



Ficha datos de seguridad del material

TITANSORB

1 IDENTIFICACION DE SUSTANCIA O DEL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre de producto: TITANSORB

Aplicación: Adsorción de metales pesados por ejemplo arsénico, cromo, uranio, radón

Nombre del fabricante: Watch GmbH, Fahrlachstr. 14
D-68165 Mannheim, Alemania
Tel: + 49 62187951-0
Fax: + 49 62187951-99

Información emergencia: Tel: + 49 62187951-50 (8:00 – 16:45)

2 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Característica química: Granulado de Oxihidrato de titanio

Componente	No. CAS	Concentración
Oxihidrato de titanio	12026-28-7	85-99.5%

Las concentraciones son típicas y no representan una especificación del producto. El resto de los componentes son propietarios, no peligrosos y/o presentes en concentraciones abajo del límite reportable.

3 IDENTIFICACION DE PELIGROS

Rotulación y clasificación

- Producto requiere rotulación o clasificación según directiva 2008/1272/EC.
- Producto requiere rotulación o clasificación según directivas 67/548/EEC o 1999/45/EC.

Resumen de emergencia

El riesgo por Contacto con el producto es muy bajo si se derrama. Puede causar irritación por abrasión mecánica. Puede causar daño pulmonar.

Efectos potenciales a la salud

Rutas Primarias de Exposición: Inhalación, Contacto por la piel, Contacto por los ojos, Ingestión.

Agravamiento de condiciones preexistentes: Desorden respiratorio.

Inhalación: No se anticipan efectos adversos por exposición simple al polvo.

Ingestión: No se espera sea peligroso para la salud por ingestión. No se anticipan efectos dañinos por ingerir pequeñas cantidades.

Contacto con los Ojos: Puede causar irritación de los ojos. La acción abrasiva de las partículas de polvo puede dañar los ojos.

Contacto con la Piel: No se espera irritación.



4 PRIMEROS AUXILIOS

- **Información general:** Remueva ropa contaminada. Enjuague abundantemente con agua por una duración mínima de 15 minutos. Si los síntomas persisten acuda a un medico.
- **Contacto con el ojo:** Enjuague inmediatamente con agua por una duración mínima de 15 minutos. Acuda a un medico.
- **Contacto con la piel:** Remueva ropa contaminada. Enjuague abundantemente con agua por una duración mínima de 15 minutos. Si los síntomas persisten acuda a un medico.
- **Inhalación:** Traslade persona a un lugar ventilado con aire fresco. In caso de que la persona sea inconsciente, ponerla en postura de recuperación y consulte asistencia médica.
- **Ingestión:** Enjuague la boca con agua. Si la persona es consciente, dar 1 a 2 vasos de agua de manera inmediata. Consulte asistencia médica.

Nota al médico: Trate según síntomas (descontaminación, funciones vitales), antídoto específico no conocido.

5 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

El producto no está considerado como riesgo de incendio. El material no es combustible ni explosivo.

- **Modos de extinción:** Cualquier medio apropiado para extinguir el fuego circundante.
- **Riesgos de exposición:** No conocido.
- **Productos de combustión:** Óxidos de carbono
- **Equipo de protección:** Bomberos y otras personas expuestas usar equipo de respiración autónoma y traje de protección.

6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- **Precauciones generales:** Contener el producto vertido.
- **Precauciones personales:** Usar protección ocular y traje de protección.
- **Precauciones ambientales:** No se requieren precauciones ambientales especiales.
- **Métodos de limpieza:** Aspirar y disponer en contenedor adecuado. Evita la formación de polvo.
- **Método de disposición:** El producto debería se dispuesto de acuerdo con las normas locales, estatales y federales.

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

- **Manipulación:** Manipulación adecuada para químicos. Uso de cubre boca si se manipulan cantidades grandes sin sistema de extracción. Evita la formación e inhalación de polvo. Tomar medidas adicionales para evitar cargas estáticas. Lavar manos después de manipulación.
- **Almacenaje:** Conservar en un recipiente cerrado herméticamente, almacene en un lugar fresco, seco y ventilado. Proteja contra el daño físico. Mantenga el recipiente cerrado cuando no esté en uso. Los envases de este material pueden contener residuos del producto (polvo, sólidos); siga todas las advertencias y precauciones indicadas para el producto.
- Tomar medidas relevantes de protección contra incendio.



