

**1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificador del producto**

**Nombre comercial:** Bióxido de titanio KRONOS  
**Códigos de productos:** KRONOS 1000; KRONOS 1002; KRONOS 2044;  
KRONOS 2073; KRONOS 2078; KRONOS 2211;  
KRONOS 2220; KRONOS 2222; KRONOS 2230;  
KRONOS 2233; KRONOS 2350; KRONOS 2500;

**Número CAS:** 13463-67-7  
**Número CE:** 236-675-5

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

**Usos identificados de la sustancia o de la mezcla:** Pigmento blanco de aplicación en Recubrimientos, fibras sintéticas, tintas de impresión, plásticos, papel, vidrio, esmaltes, cerámica  
**Producción de titanio de metal**  
**Usos desaconsejados:** Ninguna

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

**Fabricante/distribuidor:** KRONOS (US), Inc.  
5430 LBJ Freeway, Suite 1700  
Dallas, Tx 75240  
+1 (972) 233-1700

**1.4 Teléfono de emergencia:** CHEMTREC: +1-800-424-9300 para emergencias de transporte únicamente (EE.UU.)  
KRONOS: +1-800-866-5600 para información sobre otros productos (8:00 am - 5:00 pm, hora central de EE.UU.)

**2 Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

La sustancia no se ha clasificado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

**2.2 Elementos de la etiqueta**

**Elementos de las etiquetas del SAM:** suprimido  
**Pictogramas de peligro:** suprimido  
**Palabra de advertencia:** suprimido  
**Indicaciones de peligro:** suprimido

**2.3 Otros peligros:** Carga de polvo

**3 Composición/información sobre los componentes****3.1 Caracterización química: Sustancias**

**Denominación N° CAS:** CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio  
**Número CE:** 236-675-5

( se continua en página 2 )

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS

( se continua en página 1 )

**4 Primeros auxilios****4.1 Descripción de los primeros auxilios****Instrucciones generales:** No se precisan medidas especiales.**En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.**En caso de contacto con la piel:** Lavar enseguida con agua y jabón, enjuagar bien.**En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.**En caso de ingestión:** Enjuagar la boca y beber mucha agua.**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente** No existen más datos relevantes disponibles.**5 Medidas de lucha contra incendios****5.1 Medios de extinción****Sustancias extintoras adecuadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.  
El producto no es inflamable**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** Ninguna**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios****Equipo especial de protección:** Seleccionar las medidas de protección de acuerdo a las condiciones del incendio**6 Medidas en caso de vertido accidental****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No son necesarias.**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** No requiere medidas especiales.

( se continua en página 3 )

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS

( se continua en página 2 )

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**

Evitar la formación de polvo. Barrer o aspirar, utilizar una aspiradora aprobada para polvos finos.

**6.4 Referencia a otras secciones**Ver la sección 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver la sección 13.**7 Manipulación y almacenamiento****Manejo:****7.1 Precauciones para una manipulación segura  
Prevención de incendios y explosiones:**

En caso de formación de polvo, prever un sistema de aspiración.

El producto no es inflamable.  
El producto de dióxido de titanio puede envasarse a temperaturas de aproximadamente 100 a 120 °C (212 a 248 °F) y permanecer caliente durante mucho tiempo, dependiendo de las temperaturas ambientales y de las prácticas de almacenamiento del inventario. Debido a la posibilidad de que la temperatura del pigmento sea elevada, se debe tener cuidado al manipular el pigmento y cuando se utilice en o cerca de aplicaciones de disolventes volátiles.**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**

No requiere medidas especiales.

**Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**

No necesarias

**Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

Almacenar en un lugar seco.

**7.3 Usos específicos finales**

De los especificados en el capítulo 1.2 incluye ningún fin específico otros usos previstos

**8 Controles de exposición/protección individual****8.1 Parámetros de control****Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio

ACGIH - TLV (US) Valor de larga duración: 10 TWA, mg/m<sup>3</sup>  
respirable fraction 1mg/m<sup>3</sup> TWAOSHA - PEL (US) Valor de larga duración: 15\* mg/m<sup>3</sup>  
\*total dust, 8 hr TWA**8.2 Controles de la exposición**

Utilizar ventilación local si las concentraciones en el aire exceden los límites de exposición aplicables.

( se continua en página 4 )

**Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS**

( se continua en página 3 )

**Equipo de protección personal:  
 Medidas generales de  
 protección e higiene:**

Se seguirán las medidas acostumbradas para la seguridad y la manipulación de productos químicos.  
 Los pigmentes TiO<sub>2</sub> no son irritantes pero como todos los polvos finos pueden absorber humedad y grasa de la superficie de la piel.  
 Durante una exposición prolongada, produciendo sequedad y utilización de guantes de protección adecuados.

**Protección de respiración:**

Para una exposición que exceda los límites de exposición ocupacional, usar protección respiratoria de acuerdo con la legislación nacional.  
 El respirador debe ser seleccionado por una persona técnicamente cualificada.

