.

El hipoclorito sódico sufre gradualmente, de forma natural, una pérdida de contenido en cloro activo, tanto mayor cuanto más concentrado sea el producto y que se acelera con el calor, acción catalítica de metales, etc.

CONDICIONES A EVITAR.

Fuentes de calor.

Luz solar directa.

MATERIAS A EVITAR.

Materias orgánicas, oxidantes tales como peróxido de hidrógeno, ácidos, los metales tales como el cobre, níquel, cobalto y el hierro, así como sus aleaciones y sales.

Las aminas, el metanol y las sales de amonio.

DESCOMPOSICION.

Se descompone por efecto del calor, luz y ácidos.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSOS.

Cloro gas, en contacto con ácidos, productos orgánicos, compuestos de amonio, reductores.

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

Otra información:

- Acción corrosiva sobre muchos metales.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA.

*Contacto con los ojos.-

(Vapores).

Irritación, lagrimeo, enrojecimiento de los ojos.

(Líquido).

Irritaciones intensa, lagrimeo, enrojecimiento de los ojos e hinchazón de los párpados.

Riesgo de lesiones graves o permanentes en el ojo.

*Contacto con la piel.-

Irritación dolorosa, enrojecimiento e hinchazón de la piel. Riesgo de quemaduras profundas.

En caso de contactos repetidos: riesgo de dermatitis.

*Inhalación.-

Irritación intensa de nariz y garganta.

Tos intermitente y respiración difícil.

Riesgo de bronco-neumonía, edema pulmonar. En caso de exposiciones repetidas o prolongadas riesgo de bronquitis.

*Ingestión.-

Irritación intensa, quemaduras riesgo de perforación digestiva con estado de shock.

Náuseas y vómitos sangrantes, rampas abdominales y diarreas sangrantes.

Tos y respiración dificultosa.

Riesgo de edema de garganta con ahogo.

Toxicidad aguda.-

Vía oral, LD50, rata: > 2000 mg/kg (solución 12% cloro activo)

Vía dérmica, LD50, rata: > 2000 mg/kg (solución 12% cloro activo)

Inhalación, LC50, 1 hora(s), rata: > 10500 mg/m³ (solución 12% cloro activo)

Toxicidad crónica.-

No se conocen indicios de efectos carcinogénicos, mutagénicos ni teratogénicos.

12. INFORMACION ECOLOGICA.

Efectos sobre el medio ambiente.-

Alcalinización del terreno. Por desprendimiento de cloro, quema material combustible. Los productos finales serían: cloruro sódico y oxígeno.

Toxicidad acuática.-

Oxidante para fauna y flora acuática en bajas concentraciones.

Puntos a destacar.-

Desprendimiento de cloro. Caso de reacción con productos ácidos.

Movilidad.- no datos disponibles.

Evitar toda contaminación en gran escala de suelo y agua.

Si el producto ha penetrado en un curso de agua o alcantarilla, o si ha contaminado el suelo o vegetación, avisar a las autoridades.

TOXICIDAD ACUÁTICA AGUDA

Peces, especies diversas, LC50, 96 h, 0.06 mg/l

Crustáceos, especies diversas, EC50, 48 h, 5 microg/l

Algas, especies diversas, EC50, 20 h, 0.2 mg/l

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION.

Pequeñas cantidades se pueden neutralizar, lentamente, con precaución y previamente diluidas, con soluciones diluidas de agua oxigenada. Se debe vigilar el pH durante todo el proceso, ajustándolo para evitar la acidificación de la mezcla.

Los envases vacíos deben ser entregados a un gestor de residuos autorizados o al suministrador para su reutilización en caso de estar sujetos a sistema de depósito, devolución y retorno.

Todos los residuos deberán ser tratados por un gestor autorizado.

El método de eliminación final estará de acuerdo con los requisitos de la normativa vigente. En ausencia de tal legislación y si se cree necesario se consultará a las autoridades locales.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE.

CLASIFICACION INTERNACIONAL PARA EL TRANSPORTE.

MAR (IMDG):

Clase: 8 Grupo de embalaje: III Nº ONU: 1791
HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN



Nº Ficha de emergencia: F-A, S-B
Etiqueta de riesgo: 8
CARRETERA/FERROCARRIL: Clase: 8 Grupo de embalaje: III Nº ONU: 1791
(ADR/RID) HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN
Código de clasificación: C9
Nº Identificación de peligro: 80
Etiqueta: 8

15. INFORMACION REGLAMENTARIA.

Clase: Pictograma: Corrosivo (C)

Frases R:

R-31 : En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
R-34 : Provoca quemaduras.

Frases S:

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 médico (si es posible, muéstrole la etiqueta).
S-50 : No mezclar con ácidos.

16. OTRA INFORMACION.

Frases de riesgos listadas en este documento:

R-31: Libera gas tóxico en contacto con ácidos.

R-34: Provoca quemaduras.

R-35: Provoca quemaduras graves.

R-50: Muy tóxico para los organismos acuáticos

Se han modificado las siguientes secciones de esta FDS: Se ha realizado revisión general de la FDS, modificando todos los puntos.

Estas informaciones corresponden al estado actual de nuestros conocimientos y se suministra de buena fe. Sin embargo, corresponde al usuario la responsabilidad de cerciorarse que el producto es apropiado para el uso particular al que se le destina y se manipula de acuerdo la legislación aplicable, tanto local como nacional.