8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Limite de exposición:

- Limite de Exposición Permissible OSHA (PEL) – 15 mg/m³ (TWA)
- Valor Umbral Límite (TLV) ACGIH - 10 mg/m³ (TWA).

Equipo de protección de personas:

- **Sistema de ventilación:** Un sistema de extracción es recomendado para asegura que la exposición de empleados será debajo de los límites permisibles de exposición. Extracción local es preferible para reducir el riesgo de disposición a otras áreas de trabajo. Favor de revisar la documentación ACGIH “Industrial Ventilation, a manual for recommended practices” para más detalles.
- **Protección respiratoria (aprobado por NOISH):** Si los limites de exposición aéreo son excedidos, una mascarilla de medio rostro puede ser utilizado hasta 10 veces el límite de exposición o la concentración máxima de uso especificado por el organismo regulador o el proveedor, lo que sea menor. Una mascarilla de rostro completo puede ser utilizado hasta 50 veces el límite de exposición o la concentración máxima de uso especificado por el organismo regulador o el proveedor, lo que sea menor.
- **Protección ocular:** Usar gafas a prueba de polvo en condiciones en las cuales contacto ocular o la formación de polvo es probable. Mantener fuente para lavar los ojos en el área de trabajo.
- **Protección de la piel:** Usar ropa y guantes adecuadas. Evita contacto con la piel.
- **Medidas de higiene:** Lavarse las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y utilizar los lavabos y al final del programa de trabajo.

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Solido, granulado
Color:	Blanco
Olor:	Inodoro
Punto de ignición:	N/A
Punto de fusión:	Aprox. 1,855°C
Densidad aparente:	540 - 600 Kg/m ³
Solubilidad en agua (20°C):	No soluble
pH (10g/l):	5.8 - 7

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Descomposición termal:** No se descompone si usado de acuerdo con especificaciones.
- **Condiciones que evitar:** Evitar formación de polvo y contacto con material incompatibles.
- **Materiales que evitar:** Para el dióxido de titanio (ver Nota 1) - una reacción violenta con el litio se produce alrededor de 200 °C (392 °F), con un destello de luz, la temperatura puede alcanzar los 900 °C (1650 °F). Reacción violenta o incandescente puede producirse también con otros metales tales como aluminio, calcio, magnesio, potasio, sodio y zinc.
- **Productos peligros de descomposición:** Ninguno si usado de acuerdo con las especificaciones.



11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Dióxido de Titanio

Toxicidad aguda

No. LD50/LC50 información que se encuentra en relación con las rutas normales de exposición ocupacional

Dosis repetida de toxicidad

Para el/los componentes(s) probados: En animales, se han reportado efectos sobre los siguientes órganos: pulmón. Para las exposiciones repetidas a polvos de este material no se anticipa que, de lugar a toxicidad sistémica o lesión permanente en los pulmones, sin embargo, las exposiciones excesivas pueden causar efectos respiratorios menos graves.

Toxicidad crónica y carcinogenicidad

La fibrosis pulmonar y tumores han sido observados en ratas expuestas a dióxido de titanio en dos estudios en la inhalación de por vida. Se cree que los efectos son debidos a la sobrecarga de los mecanismos de limpieza normales respiratorios causadas por las condiciones extremas del estudio. Los trabajadores expuestos al dióxido de titanio en el lugar de trabajo no han mostrado una incidencia inusual de enfermedad respiratoria crónica o cáncer de pulmón. El dióxido de titanio no fue carcinogénico en animales de laboratorio en estudios de alimentación de por vida.

Listado cancerígeno

IARC: Sí, Posible carcinógeno humano (2B)

ACGIH: No

Toxicidad de Desarrollo

Para el/los componentes(s) de prueba: No causó defectos de nacimiento u otros efectos fetales en animales de laboratorio.