**Protección de manos:**

Utilizar guantes adecuados a las condiciones de trabajo para minimizar el contacto prolongado con la piel y evitar la desecación y posterior irritación de la misma.  
 Antes de cada uso, comprobar el estado de los guantes de seguridad.  
 Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.

**Material de los guantes:**

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Si el producto se utiliza en una preparación de varias sustancias, su calidad no puede ser evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

**Protección de ojos:**

Gafas de protección.

**Protección de cuerpo:**

Ropa de trabajo protectora

## 9 Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

**Datos generales**
**Aspecto:**

Forma:	Polvo
Color:	Blanco
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No pertinentes

**valor pH a 20°C (68°F):**

7

**Punto de fusión/punto de congelación:  
 Punto inicial de ebullición e intervalo de  
 ebullición:**

&gt;1800°C (&gt;3,272°F)

No pertinentes

( se continua en página 5 )

**Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS**

( se continua en página 4 )

<b>Punto de inflamación:</b>	<b>No aplicable.</b>
<b>Inflamabilidad ( sólido, gaseiforme ):</b>	<b>La sustancia no es inflamable</b>
<b>Temperatura fulminante:</b>	<b>No aplicable.</b>
<b>Propiedades explosivas:</b>	<b>El producto no es explosivo.</b>
<b>Densidad:</b>	20°C <b>Anatasa 3,9 g/cm<sup>3</sup></b> <b>Rutilo 4,2 g/cm<sup>3</sup></b>
<b>Densidad aparente:</b>	<b>aprox. 500-900 kg/m<sup>3</sup></b>
<b>Densidad de vapor</b>	<b>No aplicable.</b>
<b>Tasa de evaporación:</b>	<b>No aplicable.</b>
<b>Solubilidad en / mezclabilidad con Agua:</b>	<b>Insoluble</b>
<b>Coefficiente de distribución (n-Octano/agua):</b>	<b>No aplicable.</b>
<b>Viscosidad:</b>	
<b>Dinámica:</b>	<b>No aplicable.</b>
<b>9.2 Información adicional</b>	<b>No existen más datos relevantes disponibles.</b>

## 10 Estabilidad y reactividad

<b>10.1 Reactividad</b>	<b>La sustancia es estable bajo condiciones normales de uso.</b>
<b>10.2 Estabilidad química</b> <b>Descomposición térmica /</b> <b>condiciones que deben evitarse</b>	<b>No se descompone.</b>
<b>10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	<b>No se conocen reacciones peligrosas.</b>
<b>10.4 Condiciones que deben evitarse</b>	<b>Sin datos adicionales, ver punto 7.</b>
<b>10.5 Materiales incompatibles</b>	<b>Sin datos adicionales, ver punto 7.</b>
<b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b>	<b>No se conocen productos de descomposición peligrosos</b>

( se continua en página 6 )

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS

( se continua en página 5 )

**11 Información toxicológica****11.1 Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda****Valores LD/LC50 relevantes para la clasificación:**

CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio

Oral LD50 &gt; 5,000 mg/kg (rata) (OECD 425)

Dermal LD50 &gt; 5,000 mg/kg (conejo)

Inhalatorio LC50/4h &gt; 6.8 mg/l (rata)

**Efecto irritante primario:**

En la piel:

OECD 404:

No produce irritaciones.

El material en polvo puede secar e irritar mecánicamente la piel.

En el ojo:

OECD 405:

No produce irritaciones.

Irritación de los ojos por la acción mecánica (polvo), es posible.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

OECD 406, OECD 429:

Ningún efecto sensibilizador

**Toxicidad subaguda hasta crónica:**

CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio

Oral NOAEL 3,500 mg/kg/d (rata) (90 d)

Dermal NOAEL (-)

no hay datos relevantes disponibles

Inhalatorio NOAEC 10 mg/m<sup>3</sup> (rata) (90 d)**Informaciones adicionales toxicológicas:**

Dióxido de titanio

El 18 de febrero de 2020, la Unión Europea (UE) publicó el reglamento delegado por el que se clasifican determinados polvos de dióxido de titanio (TiO<sub>2</sub>) como sospechosos de ser cancerígenos (categoría 2) por inhalación, en virtud del Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas. Los requisitos de clasificación entrarán en vigor el 1 de octubre de 2021, obligando a colocar etiquetas de peligro en determinados productos de polvo de TiO<sub>2</sub> y en determinadas mezclas de polvo que contienen TiO<sub>2</sub> que se venden en el mercado de la UE. Esta clasificación del TiO<sub>2</sub> no se basa en nuevos datos científicos, sino en datos de ensayos con animales más antiguos y científicamente cuestionados. Otros estudios y amplios datos, incluidos estudios epidemiológicos independientes de trabajadores del TiO<sub>2</sub>, han demostrado que no existe ninguna relación específica del TiO<sub>2</sub> con el cáncer. El TiO<sub>2</sub> ha sido caracterizado por la IARC como posiblemente cancerígeno para los seres humanos (Grupo 2B) por inhalación (no por ingestión). No ha sido caracterizado como carcinógeno potencial ni por el NTP ni

( se continua en página 7 )

**Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS**

por la OSHA.

