Nombre común: TETRACLORURO DE ESTAÑO (TIN TETRACHLORIDE)

Sinónimos: Cloruro estánnico; percloruro de estaño

Nombre químico: Estannano, tetracloro-

Fecha: diciembre de 2007 Traducción: junio de 2009

Número CAS: 7646-78-8

Número Derecho a Saber: 1859

Número DOT: UN 1827

PERSONAL DE EMERGENCIA >>>> PÁGINA 6

Descripción y uso

El **tetracloruro de estaño** es un líquido incoloro o ligeramente amarillo, con un fuerte olor, y es fumante en el aire húmedo. Se utiliza en la producción de copias heliográficas, como agente blanqueador del azúcar, y como estabilizante de colores, perfumes, jabones y plásticos.

Fuentes que lo citan

- El **tetracloruro de estaño** figura en la *Lista de sustancias peligrosas del Derecho a Saber* (*Right to Know Hazardous Substance List*) ya que ha sido citado por los siguientes organismos: OSHA, ACGIH, DOT, NIOSH, DEP y NFPA.
- Esta sustancia química figura en la *Lista de sustancias extremadamente peligrosas para la salud* (*Special Health Hazard Substance List*).

VER EL GLOSARIO EN PÁGINA 4.

PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos

- Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua por un mínimo de 30 minutos, levantando los párpados superiores e inferiores. Retire las lentes de contacto al enjuagar, si las usa. Busque de inmediato atención médica.

Contacto con la piel

- Quite rápidamente la ropa contaminada. Lave de inmediato la piel contaminada con abundante agua. Busque de inmediato atención médica.

Inhalación

- Retire a la víctima del lugar de exposición.
- Si se ha detenido la respiración, inicie la respiración de rescate (utilizando precauciones universales) y si se ha detenido la acción cardiaca, inicie la reanimación cardiopulmonar.
- Traslade inmediatamente a la víctima a un centro de atención médica.
- Se recomienda observación médica por 24 a 48 horas después de la sobreexposición, ya que un edema pulmonar puede tardar en aparecer.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Control de intoxicaciones: 1-800-222-1222
CHEMTREC: 1-800-424-9300
Teléfono de emergencia del NJDEP: 1-877-927-6337
Centro Nacional de Respuesta: 1-800-424-8802

Resumen de riesgos

Evaluación	Departamento	NFPA
SALUD	-	3
INFLAMABILIDAD	-	0
REACTIVIDAD	-	1

CORROSIVO
AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS.
NO USE AGUA.

Claves para la evaluación de riesgos: 0=mínimo; 1=poco; 2=moderado; 3=grave; 4=extremo

- El **tetracloruro de estaño** puede afectarle al inhalarlo y al pasar a través de la piel.
- El contacto puede producir graves irritaciones y quemaduras en la piel y los ojos.
- El **tetracloruro de estaño** puede irritar la nariz y la garganta.
- La inhalación de **tetracloruro de estaño** puede irritar los pulmones. La exposición más alta podría causar un edema pulmonar, lo que constituye una emergencia médica. caracterizada por acumulación de líquido en los pulmones.
- La exposición al **tetracloruro de estaño** puede causar dolor de cabeza, mareo, náusea y vómitos.

Límites de exposición laboral

A continuación están los límites de exposición a los *compuestos inorgánicos de estaño* (medidos como *estaño*):

OSHA: El PEL es de **2 mg/m^3** como promedio durante un turno laboral de 8 horas.

NIOSH: El REL es de **2 mg/m^3** como promedio durante un turno laboral de 10 horas.

ACGIH: El TLV es de **2 mg/m^3** como promedio durante un turno laboral de 8 horas.

