

<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página 1 de 8
	Publicada el: 4 de noviembre de 2020
Nombre comercial: Dióxido de titanio	Revisado el: 17 de octubre de 2025
	Versión revisada nº: 3

<b>1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la compañía/empresa</b>		
1.1.	<b>Identificador de producto (número de registro del producto):</b>	Pigmentos de dióxido de titanio (libre de TMP): RC 813, RC 823, RC 833, RC 843, RC 853 Número de registro REACH: 01-2119489379-17-0014
1.2.	<b>Usos identificados relevantes de la sustancia/mezcla y usos desaconsejados:</b>	Pigmento blanco para su aplicación en pinturas, revestimientos, material plástico, papel, esmalte, cerámica. Solo para uso industrial.
1.3.	<b>Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad (fabricante, importador, representante único, usuario final distribuidor)</b>	
1.3.1.	Nombre del proveedor:	CINKARNA, kemična industrija Celje, d.d.
1.3.2.	Dirección y teléfono del proveedor:	Kidričeva 26, SI-3001 CELJE, SLOVENIA, +386 3 427 60 00
1.3.3.	Correo electrónico (persona a cargo):	erika.drobnak@cinkarna.si
1.4.	<b>Número de teléfono de emergencia:</b>	En caso de riesgo para su salud, consulte con su médico. Información adicional disponible en horario laboral de las 7 AM a las 3 PM: +386 3 427 65 84 +386 3 427 60 00

<b>2. Identificaciones de riesgo</b>		
2.1.	<b>Clasificación de la sustancia o de la mezcla:</b>	Reglamento (CE) No 1272/2008: No clasificado. No es una sustancia peligrosa.
2.2.	<b>Elementos de la etiqueta:</b>	No aplica. No cumple los criterios de etiquetado de acuerdo con la Directiva CE.
2.3.	<b>Otros riesgos:</b>	El producto no contiene componentes persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulativos (mPmB) a niveles de 0,1 % o superiores.

<b>3. Composición/información sobre los ingredientes</b>						
3.1. /3.2.	Sustancias/mezcla: Sustancia					
Nombre químico	Nº CAS Nº EC	Número de registro REACH	Concentración (% w/w)	Clasificación según el Reglamento (CE) No 1272/2008 (CLP)	LCE, Factor M, ETA	

Nombre comercial: Dióxido de titanio

Dióxido de titanio	13463-67-7 236-675-5	01-2119489379- 17-0014	80 – 99,5	Sin clasificación	/
--------------------	-------------------------	---------------------------	-----------	-------------------	---

#### 4. Medidas de primeros auxilios

4.1.	<b>Descripción de las medidas primeros auxilios</b>				
4.1.1.	Inhalación:	Asegure que respira aire fresco. Busque ayuda médica en caso de que los síntomas no desaparezcan.			
4.1.2.	Contacto con la piel:	Enjuague la piel con jabón y agua. Busque asistencia médica si es necesario.			
4.1.3.	Contacto con los ojos/mucosas:	Enjuague con cantidades copiosas de agua. Busque asistencia médica si es necesario.			
4.1.4.	Ingestión:	Enjuague la boca con agua. Busque asistencia médica si es necesario.			
4.2.	<b>Síntomas y efectos más importantes, graves y retardados:</b>	El polvo puede irritar el tracto respiratorio o causar tos.			
4.3.	<b>Indicación de la necesidad de atención médica inmediata y tratamiento especial:</b>	No se requiere atención especial.			

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1.	<b>Medios de extinción</b>				
5.1.1.	Medios de extinción apropiados:	El producto no es combustible. Utilice los medios de extinción que cumplan con las sustancias en el entorno local.			
5.1.2.	Medios de extinción inapropiados:	Desconocido.			
5.2.	<b>Peligros específicos que pueden surgir de la sustancia o mezcla:</b>	El producto no es reactivo, inflamable o combustible.			
5.3.	<b>Consejo para los bomberos:</b>	No se requiere protección adicional. Protección de acuerdo con otras circunstancias.			

