

## 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 (tipos TMP)  
**Códigos de productos**

KRONOS 1071; KRONOS 1073; KRONOS 1074;  
 KRONOS 2043; KRONOS 2047; KRONOS 2056;  
 KRONOS 2064; KRONOS 2066; KRONOS 2075;  
 KRONOS 2076; KRONOS 2160; KRONOS 2190;  
 KRONOS 2225; KRONOS 2300; KRONOS 2310;  
 KRONOS 2360; KRONOS 2365; KRONOS 2450;  
 KRONOS 2800; KRONOS 2900

**UE REACH - Número de registro:**

01-2119489379-17-xxxx

### 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

**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

El producto 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

( se continua en página 2 )

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

( se continua en página 1 )

**3 Composición/información sobre los componentes****3.2 Caracterización química: Mezclas****Componentes peligrosos:**

CAS: 77-99-6      Trimetilolpropano      ≤ 0.45%  
EINECS: 201-074-9      ⚠ Repr. 2, H361

**Comentarios adicionales:**      Basándose en un reciente estudio de toxicidad reproductiva (OCDE 443), el fabricante y otros miembros del consorcio REACH publicaron una autclasificación de TMP como presunto tóxico para la reproducción (Repr. Cat 2). El grupo también determinó nuevos niveles sin efecto derivado (DNEL). El nuevo DNEL de TMP sugerido para los trabajadores por inhalación es de 3,3 mg/m<sup>3</sup> (a largo plazo, sistémico).

**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

( se continua en página 3 )

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

( se continua en página 2 )

**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.**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.

( se continua en página 4 )

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

( se continua en página 3 )

**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:

El siguiente constituyente es el único constituyente del producto que tiene un PEL, TLV u otro límite de exposición recomendado. En este momento, el constituyente restante no tiene límites de exposición conocidos.

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> TWA

OSHA - PEL (US) Valor de larga duración: 15\* mg/m<sup>3</sup>  
\*total dust, 8 hr TWA

PEL (US) Valor de larga duración: 15\* mg/m<sup>3</sup>  
\*total dust

REL (US) See Pocket Guide App. A

TLV (US) Valor de larga duración: 0.2\* 2.5\*\* mg/m<sup>3</sup>  
resp. fraction, \*nanoscale, \*\*finescale, A3

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

**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 pigmentos no irritan la piel pero, como todas las partículas finas, pueden absorber la humedad y los lípidos naturales de la superficie de la piel. En caso de exposición prolongada y de posible absorción cutánea de TMP, se deben utilizar guantes de protección y ropa protectora que cubra los brazos. Guardar la ropa protectora por separado.

**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:** Exigencias de EN 374  
Utilizar guantes adecuados a las condiciones de trabajo para minimizar el contacto prolongado con la piel y la posible absorción cutánea de TMP y para evitar la desecación y la consiguiente irritación de la piel.

( se continua en página 5 )

**Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)**

( se continua en página 4 )

**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 con mangas largas.**

## 9 Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Datos generales

**Aspecto:**

<b>Forma:</b>	Polvo
<b>Color:</b>	Blanco
<b>Olor:</b>	Inodoro
<b>Umbral olfativo:</b>	No pertinentes

**valor pH a 20°C (68°F):** 7

**Punto de fusión/punto de congelación:** >1800°C (>3,272°F)

**Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:** No pertinentes

**Punto de inflamación:** No aplicable.

**Inflamabilidad ( sólido, gaseiforme ):** La sustancia no es inflamable

**Temperatura fulminante:** No aplicable.

**Propiedades explosivas:** El producto no es explosivo.

<b>Densidad:</b>	20°C	Anatasa	3,9 g/cm <sup>3</sup>
		Rutilo	4,2 g/cm <sup>3</sup>

**Densidad aparente:** aprox. 500-900 kg/m<sup>3</sup>
**Densidad de vapor:** No aplicable.

**Tasa de evaporación:** No aplicable.

**Solubilidad en / mezclabilidad con**

<b>Agua:</b>	Insoluble
--------------	-----------

**Coefficiente de distribución (n-Octano/agua):** No aplicable.

( se continua en página 6 )

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

( se continua en página 5 )

Viscosidad:

Dinámica:

No aplicable.

9.2 Información adicional

No existen más datos relevantes disponibles.

**10 Estabilidad y reactividad****10.1 Reactividad**

La sustancia es estable bajo condiciones normales de uso.