Cómo saber si está expuesto

- Lea la hoja de datos (MSDS) publicada por el fabricante del producto y la etiqueta del producto para determinar cuáles sustancias contiene y para familiarizarse con información importante sobre la mezcla, los efectos sobre la salud y la seguridad.
- Lea sobre cada sustancia química que contiene el producto en la correspondiente hoja informativa del Departamento, que está disponible en el sitio web www.nj.gov/health/eoh/rtkweb o en un archivo central en su lugar de trabajo, conforme a la Ley del Derecho a Saber o la norma de comunicación de riesgos.
- Si trabaja en el sector público en Nueva Jersey tiene el derecho a esta información según las leyes WCRTK y PEOSHA; si trabaja en el sector privado, la ley OSHA le otorga este derecho.
- La ley WCRTK exige a la mayoría de los empleadores que rotulen los recipientes de las sustancias químicas en el lugar de trabajo y exige a los empleadores públicos que proporcionen a sus empleados información y capacitación acerca de los peligros y controles de las sustancias químicas. La norma federal de comunicación de riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200) y la norma de comunicación de riesgos de PEOSH (N.J.A.C. 12:100-7) exige a los empleadores que proporcionen a sus empleados capacitación e información similares.

La presente hoja informativa contiene un resumen de la información disponible sobre los riesgos para la salud que puedan resultar de la exposición. La duración de la exposición, concentración de sustancia y otros factores pueden afectar su sensibilidad a todos los efectos potenciales descritos a continuación.

Riesgos para la salud

Efectos agudos sobre la salud

Los siguientes efectos agudos (a corto plazo) sobre la salud pueden ocurrir inmediatamente o poco después de la exposición al **tetracloruro de estaño**:

- El contacto puede producir graves irritaciones y quemaduras en la piel y los ojos.
- El **tetracloruro de estaño** puede irritar la nariz y la garganta.
- La inhalación de **tetracloruro de estaño** puede irritar los pulmones, causando tos o falta de aire. La exposición más alta podría causar un edema pulmonar, lo que constituye una emergencia médica caracterizada por acumulación de líquido en los pulmones e intensa falta de aire.
- La exposición al **tetracloruro de estaño** puede causar dolor de cabeza, mareo, náusea y vómitos.

Efectos crónicos sobre la salud

Los siguientes efectos crónicos (a largo plazo) sobre la salud pueden ocurrir algún tiempo después de la exposición al **tetracloruro de estaño** y pueden durar meses o años:

Riesgo de cáncer

- Según la información actualmente disponible al Departamento, no se han realizado pruebas para determinar si el **tetracloruro de estaño** tiene la capacidad de causar cáncer en animales.

Riesgo para la salud reproductiva

- Según la información actualmente disponible al Departamento, no se han realizado pruebas para determinar si el **tetracloruro de estaño** tiene la capacidad de afectar a la salud reproductiva.

Otros efectos

- El **tetracloruro de estaño** puede irritar los pulmones. La exposición repetida podría causar bronquitis con tos, flema o falta de aire.
- La exposición a **tetracloruro de estaño** podría afectar al sistema nervioso.

Recomendaciones médicas

Exámenes médicos

Antes de comenzar un trabajo y en adelante a intervalos regulares (por lo menos una vez al año), se recomienda lo siguiente:

- Pruebas de función pulmonar

En caso de síntomas o posible sobreexposición, se recomienda lo siguiente:

- Considere realizar una radiografía de tórax después de la sobreexposición aguda.
- Examen del sistema nervioso

Todas las evaluaciones deben incluir una historia detallada de los síntomas anteriores y actuales, junto con un examen. Los exámenes médicos que buscan daños ya causados no sirven como sustituto del control de la exposición.

Pida fotocopias de sus exámenes médicos. Usted tiene el derecho a esta información según la norma de acceso a los registros de exposición y la historia clínica del empleado de la OSHA (29 CFR 1910.1020).

Fuentes de exposición múltiple

- Ya que el fumar puede causar enfermedades cardíacas, cáncer de pulmón, enfisema y otros problemas respiratorios, podría agravar las afecciones respiratorias causadas por la exposición química. Aun si lleva mucho tiempo fumando, si deja de fumar hoy su riesgo de sufrir problemas de salud disminuirá.

Controles y prácticas laborales

Si una sustancia química es muy tóxica, presenta un riesgo para la salud reproductiva o es sensibilizante, debe sustituirse por una sustancia menos tóxica. Si no puede sustituirse, es necesario obtener recomendaciones de expertos sobre las medidas de control, que incluyen: (1) aislar los procesos químicos si la sustancia es extremadamente irritante o corrosiva, (2) usar ventilación por extracción localizada si una sola exposición puede ser perjudicial y (3) usar ventilación general para controlar la exposición si la sustancia puede causar irritación en la piel y los ojos. Para obtener más información sobre controles laborales, consulte el documento del NIOSH sobre el control por zonas en www.cdc.gov/niosh/topics/ctrlbanding/.