#### 6. Medidas de liberación accidental

6.1.	<b>Precauciones personales equipamiento de protección y procedimientos de emergencia</b>				
6.1.1.	Para personas en estado de no emergencia:	Evite la inhalación del polvo y el contacto con la piel u ojos. Si es necesario, utilice equipamiento protector como gafas y guantes.			
6.1.2.	Para personas en estado de emergencia:	Si es necesario, utilice equipamiento protector como gafas y guantes.			
6.2.	<b>Precauciones medio ambientales:</b>	No vierta en agua de superficie o sistemas de alcantarillado.			
6.3.	<b>Métodos y material de contención y de limpieza</b>				
6.3.1.	Técnicas de retención de vertidos apropiadas (vallas, tapado de desagües, procedimientos de retención):	Recoja y elimine mecánicamente si producir polvo. El producto húmedo puede causar que el suelo resbale.			
6.3.2.	Procedimientos apropiados de limpieza				
	Técnicas de neutralización:	El producto es neutral.			
	Técnicas de descontaminación:	No son necesarias.			
	Materiales absorbentes:	Todo el material inerte absorbente es apropiado.			
	Técnicas de limpieza:	Elimine cuidadosamente al contenedor de desechos (capítulo 13).			
	Técnicas de succión:	Con aspiradora y filtro de partículas de polvo.			

Nombre comercial: Dióxido de titanio

	Equipo necesario para retención y limpieza:	Equipamiento protector básico como gafas y guantes.
6.3.3.	Retención inapropiada o técnicas de limpieza:	Limpieza con aire comprimido.
6.4.	Referencia a otras secciones:	Sección 8 (PPE), sección 13 (eliminación).

## 7. Manejo y almacenamiento

7.1.	<b>Precaución para el manejo seguro</b>	
7.1.1.	Las recomendaciones deben especificarse para:	Evitar la inhalación de polvo.
	Manejar de forma la sustancia o mezcla:	Uso de equipamiento protector básico como gafas y guantes.
	Evitar el manejo de sustancias o mezclas incompatibles:	No son necesarias.
	Reducir la liberación de la sustancia o mezcla al medioambiente:	No vierta en agua de superficie o sistemas de alcantarillado.
7.1.2.	Higiene general en el trabajo (se prohíbe comer, beber y fumar en la zona de trabajo; lavar manos, etc.):	Se aplican las reglas de higiene básicas.
7.2.	<b>Condiciones para el almacenamiento seguro, incluyendo incompatibilidades</b>	
	Gestión de los riesgos asociados con:	
	- atmósfera explosiva:	Sin peligro.
	- sustancias corrosivas:	Sin peligro.
	- sustancias incompatibles o mezclas:	Sin peligro.
	- evaporación de sustancias:	El producto no es volátil.
	- fuentes de ignición potenciales:	Sin peligro.
	Cómo controlar los efectos de:	
	- condiciones meteorológicas:	Almacenar en un espacio cerrado y ventilado.
	- presión ambiental:	No son necesarias.
	- temperatura:	No son necesarias.
	- luz solar:	No son necesarias.
	- humedad:	Almacenar en un espacio cerrado y ventilado. El almacenamiento a largo plazo en espacios húmedos puede influir en algunos parámetros de calidad.
	Asegurar la integridad de la sustancia o mezcla usando:	
	- estabilizadores:	No son necesarias.
	- antioxidantes:	No son necesarias.
	Otros consejos incluyendo:	
	- requisitos de ventilación:	No son necesarias.
	- diseños específicos para los almacenes o recipientes de almacenamiento (incluyendo muros de retención y ventilación):	No son necesarias.

Nombre comercial: Dióxido de titanio

	- limitaciones de cantidad en relación con las condiciones de almacenamiento:	No son necesarias.
	- compatibilidad de embalaje:	No son necesarias.
7.3.	<b>Uso final específico(s):</b>	Desconocido.

## 8. Controles de exposición/protección personal

8.1.	<b>Parámetros de control</b>	
8.1.1.	Valores límite (LV):	Inhalable 10 mg/m <sup>3</sup> , respirable 1,25 mg/m <sup>3</sup> (polvo general)
	DNEL:	1,25 mg/m <sup>3</sup>
8.1.2.	PNEC:	Agua fresca: > 0,127 mg/L Depósitos de agua fresca: > 1000 mg/kg Agua de mar: > 0,62 mg/L Depósitos de agua de mar: > 100 mg/kg Suelo: > 100 mg/kg Planta de tratamiento de aguas residuales: > 100 mg/kg
8.2.	<b>Control de la exposición</b>	
8.2.1.	Controles técnicos y de ingeniería apropiados:	Permita la ventilación de las áreas de trabajo para mantener la exposición de los trabajadores dentro de los valores límite.
8.2.2.	Equipamiento protector personal	
	- protección respiratoria:	En caso de polvo, utilice respiradores anti polvo FFP3 (EN 149).
	- protección de la piel:	Ropa de trabajo.
	- protección de las manos:	Guantes.
	- protección de los ojos/la cara:	Gafas protectoras cerradas en los laterales (EN 166).
	- protección de radiación por calor:	No son necesarias.
	Otros:	Lávese las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral.
8.2.3.	Control de exposición ambiental:	No requerido.

