

# Hoja de datos de seguridad

Fecha de acceso:

25/08/2023 Fecha de

revisión: 17/12/2022

---

## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

**Nombre del producto:** Titanato de plomo (II)

**CAS #:** 12060-00-3

**Usos identificados relevantes de la sustancia:** Investigación y desarrollo

**científicos Datos del proveedor:**

Materiales avanzados de Stanford

Correo

electrónico:sales@samaterials.

comTel: (949) 407-8904

Dirección: 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos

---

## SECCIÓN 2. Identificación de riesgos

Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación GHS de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Toxicidad aguda, oral (categoría 4), H302

Toxicidad aguda por inhalación (categoría 4),

H332 Carcinogenicidad (categoría 1B), H350

Toxicidad para la reproducción (categoría 1A),

H360

Toxicidad específica al órgano objetivo - exposición repetida

(categoría 2), H373 Peligro acuático a corto plazo (agudo)

(categoría 1), H400

Peligro acuático a largo plazo (crónico) (categoría 1), H410

Para el texto completo de las Declaraciones H mencionadas en esta Sección, véase la Sección 16.

Elementos de la etiqueta GHS, incluidas las declaraciones  
de precaución Pictograma

Palabra de señal

Declaración(s) de  
peligro

H302 + H332 Dañino si se traga o si se inhala.

H350 Puede causar cáncer. H360 Puede dañar la fertilidad o el niño no  
nacido. H373 Puede causar daño a los órganos por exposición  
prolongada o repetida.

H410 Muy tóxico para la vida acuática con efectos  
duraderos. Declaración(s) de precaución

P201 Obtener instrucciones especiales antes del uso.

P202 No manejar hasta que se hayan leído y entendido todas las  
precauciones de seguridad.

P260 No respirar  
polvo/humo/gas/niebla/vapores/pulverizadores. P264 Lavar  
bien la piel después de manipularla.

P270 No coma, beba ni fume al usar este producto. P271

Usar solo al aire libre o en un área bien ventilada.

P273 Evitar la liberación al medio ambiente.

P280 Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular /  
protección facial.

P301 + P312 + P330 Si se traga: llame a un centro de envenenamiento / médico si se  
siente mal. Enjuague la boca.

P304 + P340 + P312 Si se inhala: sacar a la persona al aire fresco y mantenerla  
cómoda para respirar. Llame a un centro de envenenamiento / médico si se siente mal.

P308 + P313 Si está expuesto o preocupado: Consulte a un médico.

P391 Recoger el derrame.

P405 Tienda cerrada.

P501 Elimina el contenido/recipiente en una planta de eliminación

de residuos aprobada.

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC) o no cubiertos por el GHS - ninguno

---

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Fórmula: O3PbTi

Peso molecular: 303.07 g/mol

Número CAS: 12060-00-3

EC-No. : 235-038-9

Número de índice : 082-001-00-6

---

## SECCIÓN 4. Medidas de Primera Ayuda

Descripción de las medidas de  
primeros auxilios Asesoramiento

general

Consulte a un médico. Muestre esta hoja de datos de seguridad al médico presente.

Salga de la zona peligrosa.

Si se inhala

Si respira, mueve a la persona al aire fresco. Si no respira, respira artificialmente.

Consulte a un médico.

En caso de contacto con la piel

Lavar con jabón y mucha agua. Consulte a un médico. En

caso de contacto visual

Enjuague los ojos con agua como

precaución. Si se traga

Nunca dé nada por boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua.

Consulte a un médico.

Los síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados Los síntomas y efectos conocidos más importantes se describen en el etiquetado (ver sección

2) y/o en la sección 11

Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial

necesario No hay datos disponibles



## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción Medios

de extinción adecuados

Utilice spray de agua, espuma resistente al alcohol, químico seco o

dióxido de carbono. Peligros especiales derivados de la sustancia o

mezcla

Titanio/óxidos de titanio, óxidos de

plomo Asesoramiento para bomberos

Usar aparatos respiratorios autónomos para combatir incendios si

es necesario. Más información

No hay datos disponibles

---

## SECCIÓN 6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Utilice equipos de protección personal. Evite la formación de polvo. Evite respirar

vapores, niebla o gas. Asegurar una ventilación adecuada. Evacuar al personal a áreas

seguras. Evite respirar polvo.

Para la protección personal, véase la sección 8.

Precauciones ambientales

Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. No deje que el producto entre en los

drenajes. Debe evitarse la descarga al medio ambiente.

Métodos y materiales para contención y limpieza

Recoger y organizar la eliminación sin crear polvo. Barra y pala. Mantener en

recipientes apropiados y cerrados para su eliminación.

Referencia a otras

secciones Para la

eliminación, véase la

sección 13.