Además, se recomiendan las siguientes prácticas laborales:

- Rotule los recipientes de proceso.
- Proporcione a los empleados información y capacitación sobre los riesgos.
- Controle las concentraciones en el aire de las sustancias químicas.
- Use controles de ingeniería si las concentraciones exceden los niveles de exposición recomendados.
- Proporcione lavaojos y duchas de emergencia.
- Lávese o dúchese si la piel entra en contacto con un material peligroso.
- Siempre lávese al final del turno laboral.
- Si se contamina la ropa, quítese la ropa contaminada y póngase ropa limpia.
- No lleve a casa la ropa contaminada.
- Es necesario tener capacitación especial para lavar la ropa contaminada.
- No coma, fume o beba en áreas donde se manipulen, procesen o almacenen las sustancias químicas.
- Lávese las manos con cuidado antes de comer, fumar, beber, maquillarse o usar el baño.

Equipo de protección individual

La norma de equipo de protección individual de la OSHA (29 CFR 1910.132) exige a los empleadores que determinen el equipo de protección individual adecuado para cada situación riesgosa y que capaciten a los empleados sobre cómo y cuándo usarlo.

Las siguientes recomendaciones sirven sólo de guía y quizás no se apliquen a todas las situaciones.

Guantes y ropa

- Evite el contacto de la piel con **tetracloruro de estaño**. Use equipos de protección individual de materiales que no puedan ser permeados ni degradados por esta sustancia. Los proveedores o fabricantes de equipos de seguridad pueden ofrecer recomendaciones acerca del material para guantes o ropa que provea la mayor protección para su función laboral.
- Los fabricantes de equipos de seguridad recomiendan guantes de *Viton* y *Silver Shield®/4H®* (para *tetracloruro* de *carbono*), y ropa de protección de DuPont *Tychem®* (*Responder®*, *CSM,* y *TK*); *Kappler Zytron®* (*300, 400* y *500*); y *Saint-Gobain (ONESuit®TEC*) para *líquidos corrosivos*.
- Toda la ropa de protección (trajes, guantes, calzado, protección para la cabeza) debe estar limpia, disponible todos los días y debe ponerse antes de comenzar a trabajar.

Protección ocular

- Cuando trabaje con líquidos, use gafas de protección antiimpacto y antisalpicadura con ventilación indirecta.
- Cuando trabaje con sustancias corrosivas, sumamente irritantes o tóxicas, use una pantalla facial junto con gafas de protección.

Protección respiratoria

El uso incorrecto de los equipos de respiración es peligroso. Sólo deben usarse si el empleador tiene un programa por escrito que tome en cuenta las condiciones laborales, los requisitos de capacitación de los trabajadores, las pruebas de ajuste de los equipos de respiración y los exámenes médicos, según se describen en la norma de protección respiratoria de la OSHA (29 CFR 1910.134).

- Si existe la posibilidad de una exposición superior a **2 mg/m^3** (como *estaño*), use un equipo de respiración purificador de aire de máscara completa con un filtro de partículas, aprobado por el NIOSH, con un filtro N95. Un equipo de respiración de máscara completa ofrece mayor protección que uno de mascarilla.
- Abandone el área de inmediato si (1) al usar un equipo de respiración de filtro o cartucho puede oler el **tetracloruro de estaño**, percibir su sabor o detectarlo de cualquier manera, (2) al usar filtros de partículas siente una resistencia respiratoria anormal o (3) al usar un equipo de respiración de máscara completa siente irritación ocular. Verifique que no haya una fuga de aire entre la cara y los extremos de la pieza facial. Si no la hay, cambie el filtro o el cartucho. En caso de fuga, puede necesitar otro equipo de respiración.
- Tenga en cuenta todas las posibles fuentes de exposición en el lugar de trabajo. Puede necesitar una combinación de filtros, prefiltros o cartuchos para protegerse contra las diversas formas de una sustancia química (tales como vapores o nieblas) o contra una mezcla de sustancias químicas.
- Si existe la posibilidad de una exposición superior a **20 mg/m^3** (como *estaño*), use un equipo de respiración suministrador de aire con máscara completa, aprobado por el NIOSH, en modo de presión a demanda u otro modo de presión positiva. Para obtener mayor protección, use en combinación con un equipo de respiración autónomo o cilindro de aire para escape de emergencia.
- La exposición a **100 mg/m^3** (como *estaño*) constituye un peligro inmediato para la vida y la salud. Si existe la posibilidad de exposición superior a **100 mg/m^3**, use un equipo de respiración autónomo de máscara completa, aprobado por el NIOSH, en modo de presión a demanda u otro modo de presión positiva, con un cilindro de aire para escape de emergencia.