## 9. Propiedades físicas y químicas

9.1.	<b>Información sobre propiedades físicas y químicas</b>	
	Estado físico:	Sólido, cristalino.
	Color:	Blanco.
	Olor:	Sin olor.
	pH:	No aplicable (sustancia sólida).
	Punto de fusión/congelación:	1843 °C
	Punto de ebullición y rango de ebullición:	3000 °C
	Punto de inflamación:	No es inflama.
	Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles.

Nombre comercial: Dióxido de titanio

	Inflamabilidad (sólido, gas):	El producto no es inflamable.
	Inflamabilidad superior/inferior o límite explosivo:	El producto no es inflamable o explosivo.
	Presión de vapor:	No aplicable (sustancia sólida).
	Densidad relativa:	3,4 - 4,3 kg/dm <sup>3</sup>
	Solubilidad:	El producto no es soluble.
	Coeficiente de partición: n-octanol/agua:	No aplicable (sustancia sólida).
	Temperatura de descomposición:	El producto no se descompone.
	Viscosidad cinemática:	No aplicable (sustancia sólida).
	Densidad relativa de vapor:	No aplicable (sustancia sólida).
	Características de las partículas:	La cantidad de partículas con un diámetro aerodinámico ≤ 10 µm en los productos de la Sección 1.1 es inferior al 1 % según el método EN 15051-2; ver también la sección 11.1 carcinogenicidad.

**9.2. Otra información**

9.2.1.	Información sobre clases de peligro físico	
	Explosivos:	No aplica.
	Gases inflamables:	No aplica.
	Aerosoles:	No aplica.
	Gases oxidantes:	No aplica.
	Líquidos inflamables:	No aplica.
	Sólidos inflamables:	No aplica.
	Corrosivos para los metales:	No aplica.
9.2.2	Otros parámetros relacionados con la seguridad:	No aplica.

**10. Estabilidad y reactividad**

10.1.	<b>Reactividad:</b>	El producto no es reactivo.
10.2.	<b>Estabilidad química:</b>	El producto es estable bajo condiciones normales.
10.3.	<b>Posibles reacciones peligrosas:</b>	Sin peligro.
10.4.	<b>Condiciones que deben evitarse:</b>	Desconocido.
10.5.	<b>Materiales incompatibles:</b>	Desconocido.
10.6.	<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	No se conoce ninguna descomposición peligrosa.

**11. Datos toxicológicos**

11.1.	<b>Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008</b>	
	Toxicidad aguda:	Sin clasificación  Toxicidad oral aguda: Dióxido de titanio: LD 50 / rata > 5000 mg/kg

Nombre comercial: Dióxido de titanio

		Toxicidad oral aguda por inhalación: Dióxido de titanio: LD 50 / 4h rata > 6,82 mg/L
	Corrosión de la piel/irritación:	No causa irritación a la piel.
	Daño/irritación serios a los ojos:	No causa irritación a los ojos o es algo irritante para los ojos.
	Sensibilización respiratoria o de la piel:	La inhalación del polvo puede causar irritación en la nariz, garganta o pulmones. Si no se elimina a tiempo, puede causar irritación de las membranas mucosas. Cuando se ingiere, no tiene efectos dañinos.
	Mutagenicidad de la célula germinal:	Las pruebas de cultivos bacteriológicos y cultivos de células mamíferas no muestran efectos mutagénicos.
	Carcinogenicidad:	No clasificado según la información disponible.  Observaciones:  De conformidad con la sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) en los Asuntos Acumulados C-71/23 P y C-82/23 P, confirmada el 1 de agosto de 2025, se ha anulado la clasificación del dióxido de titanio ( $TiO_2$ ) como sustancia carcinógena.
	Toxicidad para la reproducción:	No es tóxico para la reproducción.
	STOT - exposición única:	Desconocido.
	STOT - exposición repetida:	Desconocido.
	Peligros de inhalación:	La inhalación del polvo puede causar irritación en la nariz, garganta o pulmones.
11.2.	<b>Otros efectos adversos</b>	
	Propiedades disruptivas endocrinas:	Ninguno de los ingredientes esta en la lista.