---

# SECCIÓN 7. MANAGEMENTO Y Almacenamiento

## Precauciones para el manejo seguro

Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite la formación de polvo y aerosoles. El procesamiento adicional de materiales sólidos puede dar como resultado la formación de polvos combustibles. El potencial de formación de polvo combustible debe tenerse en cuenta antes de que se produzca un procesamiento adicional.

Proporcionar una ventilación de escape adecuada en los lugares donde se forme polvo. Para las precauciones, ver sección 2.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad Mantenga el recipiente bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Mantenga en un lugar seco.

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 6.1D: No combustible, tóxico agudo Cat.3 / materiales peligrosos tóxicos o materiales peligrosos que causan efectos crónicos

## Uso o usos finales específicos

Aparte de los usos mencionados en la sección 1, no se estipulan otros usos específicos.

---

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Controles de ingeniería apropiados

Manejar de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industriales.

Lavar las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral.

### Equipo de protección personal

#### Protección ocular/ facial

Gafas de seguridad con escudos laterales conforme a la norma EN166 Usar equipos para la protección ocular probados y aprobados según las normas gubernamentales apropiadas como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

#### Protección de la piel

Manejo con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso.

Utilice la técnica adecuada de eliminación de guantes (sin tocar la superficie externa del guante) para evitar el contacto con la piel. Deseche los guantes

contaminados después del uso de acuerdo con

leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las

manos. Protección corporal

El tipo de equipo de protección debe seleccionarse de acuerdo con la concentración y la cantidad de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo específico.

Protección respiratoria

Cuando la evaluación de riesgos demuestre que los respiradores para purificar el aire son apropiados, utilice un respirador de partículas de cara completa tipo N100 (US) o cartuchos respiradores de tipo P3 (EN 143) como

una copia de seguridad de los controles de ingeniería. Si el respirador es el único medio de protección, utilice un respirador de aire suministrado de cara completa.

Utilizar respiradores y componentes probados y aprobados bajo las normas gubernamentales apropiadas como NIOSH (EE.UU.) o CEN (UE).

Control de la exposición ambiental

Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. No deje que el producto entre en los drenajes. Debe evitarse la descarga al medio ambiente.

---

## SECCIÓN 9. PROPERIDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Forma de apariencia:

polvo Color: beige

b) Odor No hay datos disponibles

c) Umbral de olor No hay datos disponibles

d) pH No hay datos disponibles

e) Punto de fusión/punto de congelación

Punto de fusión/punto de congelación: aproximadamente

1.756 °C (aproximadamente 3.193 °F) - Guía de ensayo de la

OCDE 102

f) Punto de ebullición inicial y intervalo de ebullición No hay datos disponibles

g) Punto de inflamación ( )No aplicable

h) Tasa de evaporación No hay datos disponibles

- i) Inflamabilidad (sólido, gas) No hay datos disponibles
  - j) Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos No hay datos disponibles
  - k) Presión de vapor No hay datos disponibles
  - l) Densidad de vapor No hay datos disponibles
  - m) Densidad relativa 7,52 g/cm<sup>3</sup> a 25 °C (77 °F)
  - n) Solubilidad en agua 0,00008 g/l a 25 °C (77 °F) - insoluble
  - o) Coeficiente de partición: n-octanol/agua No hay datos disponibles)
  - q) Temperatura de descomposición No hay datos disponibles
  - r) Viscosidad No hay datos disponibles
  - s) Propiedades explosivas No hay datos disponibles
  - t) Propiedades oxidantes No hay datos disponibles
- Otra información de seguridad
- No hay datos disponibles
- 

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

No hay datos

disponibles

Estabilidad química

Estable en condiciones de almacenamiento

recomendadas. Posibilidad de reacciones

peligrosas

No hay datos

disponibles

Condiciones para

evitar No hay datos

disponibles Materiales

incompatibles

Agentes oxidantes fuertes

Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. -

Óxidos de titanio/titanio, Óxidos de plomo

Otros productos de descomposición - No hay  
datos disponibles En caso de incendio: ver  
sección 5

---

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos  
toxicológicos Toxicidad aguda

LD50 Oral - Rata - > 12.000

mg/kg Inhalación: No hay datos

disponibles Dermal: No hay datos

disponibles

No hay datos disponibles

Corrosión/irritación de

la piel No hay datos

disponibles

Daño ocular grave/irritación

ocular No hay datos disponibles

Sensibilización respiratoria o

cutánea No hay datos disponibles

Mutogenicidad de

células germinales No

hay datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: 2A - Grupo 2A: Probablemente carcinógeno para los seres humanos (trióxido de plomo y titanio) NTP: Ningún componente de este producto presente a niveles superiores o iguales al 0,1% se identifica como carcinógeno conocido o anticipado por NTP.

Ningún componente de este producto presente en niveles superiores o iguales al 0,1% está en la lista de carcinógenos regulados de OSHA.