Riesgo de incendio

Si los empleados tienen la responsabilidad de extinguir los incendios, deben estar capacitados y equipados según se estipula en la norma de cuerpos de bomberos de la OSHA (29 CFR 1910.156).

- Use un agente de extinción adecuado para el tipo de fuego circundante. El **tetracloruro de estaño** no arde por sí mismo.
- NO USE AGUA.
- AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS, entre otros el *cloruro de hidrógeno* y los *óxidos de estaño*.
- Use agua rociada sólo para mantener fríos los recipientes expuestos al incendio.
- El **tetracloruro de estaño** puede encender materiales orgánicos (madera, papel y aceite).

Derrames y emergencias

Si los empleados tienen la responsabilidad de limpiar los derrames, deben estar debidamente capacitados y equipados. Puede aplicarse la norma de manejo de desechos peligrosos y respuesta de emergencia de la OSHA (29 CFR 1910.120). En caso de derrame o fuga de **tetracloruro de estaño**, tome las siguientes medidas:

- Evacue al personal. Controle e impida el acceso a la zona.
- Elimine todas las fuentes de ignición.
- Absorba los líquidos con arena seca o tierra, o cubra con cal seca o carbonato de sodio y deposite en recipientes tapados para su eliminación.
- NO USE AGUA NI NINGÚN MÉTODO HÚMEDO.
- Ventile el área después de que se complete la limpieza.
- Puede ser necesario contener y eliminar el **tetracloruro de estaño** como DESECHO PELIGROSO. Para obtener recomendaciones específicas, comuníquese con el DEP del estado o la oficina regional de la EPA de los Estados Unidos.

Manipulación y almacenamiento

Antes de trabajar con el **tetracloruro de estaño**, debe estar capacitado en la manipulación y el almacenamiento adecuados de esta sustancia química.

- El **tetracloruro de estaño** reacciona de forma vigorosa con AGUA o AIRE HÚMEDO para producir *cloruro de hidrógeno gaseoso*, que es corrosivo, y el contacto con ÓXIDO DE ETILENO puede causar la polimerización violenta (autorreacción).
- El **tetracloruro de estaño** reacciona de forma violenta con BASES FUERTES (tales como HIDRÓXIDO DE SODIO e HIDRÓXIDO DE POTASIO); AGENTES OXIDANTES (tales como PERCLORATOS, PERÓXIDOS, PERMANGANATOS, CLORATOS, NITRATOS, CLORO, BROMO y FLÚOR); MATERIA ORGÁNICA; TREMENTINA; ALQUIL NITRATOS; ALCOHOLES; y AMINAS para causar incendios y explosiones.
- El **tetracloruro de estaño** ataca METALES, REVESTIMIENTOS DE PLÁSTICO, y CAUCHO.
- Es fumeante en el aire húmedo.
- Use equipo eléctrico y accesorios a prueba de explosión dondequiera que se use, manipule, fabrique o almacene el **tetracloruro de estaño**.

Recursos de salud laboral

El Departamento ofrece múltiples servicios que incluyen recursos de información, materiales educativos, presentaciones públicas, e investigaciones y evaluaciones de salud e higiene industrial.