Genotoxicidad

No genotóxico en las condiciones de la prueba de Ames y Comet. Los estudios en animales de ensayo de toxicidad genética fueron negativos.

12 INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Toxicidad ecológica:

LC50 (aguda y prolongada, Leuciscus Idus)	> 1000 mg/l
CE50 (aguda, Daphnia Magna, 48h)	> 1000 mg/l (OCDE 202)
NOEC (Pseudomonas putida)	> 1000 mg/l

Destino ambiental:

No es biodegradable, ya que es un producto inorgánico. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

13 CONSIDERACIONES DE DESECHO

RCRA: Este producto como ha sido fabricado, no es un RCRA, desecho peligroso mencionado y no presenta ninguna característica de un residuo peligroso, incluyendo toxicidad.



Método de eliminación: Este producto es generalmente adecuado para su vertido. Respete todas las leyes federales, estatales y locales, reglas y regulaciones con respecto a la eliminación correcta de este material. Si el producto ha sido alterado o contaminado con otros materiales peligrosos, un análisis de residuos adecuado puede ser necesario determinar el método apropiado para su eliminación. Un profesional calificado ambiental debe determinar la caracterización de residuos, eliminación y tratamiento de los métodos de este material de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales y, requisitos. Lo que no se pueda rescatar para recuperar o reciclar debe manejarse en una instalación de eliminación de residuos, aprobada y apropiada. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de desechos de residuos. Las Normas estatales y locales de eliminación pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no utilizado de acuerdo con los requisitos federales, estatales y locales.

14 INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

- Terrestre (ADR/RID/ADN): No clasificado como producto peligroso de acuerdo con directivas de transporte.
- Marítimo (IMDG/IMO): No clasificado como producto peligroso de acuerdo con directivas de transporte.
- Aéreo (IATA/ICAO): No clasificado como producto peligroso de acuerdo con directivas de transporte.

Titansorb® no está clasificado como material peligroso por DOT de EE. UU. y no está regulado por el Transporte de Mercancías Peligrosas (TDG) cuando se embarca por cualquier medio de transporte.

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentos estadounidenses

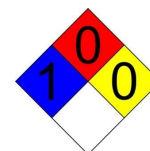
Componente	No. CAS	TSCA	RCRA	CERCLA	SARA311/312	SARA313	SARA302
Dióxido de Titanio	13463-67-7	Si	No	NO	Si	No	No

Reglamentos internacionales

Componente	No. CAS	AICS	DSL	ECL	EINECS	ENCS	Filipinas
Dióxido de Titanio	13463-67-7	Si	SI	Si	Si	Si	Si

Clasificación NFPA

Componente	No. CAS	SALUD	INFLAMA-BILIDAD	REACTI-VIDAD	OTROS
Dióxido de Titanio	13463-67-7	1	0	0	-



WHMIS Clase Peligrosa: D2A

16 OTRA INFORMACIÓN

Esta información está basada en nuestro conocimiento actual. Sin embargo, esta información no constituye garantía alguna de calidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

Uso recomendado para aplicaciones industriales en las cuales se requiere biocida. Usar de acuerdo con las indicaciones de este documento y de la ficha técnica del producto.



Aviso legal:

GWC proporciona la información contenida en este documento de buena fe, pero no se hace responsable de su completitud o precisión. Este documento está destinado a ser una guía para el manejo apropiado y precautorio del material por una persona entrenada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deberán ejercer su propio juicio para determinar si la información es apropiada para un propósito particular. Esta hoja de seguridad proporciona información selecta sobre las regulaciones de este producto, incluidos sus componentes. Este documento no pretende incluir todas las regulaciones. Es responsabilidad del usuario conocer y cumplir con todas las regulaciones y leyes aplicables en relación con el producto que se utiliza.

AVISO: **GWC** NO OFRECE NINGUNA REPRESENTACIÓN O GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN EXPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO O DEL PRODUCTO AL QUE SE REFIERE LA INFORMACIÓN. EN CONSECUENCIA, WATCH GMBH NO SE HACE RESPONSABLE POR DAÑOS RESULTADO DEL USO, INTERPRETACIÓN O CONFIABILIDAD DE ESTA INFORMACIÓN.