

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / PREPARADO Y DE LA EMPRESA

1.1.- Identificación de la sustancia.

Nombre del producto:

HIPOCLORITO SÓDICO PISCINAS

Familia química: Hipoclorito sódico.

Otros nombres: Medio de blanqueo, Clorax, Agua de javelle, Solución de labarraque.

Fórmula Química: NaOCl

Nº Homologación:

PQS/INDUSTRIAL: 03-60-0079

Nº Orden:

017-011-00-1

1.2.- Uso de la sustancia.

Líquido amarillento, adecuado para tratamientos de desinfección de aguas de piscinas.

Tiene propiedades oxidantes y clorurantes por lo que posee efecto desinfectante y bactericida.

Es un producto inestable, desprendiendo oxígeno por efecto de la luz y metales tipo cobre, níquel, etc.; en contacto con los ácidos desprende cloro y por efecto de la temperatura (a partir de 40 °C) se transforma en clorato.

1.3.- Suministrador:

PQS Consumo, S.L.U.

Pol. Ind. La Palmera, Avda. de la Palmera, 71.

41700 Dos Hermanas (Sevilla).

Telf.: 0034954689300.

Fax: 0034954689316.

1.4.- Teléfono de urgencias.

Servicio Médico de información Toxicológica: 915620420

2.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

Composición:

Hipoclorito sódico solución; Nº CAS: 7681-52-9; Nº CE: 231-668-3; concentración: 10-25% de cloro activo.

Corrosivo (C); R-31, R-34.

Hidróxido de sodio; Nº CAS: 1310-73-2; Nº CE: 215-185-5; concentración: 0 – 1%.

Corrosivo (C); R-35.

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

3.- IDENTIFICACIÓN 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

Libera gas tóxico en contacto con ácidos.

Provoca quemaduras.

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

El Hipoclorito sódico produce una acción corrosiva sobre la piel y los ojos, quemaduras e irritación de mucosas.

Peligro para el medio ambiente.-

Oxidante y alcalino. En contacto con ácidos se descompone desprendiendo cloro (gas tóxico y corrosivo) con peligro para flora y fauna.

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 15 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.

RIESGOS ESPECIALES.

Favorece la combustión de sustancias o de materiales combustibles.

Por calentamiento se forma cloruro y clorato sódicos. (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 autónoma, gafas o pantallas, guantes de plástico.

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 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y MÉTODOS DE LIMPIEZA.**Derrames en tierra.-**

Mantener al público alejado. Impedir que continúe el vertido. Debe 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 que se hace de conformidad con las leyes locales.

Derrame 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.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.**MANIPULACIÓN.**

Manejar el producto en lugares ventilados.

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

No actuar sin gafas, pantalla facial, guantes y botas de goma.

Además 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, construidos con materiales no metálicos.

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 EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL.

CONTROLES DE EXPOSICIÓN.

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.

PROTECCIÓN PERSONAL.

*Ojos.-

Gafas de seguridad con protección lateral, pantalla facial.

*Respiratoria.-

En caso de emanaciones, máscara facial con cartucho tipo B.

*Manos.-

Guantes de protección de PVC o de caucho natural.

*Piel.-

Traje tipo antiácido. Calzado de goma o plástico.

Medidas de higiene particulares.-

Duchas y fuentes oculares.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Aspecto: Líquido amarillo transparente, corrosivo.

Olor: Picante.

Densidad (a 20°C): 1,230 g/cc aprox.

pH: (100 g/l H₂O) (20 °C): 11 – 13

Punto de congelación: -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.

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD

Es un producto que tiende a descomponerse, especialmente las disoluciones concentradas si no se toman ciertas precauciones expuestas en almacenamiento.

CONDICIONES A EVITAR.

Fuentes de calor.

Luz solar directa.

MATERIAS A EVITAR.

Materias orgánicas, ácidos, los metales tales como el cobre, níquel, cobalto y el hierro, así como aleaciones y sales.
Las aminas, el metanol y las sales de amonio.

DESCOMPOSICIÓN.

Se descompone por efecto del calor, luz y ácidos.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS.

Cloro.

Otra información.-

Acción corrosiva sobre muchos metales.

En presencia de sustancias de carácter reductor puede liberar cloro gas.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.***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 profundas quemaduras.

En caso de contactos repetidos: riesgo de dermatitis.

***Ingestión.-**

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

Náuseas y vómitos sangrantes, rampas abdominales y diarreas sangrantes.

Tos y respiración dificultosa.

Riesgo de edema de garganta con ahogo.

***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.

***Toxicidad aguda.-**

Vía oral, LD50, rata: > 5000 mg/kg.

Vía dérmica, LD50, rata: > 3000 mg/kg.

Inhalación, LC50, 1 hora (s), rata: > 10500 mg/m³

*** Los valores límites de exposición son.-**

TLV/TWA: 0,5 ppm (1,5 mg/m³)

TLV/STEL: 1,0 ppm (3,0 mg/m³)

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA.**Efectos sobre el medio ambiente.-**

Alcalinización del terreno. Por desprendimiento de cloro, quema material combustible. Los productos finales no serían dañinos: cloruro 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.-

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 locales.

13.- CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN.

Pequeñas cantidades se pueden neutralizar, con precaución y previamente diluidas, con soluciones diluidas de agua oxigenada.

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.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.**CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL PARA EL TRANSPORTE.****MAR (IMDG):**

Clase: 8; Grupo de embalaje: III. N° ONU: 1791
N° Ficha de emergencia: 8 – 08
Etiqueta de riesgo: 8.
Nombre del documento de transporte:
Hipoclorito en solución, Clase 8, N° ONU 1791,
Grupo de embalaje / envase III

CARRETERA / FERROCARRIL:

(ADR / RID)

Clase: 8; Grupo de embalaje: III
Código de clasificación: C9
N° Identificación de peligro: 80
Etiqueta: 8
Nombre del documento de transporte:
UN 1791, Hipoclorito en solución, 8, III.

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.**Clase:**

Pictogramas: 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-13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S-28: En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.
S-36/37/39: Usese indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
S-45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).
S-50: No mezclar con ácidos.

¡ATENCIÓN! No mezclar con otros productos, pueden desprenderse gases peligrosos (cloro).

16.- OTRA INFORMACIÓN.

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.

Se han modificado las siguientes secciones: 1, 2, 6, 9, 16.

MODO DE EMPLEO

Ajustar el pH del agua entre 7,2 y 7,6.

Añadir HIPOCLORITO SÓDICO todos los días al atardecer, una vez finalizada la hora del baño, directamente a la piscina o mediante bomba dosificadora a una proporción de aproximadamente 2-3 litros por cada 100 m³ de agua.

Comprobar diariamente, con un test kit, el nivel de cloro en el agua, que debe estar entre 0,6 y 1,5 ppm.