Para más información, comuníquese con:

New Jersey Department of Health
Right to Know
PO Box 368
Trenton, NJ 08625-0368
Teléfono : 609-984-2202
Fax: 609-984-7407
Correo electrónico: rtk@doh.state.nj.us
Dirección web: http://www.nj.gov/health/eoh/rtkweb

Las Hojas Informativas sobre Sustancias Peligrosas no deben ser reproducidas ni vendidas con propósitos comerciales.

GLOSARIO

La **ACGIH**, *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales), publica recomendaciones sobre los límites de exposición laboral a las sustancias químicas (valores límites umbral; ver TLV).

Los **AEGL**, *acute exposure guideline levels* (niveles de referencia en caso de exposición aguda), que son establecidos por la EPA, describen los efectos sobre la salud de los humanos de la exposición poca frecuente a sustancias químicas en el aire.

La **AIHA** es la *American Industrial Hygiene Association* (Asociación Estadounidense de Higiene Industrial).

Un **carcinógeno** es una sustancia que causa cáncer.

El **CAS** es el *Chemical Abstracts Service* (Servicio de Resúmenes Químicos).

El **CFR** es el *Code of Federal Regulations* (Código de Regulaciones Federales).

El **CHEMTREC** es el *Chemical Transportation Emergency Center* (Centro para Emergencias en el Transporte de Sustancias Químicas).

Una sustancia **combustible** es un sólido, líquido o gas que puede arder.

Una sustancia **corrosiva** es un sólido, líquido o gas que puede destruir la piel humana o causar una corrosión importante en los recipientes.

La **densidad de vapor** es la relación entre el peso del volumen de dos gases (normalmente uno de ellos es el *aire*), en las mismas condiciones de temperatura y presión.

El **Departamento** es el *New Jersey Department of Health* (Departamento de Salud de Nueva Jersey).

El **DEP** es el *Department of Environmental Protection* (Departamento de Protección del Medio Ambiente).

El **DOT**, *Department of Transportation* (Departamento de Transporte), es la agencia federal que regula el transporte de sustancias químicas.

La **EPA**, *Environmental Protection Agency* (Agencia de Protección del Medio Ambiente), es la agencia federal responsable de regular los riesgos medioambientales.

Los **ERPG**, *emergency response planning guidelines* (guías para la preparación de respuestas a emergencias), son estimaciones de rangos de concentraciones entre los cuales uno puede anticipar razonablemente la observación de efectos adversos sobre la salud.

Un **feto** es un ser humano o animal no nacido.

La **Guía,** *Emergency Response Guidebook* (*Guía de respuesta en caso de emergencia),* que se dirige al personal de emergencias, es para uso en accidentes de transporte de sustancias peligrosas.

La **IARC** es el *International Agency for Research on Cancer* (Agencia Internacional para Investigaciones sobre el Cáncer).

La concentración **IDLH**, *immediately dangerous to life or health,* constituye un peligro inmediato para la vida o la salud.

Una sustancia **inflamable** es un sólido, líquido, vapor o gas que se enciende con facilidad y se quema con rapidez.

El **IRIS**, *Integrated Risk Information System* (Sistema Integrado de Información sobre Riesgos), es una base de datos de la EPA con información sobre los posibles efectos sobre la salud humana de la exposición ambiental a las sustancias químicas.

El **LIE**, límite inferior de explosividad, es la mínima concentración de sustancia combustible (gases o vapores) en el aire capaz de continuar una explosión.

El **LSE**, límite superior de explosividad, es la máxima concentración de sustancia combustible (gases o vapores) en el aire capaz de iniciar una reacción o explosión.

mg/m^3 significa miligramos de sustancia química por metro cúbico de aire. Es una medida de concentración (peso/volumen).

Un **mutágeno** es una sustancia que causa mutaciones. Una **mutación** es un cambio en el material genético de la célula del organismo. Las mutaciones pueden llevar a malformaciones en recién nacidos, abortos espontáneos o cánceres.

La **NFPA**, *National Fire Protection Association* (Asociación Nacional para la Protección contra Incendios), clasifica las sustancias según el riesgo de incendio y explosión.

El **NIOSH**, *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad en el Trabajo), es un organismo que realiza evaluaciones de equipos de respiración y la certificación de los mismos, estudios de peligros laborales, ensayos de equipos laborales y también propone normas a la OSHA.