**10.2 Estabilidad química**Descomposición térmica /  
condiciones que deben evitarse

No se descompone.

**10.3 Posibilidad de reacciones  
peligrosas**

No se conocen reacciones peligrosas.

**10.4 Condiciones que deben  
evitarse**

Sin datos adicionales, ver punto 7.

**10.5 Materiales incompatibles**

Sin datos adicionales, ver punto 7.

**10.6 Productos de**

descomposición peligrosos

No se conocen productos de descomposición peligrosos

**11 Información toxicológica****11.1 Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Valores LD/LC50 relevantes para  
la clasificación:

ATE(Mix), oral &gt; 2000 mg/kg

ATE(Mix), dérmico &gt; 2000 mg/kg

ATE(Mix), inhalativo &gt; 5 mg/l

**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

( se continua en página 7 )

**Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)**

( se continua en página 6 )

**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 disponiblesInhalatorio NOAEC 10 mg/m<sup>3</sup> (rata) (90 d)**CAS: 77-99-6 Trimetilolpropano**Oral NOAEL 67 mg/kg (rata)  
subchronic 90-days study**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 por la OSHA.

**Trimetilolpropano (TMP)**

Algunos fabricantes de TMP autclasificaron la sustancia como tóxica para la reproducción humana de categoría 2 (Repr. 2, H361 Sospechoso de dañar la fertilidad o al feto) según el reglamento REACH de la Unión Europea (UE), basándose en su interpretación de los resultados de un estudio de la OCDE 443 de toxicidad ampliada para la reproducción de una generación en ratas encargado por dichos fabricantes. Teniendo en cuenta los datos del estudio, el grupo también determinó un nuevo nivel sin efecto derivado de la UE (DNEL) para los trabajadores de 0,94 mg/kg/d (sistémico, a largo plazo, vía dérmica). El TMP está contenido en los productos de TiO<sub>2</sub> especificados en menos del 0,45%. Véase la sección 8 para el control de la exposición/protección personal recomendados.

( se continua en página 8 )

**Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)**

( se continua en página 7 )

**Categorías carcinógenas****IARC (International Agency for Research on Cancer)****CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio: 2B****NTP (National Toxicology Program / Programa Nacional de Toxicología)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

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

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**12 Información ecológica****12.1 Toxicidad****A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.****Toxicidad para los pescados****CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio****LC50 > 10,000 mg/l (Cyprinodon variegatus)**

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

**> 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 > 10,000 mg/l (Acartia tonsa)**

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

**> 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 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)**

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

**> 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****CAS: 13463-67-7 Dióxido de titanio: No es relevante para las sustancias inorgánicas.****Advertencia:****CAS: 77-99-6 Trimetilolpropano: no es fácilmente biodegradable****12.3 Potencial de bioacumulación****No se acumula en organismos.**

( se continua en página 9 )



Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

( se continua en página 8 )

12.4 Movilidad en el suelo El producto es inmóvil en el suelo.

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:** El material no es un residuo peligroso.  
La eliminación debe realizarse de acuerdo con todas las normas federales, estatales y municipales.**Embalajes sin limpiar:****Recomendación:** El material no es un residuo peligroso.  
La eliminación debe realizarse 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):**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

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

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Estatus TSCA y DSL de Canadá:**

Todos los componentes tienen el valor ACTIVE.

( se continua en página 10 )

**Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)**

( se continua en página 9 )

**Contaminantes atmosféricos peligrosos**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**California Proposition 65****Productos químicos que se sabe que causan cáncer:****CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio****Información adicional:** 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 Special Hazardous Substance List:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Pennsylvania Right-to-Know List:****CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio****Pennsylvania Special Hazardous Substance List:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

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

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**TLV (notación de valor límite umbral establecido por la ACGIH)****CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio: 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  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

( se continua en página 11 )

**Safety Data Sheet  
acc. to OSHA HCS**

Fecha de impresión 09/27/2022

Número de versión 5.00

Revisión: 09/01/2022

**Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)**

( se continua en página 10 )

OSHA: Occupational Safety &amp; Health

TLV: Threshold Limit Value

PEL: Permissible Exposure Limit

REL: Recommended Exposure Limit

Repr. 2: Toxicidad para la reproducción – Categoría 2

**\* Datos modificados en relación  
a la versión anterior****\* Datos modificados respecto a la versión anterior**

US