Toxicidad reproductiva

Presumido tóxico para la reproducción humana

Toxicidad para la reproducción humana conocida Toxicidad específica para

órganos objetivo - exposición única No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición repetida

Puede causar daño a los órganos a través de la exposición prolongada o repetida. Peligro de aspiración

No hay datos

disponibles

Información adicional

RTECS: No disponible

Se ha informado de que las sales de plomo cruzan la placenta e inducen la mortalidad embrionaria y fetal.

También tienen efecto teratogénico en algunas especies animales. Sin efectos teratógenos se han informado con exposición a compuestos organometálicos de plomo. Se han informado efectos adversos del plomo en la reproducción humana, el desarrollo embrionario y fetal, y el desarrollo postnatal (por ejemplo, mental). La exposición excesiva puede afectar a la sangre, los sistemas nerviosos y digestivos. La síntesis de hemoglobina se inhibe y da como resultado la anemia. Si no se trata, puede producirse disfunción neuromuscular, posible parálisis y encefalopatía. Los síntomas adicionales de la sobreexposición incluyen: dolor articular y muscular, debilidad de los músculos extensores (con frecuencia la mano y la muñeca), dolor de cabeza, mareos, dolor abdominal, diarrea, estreñimiento, náuseas, vómitos, línea azul en las encías, insomnio y sabor metálico. Los altos niveles corporales producen un aumento de la presión cerebroespinal, daño cerebral y estupor que conduce al coma y a menudo a la muerte.

Estómago - Irregularidades - Basadas en Evidencia Humana

Estómago - Irregularidades - Basadas en Evidencia Humana

---

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

No hay datos disponibles

Persistencia y degradabilidad

No hay datos disponibles

Potencial bioacumulativo

No hay datos  
disponibles

Movilidad en el  
suelo No hay  
datos  
disponibles

Resultados de la evaluación de PBT y vPvB

Evaluación de PBT/vPvB no disponible como evaluación de seguridad química no requerida/no realizada

Otros efectos adversos

Muy tóxico para la vida acuática con efectos duraderos.

No se puede excluir un peligro ambiental en caso de manipulación o eliminación no profesional.

No hay datos disponibles

---

## SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES DE DESCISIÓN

Métodos de tratamiento de  
residuos Producto

Ofrecer soluciones excedentes y no reciclables a una empresa de eliminación con licencia. Póngase en contacto con un servicio de eliminación de residuos profesional con licencia para eliminar este material. Disolver o mezclar el material con un disolvente combustible y quemar en un incinerador químico equipado con un postquemador y depurador.

Envasado contaminadoDesechar como producto no utilizado.

---

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

DOT (Estados Unidos)

Mercancías no

peligrosas IMDG

Número ONU: 3077 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Número EMS: F-A, S-F

Nombre de envío correcto: SUBSTANCIA ENVIRONÁTICAMENTE PERIGROSA, SOLIDO, N.O.S. (Plomo)

tríóxido de titanio)

Contaminante marino:

sí IATA

Número ONU: 3077 Clase: 9 Grupo de embalaje: III

Nombre de envío correcto: Sustancia ambientalmente peligrosa, sólida, n.o.s. (trióxido de plomo y titanio)

#### Más información

Se requiere la marca EHS (ADR 2.2.9.1.10, código IMDG 2.10.3) para envases individuales y envases combinados que contengan envases internos con mercancías peligrosas > 5 l para líquidos o > 5 kg para sólidos.

---

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

### SARA 302 Componentes

Ningún producto químico en este material está sujeto a los requisitos de notificación del Título III, Sección 302 de la SARA.

### SARA 313 Componentes

Este material no contiene ningún componente químico con números CAS conocidos que excedan los niveles de notificación umbral (De Minimis) establecidos por el Título III, Sección 313 de la SARA.

### SARA 311/312 Peligros

Peligro agudo para la salud, Peligro crónico

para la salud Massachusetts Derecho a conocer Componentes Plomo trióxido de titanio

No. CAS:

12060 - 00  
- 3

Fecha de  
revisión

1993-04-24

Ningún componente está sujeto a la Ley de Derecho a Saber de

Massachusetts. Pennsylvania Derecho a conocer los componentes

Trióxido de plomo y titanio No.

CAS 12060-00-3

Fecha de

revisión

1993-04-24

Trióxido de plomo y titanio No.

CAS 12060-00-3

Fecha de

revisión

1993-04-24

New Jersey Derecho a conocer

Componentes Plomo trióxido de titanio CAS-  
No.

12060 - 00 - 3

Fecha de revisión 1993-04-24

---

## SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Hoja de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH). Se cree que la información anterior es correcta, pero no pretende ser todo incluido y se utilizará solo como guía. La información en este documento se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y es aplicable al producto con respecto a las precauciones de seguridad apropiadas. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto.