

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa
1.1 Identificador de 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**
Número CAS:
13463-67-7
Número EINECS:
236-675-5
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
 Producción de titanio de metal**
Usos desaconsejados
Ninguna
1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
Fabricante/distribuidor:
**KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
 Peschstrasse 5
 51373 Leverkusen, Alemania
 Tel.: INT +49 214 356-0**
1.4 Teléfono de emergencia:
**KRONOS INTERNATIONAL, Inc. (Alemania)
 Tel.: INT + 49 214 356-4444**
SECCIÓN 2: Identificación de los peligros
2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla
**Clasificación con arreglo al
 Reglamento (CE) n° 1272/2008**
El producto no se ha clasificado de conformidad con el reglamento CLP.
2.2 Elementos de la etiqueta
**Etiquetado con arreglo al
 Reglamento (CE) n° 1272/2008**
Pictogramas de peligro
suprimido
Palabra de advertencia
suprimido
Indicaciones de peligro
suprimido
Datos adicionales:
Los productos identificados en la sección 1.1 no están clasificados de acuerdo con el Reglamento 2020/217 (14ª ATP del Reglamento (UE) 1272/2008, Anexo VI). EUH 212 está incluido en la sección 2.2 (se continua en página 2)

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

(se continua en página 1)

de forma voluntaria.

EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

EUH212 ¡Atención! Al utilizarse, puede formarse polvo respirable peligroso. No respirar el polvo.

2.3 Otros peligros

No existen más datos relevantes disponibles.

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

CAS: 77-99-6

Trimetilolpropano

0,1 - 0,45%

EINECS: 201-074-9

☞ Repr. 2, H361fd

Reg.nr.: 01-2119486799-10-xxxx

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/m³ (a largo plazo, sistémico).

SECCIÓN 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 con agua y jabón, enjuagar bien.**En caso de con los ojos:**Enjuagar durante varios minutos con agua corriente.
Consultar al médico en caso de molestias persistentes.**En caso de ingestión:**

No se precisan medidas especiales.

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.

(se continua en página 3)

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

(se continua en página 2)

SECCIÓN 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****SECCIÓN 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:****Recoger mecánicamente.
Evitar la formación de polvo****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.****SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento****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.****7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Exigencias con respecto al
almacén y los recipientes:
Normas en caso de un
almacenamiento conjunto:****No requiere medidas especiales.
No necesarias**

(se continua en página 4)

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

(se continua en página 3)

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

SECCIÓN 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****LEP Valor de larga duración: 10 mg/m³****8.2 Controles de la exposición****Medidas de protección individual, tales como equipos 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 TiO₂ 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.
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.
EN149: FFP2; EN143: P2

Protección de las manos

Exigencias de EN 374
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 los ojos/la cara

Gafas de protección.

Protección de cuerpo:

Ropa de trabajo protectora

(se continua en página 5)

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

(se continua en página 4)

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas
9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas
Datos generales

Color:	Blanco
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No pertinentes
Punto de fusión / punto de congelación	>1800°C
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No pertinentes
Inflamabilidad	La sustancia no es inflamable
Punto de inflamación:	No aplicable.
pH (100 g/l) a 20°C	7
Viscosidad:	
Dinámica:	No aplicable.
Solubilidad en / mezclabilidad con Agua:	Insoluble
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No determinado.
Densidad y/o densidad relativa	
Densidad:	20°C Anatasa 3,9 g/cm ³ Rutilo 4,2 g/cm ³
Densidad aparente a 20°C:	500-900 kg/m ³
Densidad de vapor	No aplicable.
Características de las partículas	Porcentaje de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm en los productos identificados en la sección 1.1 mean [%] minimum [%] maximum [%] method 0,011 0,003 0,061 EN15051-2

9.2 Información adicional

Aspecto:	
Forma:	Polvo
Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad	
Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo.
Tasa de evaporación:	No aplicable.

Información relativa a las clases de peligro físico

Explosivos	suprimido
Gases inflamables	suprimido
Aerosoles	suprimido
Gases comburentes	suprimido

(se continua en página 6)

Fecha de impresión 02.09.2022

Revisión: 01.09.2022

Número de versión 6.00 (sustituye la versión 5.00)

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

(se continua en página 5)

Gases a presión

suprimido

Líquidos inflamables

suprimido

Sólidos inflamables

suprimido

**Sustancias y mezclas que reaccionan
espontáneamente**

suprimido

Líquidos pirofóricos

suprimido

Sólidos pirofóricos

suprimido

**Sustancias y mezclas que experimentan
calentamiento espontáneo**

suprimido

**Sustancias y mezclas que emiten gases
inflamables en contacto con el agua**

suprimido

Líquidos comburentes

suprimido

Sólidos comburentes

suprimido

Peróxidos orgánicos

suprimido

Corrosivos para los metales

suprimido

Explosivos no sensibilizados

suprimido

(se continua en página 7)

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

(se continua en página 6)

SECCIÓN 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

SECCIÓN 11: Información toxicológica**11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008**

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

Valores LD/LC50 relevantes para la clasificación:

CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio

Oral LD50 > 5.000 mg/kg (rata) (OECD 425)

Dermal LD50 > 5.000 mg/kg (conejo)

Inhalatorio LC50/4h > 6,8 mg/l (rata)

CAS: 77-99-6 Trimetilolpropano

Oral LD50 14.700 mg/kg (rata)

Dermal LD50 > 10.000 mg/kg (conejo)

Inhalatorio LC50 850 mg/m³ (rata)

En la piel: OECD 404:
No produce irritaciones.

Lesiones oculares graves o
irritación ocular OECD 405:
Sin irritación
Irritación de los ojos por la acción mecánica (polvo), es posible.

Sensibilización respiratoria o
cutánea OECD 406, OECD 429:
Ningún efecto sensibilizador

Mutagenicidad en células
germinales A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

(se continua en página 8)

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

Carcinogenicidad	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.	(se continua en página 7)
Toxicidad para la reproducción	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.	
Peligro por aspiración	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.	

Toxicidad subaguda hasta crónica:

CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio

Oral NOAEL 3.500 mg/kg/d (rata) (90 d)

Dermal NOAEL mg/kg/d
no hay datos relevantes disponiblesInhalatorio NOAEC 10 mg/m³ (rata) (90 d)**Toxicocinética, metabolismo y distribución**

La absorción dérmica puede ser descuidado, porque el dióxido de titanio no penetra a través de muestra de piel humana.

11.2 Información relativa a otros peligros**Propiedades de alteración endocrina**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

SECCIÓN 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))

(se continua en página 9)

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

(se continua en página 8)

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

No es relevante para las sustancias inorgánicas.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se acumula en organismos.

12.4 Movilidad en el suelo

El producto es inmóvil en el suelo.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La mezcla no contiene ningún componente que deba considerarse PBT o vPvB de acuerdo con los criterios del Reglamento REACH.

PBT:

No aplicable.

mPmB:

No aplicable.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

12.7 Otros efectos adversos

No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos****Catálogo europeo de residuos:** Número del Catálogo sujeto de la origen de los residuos**Embalajes sin limpiar:****Recomendación:**

Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**14.1 Número ONU o número ID****ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA**

suprimido

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA**

suprimido

(se continua en página 10)

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

(se continua en página 9)

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 marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** No pertinentes.**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

Directiva 2004/42/CE

Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II

ninguno de los componentes está incluido en una lista

REGLAMENTO (UE) 2019/1148

Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países

ninguno de los componentes está incluido en una lista

15.2 Evaluación de la seguridad química

Sustancias altamente

preocupantes (SVHC) según

REACH, artículo 57

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

Evaluación de la seguridad química:

Una evaluación de la seguridad química se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 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.

Carcinogenicidad: En febrero de 2006 la IARC concluyó "no hay evidencia adecuada en humanas sobre la carcinogenicidad del bióxido de titanio". Basado en estudios de inhalación en ratas la IARC concluyó que existe "evidencia suficiente en animales de experimentación para la carcinogenicidad del bióxido de titanio". La completa evaluación de la IARC fue que el bióxido de titanio es un posible carcinógeno para los humanos (2b). Esta conclusión se basa en las guías de la IARC que suponen dicha clasificación si dos o mas estudios independientes en una especie llevados a cabo en diferentes intervalos de tiempo o en diferentes laboratorios o siguiendo protocolos distintos muestran evidencia de tumores.

(se continua en página 11)

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31**

Fecha de impresión 02.09.2022

Revisión: 01.09.2022

Número de versión 6.00 (sustituye la versión 5.00)

Nombre comercial: Bióxido de titanio KRONOS (tipos TMP)

(se continua en página 10)

Frases relevantes H361fd Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.**Persona de contacto:** Global Quality Management**Interlocutor:** KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Tel.Nr.: INT +49 214 356-0
e-mail: MSDS@kronosww.com**Fecha de la versión anterior:** 27.05.2021**Número de la versión anterior:** 5.00**Abreviaturas y acrónimos:** RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
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
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
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
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Repr. 2: Toxicidad para la reproducción – Categoría 2**Fuentes *** Ficha de datos de seguridad del fabricante
REACH-Registration Dossier (Update 2021)*** Datos modificados en relación
a la versión anterior** Modificación según (EC) no. 2020/878