El **N.J.A.C.** es el *New Jersey Administrative Code* (Código Administrativo de Nueva Jersey).

El **NJ DEP** es el *New Jersey Department of Environmental Protection* (Departamento de Protección del Medio Ambiente de Nueva Jersey).

La **NRC** es la *Nuclear Regulatory Comisión (Comisión de Regulación Nuclear).*

El **NTP**, *National Toxicology Program* (Programa Nacional de Toxicología), estudia las sustancias químicas para determinar el potencial carcinogénico.

La **OSHA**, *Occupational Safety and Health Administration* (Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo), es la agencia federal responsable de la adopción de normas de salud y seguridad y el cumplimiento de las mismas. Las siglas también se refieren a la Occupational Safety and Health Act (Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo).

Los **PAC**, *protective action criteria* (criterios de acciones protectoras), son valores establecidos por el Department of Energy (Departamento de Energía) que se basan en los AEGL y los ERPG. Se utilizan en caso de accidentes con emisión de sustancias químicas.

El **PEL**, *permissible exposure limit* (límite de exposición permisible), es un límite en el aire que está determinado por la OSHA y es legalmente exigible.

El **PEOSH** es el Public Employees Occupacional Safety and Health Program (Programa de Salud y Seguridad en los Trabajos del Sector Público).

La **PEOSHA** es la *New Jersey Public Employees' Occupational Safety and Health A*ct (Ley de Salud y Vigilancia en los Trabajos del Sector Público de Nueva Jersey).

Permeado(a) se refiere al movimiento de sustancias químicas a través de los materiales de protección.

El **potencial de ionización** es la cantidad de energía necesaria para extraer un electrón de un átomo o una molécula. Se mide en electrón-voltios.

ppm significa partes de sustancia por millón de partes de aire. Es una medida de concentración por volumen en el aire.

La **presión de vapor** es una fuerza ejercida por el vapor en equilibrio con la fase sólida o líquida de la misma sustancia. La presión de vapor aumenta a medida que aumenta la concentración de sustancia en el aire.

El **punto de ebullición** es la temperatura a la cual una sustancia puede cambiar de estado físico, pasando de líquido a gas.

El **punto de inflamación** es la temperatura a la cual un líquido o sólido emiten vapores que pueden formar una mezcla inflamable con el aire.

Una sustancia **reactiva** es un sólido, líquido o gas que emite energía en determinadas condiciones.

El **REL**, *recommended exposure limit* (límite de exposición recomendado), es establecido por el NIOSH para los niveles de sustancia en el aire. Puede ser un promedio ponderado en el tiempo, límite de exposición a corto plazo o límite máximo.

El **STEL**, *short-term exposure limit* (límite de exposición a corto plazo), es un nivel de exposición máximo en un periodo de tiempo (casi siempre de 15 minutos), que nunca debe excederse durante el día laboral.

Un **teratógeno** es una sustancia que causa daño al feto y malformaciones en recién nacidos.

El **TLV**, *threshold limit value* (valor límite umbral), es el límite de exposición laboral recomendado por la ACGIH.

El **TWA** es el *time-weighted average* (promedio ponderado en el tiempo).

La **WCRTK**, *Worker and Community Right to Know Act* (Ley del Derecho a Saber para la Comunidad y el Trabajador) es una ley de Nueva Jersey.

El **WEEL** es el *Workplace Environmental Exposure Level* (nivel de exposición ambiental en el lugar de trabajo), que es determinado por la AIHA.

Nombre común: **TETRACLORURO DE ESTAÑO**

Sinónimos: Cloruro estánnico; percloruro de estaño
Número CAS: 7646-78-8
Fórmula molecular: $SnCl_4$
Número Derecho a Saber: 1859
Descripción: Líquido incoloro o ligeramente amarillo que es fumante en el aire húmedo

