

Clorito sódico

Resumen de Seguridad GPS

Este Resumen de Seguridad del Producto está destinado a proporcionar una visión general de esta sustancia química en el marco de la Estrategia Global de Productos de ICCA. La información contenida en este resumen es la información básica y no tiene la intención de proporcionar información de respuesta ante una emergencia, ni información médica o sobre el tratamiento de afectados. Este resumen no debe utilizarse para proporcionar información a fondo sobre la seguridad y la salud. La información más detallada en estas materias, se encuentra en la Ficha de Datos de Seguridad ampliada (e-SDS) de esta sustancia.

Declaración General

El clorito sódico, se comercializa en forma de polvo sólido o en forma de disoluciones acuosas de hasta un 35% en peso.

El método más común de fabricarlo, es por reducción química del clorato sódico.

Identidad química

Nombre IUPAC: Clorito sódico

Número CAS: 7758-19-2

Fórmula Molecular: ClHO₂.Na

Peso molecular : 90,4416 g/mol

Uso y Aplicaciones

El clorito sódico es una sustancia química inorgánica básica con una amplia variedad de usos en la industria y, en el tratamiento de aguas potables residuales e industriales.

En la industria se utiliza para el blanqueo de fibras textiles y vegetales y en numerosas aplicaciones como agente oxidante.

En tratamiento de aguas, su principal uso es como precursor del dióxido de cloro generado "in situ" para su posterior aplicación como agente oxidante y desinfectante

Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico	Sólido pulverulento o disolución acuosa
Color	Sólido blanco o líquido amarillento
Olor	inodoro
Densidad	Sólido 2,43 g/ml., líquido 1,2-1,3 g/ml.

Temperatura de fusión (sólido)	Descompone antes de la fusión (>170°C)
Temperatura de ebullición (sólido)	Descompone antes de la ebullición
Peso molecular	90,4416 g/mol
Solubilidad en agua	Soluble: 572 g/l a 20°C
Presión de vapor (sólido)	$1,1 \times 10^{-7}$ hPa a 25°C
Coefficiente de reparto n-octanol-agua	Log Pow = -2,7 a 25°C
Inflamabilidad	No inflamable
Propiedades Explosivas	No explosivo

Evaluación de Riesgos para la Salud Humana

Consumidores

La exposición de los consumidores es muy poco probable ya que la sustancia se fabrica y se manipula en los entornos industriales y profesionales.

Trabajadores

Los trabajadores no suelen entrar en contacto con la sustancia, ya que se fabrica y manipula en el ámbito industrial o profesional en sistemas cerrados. En caso de exposición accidental durante el proceso mantenimiento, toma de muestras, etc. los trabajadores deben seguir las medidas de seguridad recomendadas en la Ficha de Datos de Seguridad ampliada (e-SDS).

Las rutas de exposición de los trabajadores al clorito sódico son, ingestión y contacto dérmico y ocular, la exposición al clorito sódico, solamente conduce a efectos locales. Aunque para el clorito sódico no se contempla la vía de inhalación, si que se debe contemplar para los gases que puede desprender, cloro y dióxido de cloro.

El clorito sódico no está considerado como CMR, PBT, mPmB ni sensibilizante

El clorito sódico, es un comburente, y por una mala manipulación, puede provocar incendios y explosiones. El contacto con sustancias ácidas genera la formación de dióxido de cloro que puede ser explosivo en concentraciones superiores al 8% en aire.

Impacto y destino ambiental

El clorito sódico es muy soluble en agua y se degrada fácilmente en el medio ambiente, dando lugar a la formación de cloruro sódico.

El clorito sódico es una sustancia muy tóxica para los organismos acuáticos, sin embargo debido al patrón de uso, no cabe esperar que se libere en el medio acuático natural, lo que indica que el riesgo para el medio ambiente es muy bajo. Si se manipula adecuadamente, la sustancia puede ser utilizada en todas las etapas de fabricación y uso con un mínimo impacto sobre el medio ambiente acuático. Además, la sustancia no es bioacumulable, se degrada rápidamente y no es persistente en el medio ambiente.

Exposición

Salud

Los consumidores no suelen estar en contacto con el clorito sódico. En condiciones normales, la exposición de los trabajadores y los usuarios profesionales a la sustancia, no cabe esperarse, ya que la sustancia solamente se fabrica y utiliza en sistemas cerrados. Los usuarios profesionales e industriales deben seguir las instrucciones indicadas en la e-SDS. Los usos identificados de la sustancia han sido evaluados y son seguros bajo varios programas legislativos.

Medio ambiente

El clorito sódico se fabrica y usa en sistemas cerrados. No se emite directamente al medio ambiente ningún efluente sólido o acuosos, sin previo tratamiento, o se gestiona de forma profesional en el caso de deposición.

Información sobre Normativa

El clorito sódico se ha registrado bajo el Reglamento Europeo de Sustancias Químicas, Reglamento (CE) nº 1907/2006, REACH. Además se encuentra en revisión dentro de la directiva europea de biocidas para su uso como biocida.

Información sobre normativas / Clasificación y Etiquetado

La sustancia está supeditada a la clasificación armonizadas conforme a la clasificación de la UE de envasado y etiquetado, Reglamento (CE) nº 1272/2008, CLP, de la forma siguiente:

Sólido comburente 1	H271		Puede provocar un incendio o una explosión, muy comburente
Toxicidad aguda-oral, cat. 3	H301		Tóxico en caso de ingestión
Toxicidad aguda-dérmica, cat. 2	H310		Mortal en contacto con la piel
Corrosivo para la piel, cat. 1B	H314		Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
Toxicidad específica en determinados órganos-exposición repetida, cat. 2	H373		Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
Toxicidad acuática aguda 1	H400		Muy tóxico para los organismos acuáticos. Factor M=1
	EUH032		En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos
	EUH071		Corrosivo para el tracto respiratorio

Clorito sódico en disolución:

Líquido comburente 1	H271		Puede provocar un incendio o una explosión, muy comburente
Toxicidad aguda-oral, cat. 3	H301		Tóxico en caso de ingestión
Toxicidad aguda-dérmica, cat. 4	H302		Nocivo en caso de ingestión
Daños graves/irritación de los ojos, cat.1	H318		Provoca lesiones oculares graves
Toxicidad específica en determinados órganos-exposición repetida, cat. 2	H373		Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
Toxicidad acuática aguda 1	H400		Muy tóxico para los organismos acuáticos. Factor M=1
	EUH032		En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos

Conclusión

El clorito sódico es una sustancia muy conocida. Para los usos esenciales de esta sustancia peligrosa se ha demostrado que es segura por la minimización de los riesgos de la exposición de los trabajadores, el público y el medio ambiente.

Información de contacto

Para más información sobre esta sustancia o del resumen de seguridad, por favor póngase en contacto con:

ercros@ercros.es o visite nuestro sitio web en www.ercros.es

Puede encontrar información adicional sobre la estrategia de producto mundial de ICCA aquí: <http://www.icca-chem.org/en/Home/ICCA-initiatives/global-product-strategy/>

Glosario

Toxicidad aguda Efectos nocivos de una sola exposición

Toxicidad específica en determinados órganos-exposición repetida. Toxicidad específica que se produce en determinados órganos tras varias exposiciones

Bioacumulación Acumulación de sustancias en el medio ambiente

Carcinogenicidad Efectos que causan cáncer

CMR	Cancerígeno, Mutágeno, Tóxico para la reproducción
Biodegradable	Que se descompone en un entorno fisiológico natural (medio ambiente)
Sensibilizante	Alergénico

Fecha de publicación

30/03/2012

Revisado

30/02/2012