

Esta hoja informativa contesta las preguntas más frecuentes acerca de los efectos del tetracloruro de titanio sobre la salud. Para más información, por favor llame al Centro de Información de ATSDR al 1-888-422-8737. Esta hoja informativa forma parte de una serie de resúmenes acerca de sustancias peligrosas y sus efectos sobre la salud. Es importante que usted entienda esta información ya que esta sustancia puede ser dañina. Los efectos de la exposición a cualquier sustancia tóxica dependen de la dosis, la duración, la manera como usted está expuesto, sus hábitos y características personales y de la presencia de otras sustancias químicas.

IMPORTANTE: El tetracloruro de titanio es muy irritante a los ojos, la piel, membranas mucosas y los pulmones. Respirar grandes cantidades puede causar serio daño a los pulmones. El contacto con el líquido puede causar quemaduras a los ojos y la piel. La Agencia de Protección Ambiental (EPA) ha identificado 1,416 sitios de residuos peligrosos en su Lista de sitios de Prioridades Nacionales (NPL). El tetracloruro de titanio no se ha encontrado en ninguno de los sitios en la NPL. Sin embargo, el número de sitios de la NPL en donde se buscó tetracloruro de titanio no se conoce.

¿Qué es el tetracloruro de titanio?

El tetracloruro de titanio es un líquido incoloro a amarillo pálido que emite vapores de olor fuerte. Si entra en contacto con agua, rápidamente forma ácido clorhídrico, como también compuestos de titanio.

El tetracloruro de titanio no ocurre naturalmente en el ambiente y es manufacturado de minerales que contienen titanio. Es usado para fabricar titanio metálico y otros compuestos que contienen titanio, tales como bióxido de titanio, usado como un pigmento blanco en pinturas y en otros productos, y para producir otras sustancias químicas.

¿Qué le sucede al tetracloruro de titanio cuando entra al medio ambiente?

- El tetracloruro de titanio entra al ambiente principalmente en el aire de fábricas que lo producen o lo usan en una variedad de procesos químicos, o como resultado de derrames.
- Si hay humedad en el aire, el tetracloruro de titanio reacciona rápidamente con ésta para formar ácido clorhídrico y otros compuestos de titanio, tales como el hidróxido de titanio y los oxiclорuros de titanio.
- Algunos de los compuestos de titanio pueden depositarse en el suelo o el agua. En el agua, estos se depositan en el sedimento del fondo.

- Los compuestos de tetracloruro de titanio pueden permanecer por largo tiempo en el suelo o en sedimentos.
- Otros compuestos de titanio, tal como el bióxido de titanio, también se encuentran en el aire y el agua.

¿Cómo podría yo estar expuesto a tetracloruro de titanio?

- Es improbable que usted esté expuesto a tetracloruro de titanio en el agua, el suelo, los alimentos, o el aire.
- Debido a que el tetracloruro de titanio se degrada rápidamente en el aire, usted probablemente no estará expuesto a menos que trabaje en una industria que lo manufactura o lo usa.
- Si usted trabaja en una industria que usa tetracloruro de titanio, podría estar expuesto respirándolo o tocándolo.
- Si se derrama tetracloruro de titanio, puede haber contacto con la piel.

¿Cómo puede afectar mi salud el tetracloruro de titanio?

El tetracloruro de titanio puede ser muy irritante a la piel, los ojos, membranas mucosas y los pulmones. Respirar

La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.gov/es/>

grandes cantidades de tetracloruro de titanio puede causar daño suficientemente serio a los pulmones como para causar la muerte.

Respirar niveles más bajos de tetracloruro de titanio puede causar efectos menos serios como tos y opresión en el pecho. También pueden ocurrir efectos más severos como bronquitis o pulmonía y congestión de la mucosa de las vías respiratorias. Estos efectos pueden causar problemas crónicos tal como adelgazamiento de las cuerdas vocales y oclusión de la tráquea y de la vía respiratoria alta.

La exposición accidental a tetracloruro de titanio líquido puede producir quemaduras a la piel y dañar permanentemente los ojos, si no están protegidos.

No hay suficiente información para determinar si el tetracloruro de titanio causa defectos de nacimiento o si afecta la reproducción.

¿Qué posibilidades hay de que el tetracloruro de titanio produzca cáncer?

El Departamento de Salud y Servicios Humanos (DHHS), la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) y la EPA no han clasificado al tetracloruro de titanio en cuanto a carcinogenicidad. Algunos animales de laboratorio que respiraron vapores de tetracloruro de titanio por 2 años desarrollaron tumores de un tipo especial al pulmón. Sin embargo, no hay ninguna evidencia de que la exposición por largo tiempo a tetracloruro de titanio produzca cáncer en seres humanos.

¿Hay algún examen médico que demuestre que he estado expuesto a tetracloruro de titanio?

No hay ningún examen que demuestre que usted ha estado expuesto a tetracloruro de titanio. Sin embargo, existe

un examen para determinar la presencia de bióxido de titanio o de titanio metálico, que son productos de degradación de tetracloruro de titanio.

Este examen usa el microscopio electrónico para detectar partículas que contienen titanio en el tejido pulmonar. Este examen no es específico para la exposición a tetracloruro de titanio, pero si indica exposición a ciertas sustancias que contienen titanio.

¿Qué recomendaciones ha hecho el gobierno federal para proteger la salud pública?

La EPA ha propuesto que derrames o liberaciones accidentales de 100 libras o más de tetracloruro de titanio se notifiquen a EPA.

Definiciones

Carcinogenicidad: Habilidad para producir cáncer.

CAS: Servicio de Resúmenes de Sustancias Químicas.

Irritante: Que causa una reacción anormal.

Sedimento: Lodo y escombros que se han depositado en el fondo de una masa de agua.

Tumor: Una masa anormal de tejido.

Referencias

Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 1997. Reseña Toxicológica del Tetracloruro de Titanio (en inglés). Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU., Servicio de Salud Pública.

¿Dónde puedo obtener más información? Para más información, contacte a la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades, División de Toxicología, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-32, Atlanta, GA 30333. Teléfono: 1-888-422-8737, FAX: 770-488-4178. La dirección de la ATSDR vía WWW es <http://www.atsdr.cdc.gov/es/> en español. La ATSDR puede informarle donde encontrar clínicas de salud ocupacional y ambiental. Sus especialistas pueden reconocer, evaluar y tratar enfermedades causadas por la exposición a sustancias peligrosas. Usted también puede contactar su departamento comunal o estatal de salud o de calidad ambiental si tiene más preguntas o inquietudes.