DATOS SOBRE LOS RIESGOS

Evaluación	Lucha contra incendios	Reactividad
3 - Salud **0 - Incendio** **1 - Reactividad** **Núm. DOT:** UN 1827 **Núm. de Guía:** 137 **Categoría de riesgo:** 8 (corrosivo)	Use un agente de extinción adecuado para el tipo de fuego circundante. El **tetracloruro de estaño** no arde por sí mismo. NO USE AGUA. AL INCENDIARSE, SE PRODUCEN GASES TÓXICOS, entre otros el *cloruro de hidrógeno* y los *óxidos de estaño*. Use agua rociada sólo para mantener fríos los recipientes expuestos al incendio. El **tetracloruro de estaño** puede encender materiales orgánicos (madera, papel y aceite).	El **tetracloruro de estaño** reacciona de forma vigorosa con AGUA o AIRE HÚMEDO para producir *cloruro de hidrógeno gaseoso*, que es corrosivo, y el contacto con ÓXIDO DE ETILENO puede causar la polimerización violenta (autorreacción). El **tetracloruro de estaño** reacciona de forma violenta con BASES FUERTES (tales como HIDRÓXIDO DE SODIO e HIDRÓXIDO DE POTASIO); AGENTES OXIDANTES (tales como PERCLORATOS, PERÓXIDOS, PERMANGANATOS, CLORATOS, NITRATOS, CLORO, BROMO y FLÚOR); MATERIA ORGÁNICA; TREMENTINA; ALQUIL NITRATOS; ALCOHOLES; y AMINAS para causar incendios y explosiones. El **tetracloruro de estaño** ataca METALES, REVESTIMIENTOS DE PLÁSTICO y CAUCHO.

FUGAS Y DERRAMES

Distancias de aislamiento:
Derrame líquido: 50 metros (150 pies)
Incendio: 800 metros (0.5 milla)
Absorba los líquidos con arena seca o tierra, o cubra con cal seca o carbonato de sodio y deposite en recipientes tapados para su eliminación.
NO USE AGUA NI NINGÚN MÉTODO HÚMEDO.
NO permita que entre en la red de alcantarillado.
Perjudicial para los organismos acuáticos.

PROPIEDADES FÍSICAS

Punto de inflamación:	No combustible
Densidad de vapor:	9 (aire = 1)
Presión de vapor:	18 Hg a 68°F (20°C)
Densidad relativa:	2.2 (agua = 1)
Solubilidad en agua:	Soluble - reactivo con agua
Punto de ebullición:	237°F (114°C)
Punto de fusión:	-27.4°F (-33°C)
Peso molecular:	260.5

LÍMITES DE EXPOSICIÓN

OSHA:	2 mg/m^3, TWA 8 h
NIOSH:	2 mg/m^3, TWA 10 h
ACGIH:	2 mg/m^3, TWA 8 h
Nivel IDLH:	100 mg/m^3
	Todo lo anterior es para *compuestos inorgánicos de estaño* (medidos como *estaño*)

EQUIPO DE PROTECCIÓN

Guantes:	Viton y Silver Shield®/4H® (para *tetracloruro de carbono*)
Overol (mono):	DuPont Tychem® (Responder®, CSM y TK); Kappler Zytron® (300, 400 y 500); Saint-Gobain (ONESuit®TEC) o de un material equivalente para *líquidos corrosivos* (penetración >8 h)
Respiración:	>2 mg/m^3 - equipo de respiración purificador de aire de máscara completa con filtros de alta eficacia >20 mg/m^3 - suministro de aire

EFECTOS SOBRE LA SALUD

Ojos:	Irritación, quemaduras
Piel:	Irritación, quemaduras
Inhalación:	Irritación de la nariz y la garganta Tos y falta de aire (edema pulmonar) Dolor de cabeza, náusea y vómitos

PRIMEROS AUXILIOS Y DESCONTAMINACIÓN

Retire a la víctima del lugar de exposición.
Enjuague los ojos con abundante agua por un mínimo de 30 minutos. Retire las lentes de contacto, si las usa. Busque de inmediato atención médica.
Quite rápidamente la ropa contaminada y lave la piel contaminada con abundante agua. Busque de inmediato atención médica.
Si se ha detenido la respiración, inicie la respiración artificial y, en caso necesario, la reanimación cardiopulmonar.
Traslade a la víctima a un centro de atención médica.
Se recomienda observación médica ya que los síntomas pueden tardar en aparecer.