( se continua en página 6 )

**Categorías carcinógenas****IARC (International Agency for Research on Cancer)**

: 2B

**NTP (National Toxicology Program / Programa Nacional de Toxicología)**

No contiene la sustancia.

**OSHA-Ca (Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo)**

No contiene la sustancia.

**12 Información ecológica****12.1 Toxicidad****Toxicidad para los pescados**

CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio

LC50 &gt; 10,000 mg/l (Cyprinodon variegatus)

(semi-estático, OECD 203, (toxicidad aguda en peces))

&gt; 1,000 mg/l (Pimephales promelas)

(estático; EPA-540/9-85-006 (Acute Toxicity Test for Freshwater Fish))

**Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos**

CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio

LC50 &gt; 10,000 mg/l (Acartia tonsa)

(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))

&gt; 1,000 mg/l (Daphnia magna)

(estático, OECD 202, (ensayo de inmovilización aguda de daphnia))

**Toxicidad para las algas y plantas acuáticas**

CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio

EC50 &gt; 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

(estático, OECD 201 (prueba de inhibición del crecimiento de algas y cianobacterias de agua dulce))

&gt; 10,000 mg/l (Skeletonema costatum)

(ISO 10253)

**Toxicidad para organismos sedimentarios**

CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio

NOEC ≥ 100,000 mg/kg dw (Hyalella azteca)

(semi-static, ASTM 1706)

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

No es relevante para las sustancias inorgánicas.

**12.3 Potencial de bioacumulación**

No se acumula en organismos.

**12.4 Movilidad en el suelo**

La sustancia no es móvil en el suelo.

( se continua en página 8 )

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS

( se continua en página 7 )

**12.7 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.**13 Consideraciones relativas a la eliminación****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos****Recomendación:** La eliminación debe hacerse de acuerdo con todas las normas federales, estatales y municipales.**Embalajes sin limpiar:****Recomendación:** La eliminación debe hacerse de acuerdo con todas las normas federales, estatales y municipales.**14 Información relativa al transporte****Número ONU**

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA suprimido

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA suprimido

**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

Clase suprimido

**14.4 Grupo de embalaje**

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA suprimido

**14.5 Peligros para el medio ambiente** Ninguna sustancia peligrosa para el medio.**14.6 Precauciones particulares para los usuarios** No aplicable.**14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC** No aplicable.**15 Información reglamentaria****15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****SARA****Sección 355 (Sustancias extremadamente peligrosas):**

No contiene la sustancia.

**Sección 313 (listados de productos químicos tóxicos específicos):**

No contiene la sustancia.

**Estatus TSCA y DSL de Canadá:**

: ACTIVE

**Contaminantes atmosféricos peligrosos**

No contiene la sustancia.

**California Proposition 65****Productos químicos que se sabe que causan cáncer:**

Contiene la sustancia.

( se continua en página 9 )

**Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS****Información adicional:**

( se continua en página 8 )  
El listado es para el dióxido de titanio como "partículas aéreas no ligadas de tamaño respirable" y no cubre el dióxido de titanio cuando permanece dentro de la matriz de un producto.

**CERLCA/SUPERFUND (40 CFR 117, 302)****New Jersey Right-to-Know List:**

Contiene la sustancia.

**New Jersey Special Hazardous Substance List:**

No contiene la sustancia.

**Pennsylvania Right-to-Know List:**

Contiene la sustancia.

**Pennsylvania Special Hazardous Substance List:**

No contiene la sustancia.

**Categorías carcinógenas****EPA (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos)**

No contiene la sustancia.

**TLV (notación de valor límite umbral establecido por la ACGIH)**

: A4 Not classifiable as human carcinogen

**Reglamento nacional:****Estado del registro REACH de la UE:**

Sustancias altamente  
preocupantes (SVHC) según  
REACH, artículo 57

El producto no está clasificado como SVHC y no contiene  
sustancias altamente preocupantes.

**16 Otra información**

Los datos están basados en nuestro conocimiento actual, de todas formas ello no debe constituir ninguna garantía de ninguna característica del producto y no constituye ninguna relación legal ni contractual válida.

**Interlocutor:**

KRONOS (US), Inc.  
5430 LBJ Freeway, Suite 1700  
Dallas, Tx 75240  
e-mail: SDS-NA@kronosww.com

**Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
OSHA: Occupational Safety & Health  
TLV: Threshold Limit Value  
PEL: Permissible Exposure Limit  
REL: Recommended Exposure Limit

\* Datos modificados en relación  
a la versión anterior

\* Datos modificados respecto a la versión anterior