## 12. Información ecológica

12.1.	<b>Toxicidad:</b>	Toxicidad para los peces:  CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio LC50 / 96 h / Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): > 1000 mg/L LC50 / 96 h / Alburnus alburnus: > 1000 mg/L  Toxicidad para organismos acuáticos:  CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 61 mg/L  Toxicidad para invertebrados acuáticos:  CAS: 13463-67-7 dióxido de titanio EC50 / 48 h / Daphnia magna (pulga de mar grande): > 1000 mg/L
12.2.	<b>Persistencia y degradabilidad:</b>	El producto no es biodegradable e insoluble en agua.
12.3.	<b>Potencial de bioacumulación:</b>	El producto no se acumula en los organismos.
12.4.	<b>Movilidad en tierra:</b>	Desconocido.
12.5.	<b>Resultados de la valoración PBT y mPmB:</b>	El producto no contiene componentes persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulativos (mPmB) a niveles de 0,1 % o superiores.

Nombre comercial: Dióxido de titanio

12.6.	<b>Propiedades disruptivas endocrinas:</b>	El producto no contiene componentes que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina.
12.7.	<b>Otros efectos adversos:</b>	Desconocido.

### 13. Consideraciones de desecho

13.1.	<b>Métodos de tratamiento de agua:</b>	Desechar y eliminar de acuerdo con las regulaciones locales y estatales.
-------	--	--

### 14. Información de transporte

	<b>ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR</b>	De acuerdo con la legislación de transporte internacional, el producto no está etiquetado como peligroso.
14.1.	<b>Número ONU o número ID:</b>	De acuerdo con la legislación de transporte internacional, el producto no está etiquetado como peligroso.
14.2.	<b>Nombre de envío adecuado UN (nombre técnico si es necesario):</b>	Dióxido de titanio.
14.3.	<b>Clase de transporte necesario:</b>	No es necesaria.
14.4.	<b>Grupo de embalaje:</b>	No restringido.
14.5.	<b>Peligros para el medio ambiente:</b>	De acuerdo con la legislación de transporte internacional, el producto no está etiquetado como peligroso.
14.6.	<b>Precauciones especiales para el usuario:</b>	No son necesarias.
14.7.	<b>Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:</b>	No restringido.

### 15. Información regulatoria

15.1.	<b>Reglas y regulaciones en relación a la salud, seguridad y peligros medioambientales específicos a la sustancia o mezcla:</b>	Los productos no están listados como SVHC, no contienen ninguna sustancia muy preocupante.
15.2.	<b>Evaluación de la seguridad química:</b>	Se ha realizado una evaluación de seguridad química.

### 16. Otra información

	Modificaciones realizadas en la edición revisada:	La hoja de datos de seguridad se ha modificado en todas las secciones para cumplir con la legislación vigente.
	Lista de indicaciones de peligro, frases de seguridad y/o consejos de prudencia relevantes. Escriba el texto completo de cualquier declaración que no esté escrita en su totalidad en las Secciones 2 a 15:	No requerido.
	En el caso de mezclas, una indicación de cuál de los métodos de evaluación de la información a que se refiere el artículo 9 del Reglamento (CE) no 1272/2008 se utilizó a efectos de clasificación:	Sustancia.
	Formación de personal:	De acuerdo con la legislación sobre seguridad y salud en el trabajo.
	Key literature references and sources for data:	Official Gazette of the Republic of Slovenia No.: 110/03, 16/08, 43/11, 35/05, 54/07, 70/08, 88/08, 126/08, 84/06, 106/06, 110/07, 34/08. Regulation (EC) No.: 1907/2006, 1272/2008, 453/2010, 23/2008, 56/2010, 2015/830.

Nombre comercial: Dióxido de titanio

	<p>Una clave o leyenda a la abreviación o acrónimo usados en la hoja de datos de seguridad:</p> <p>PBT – persistente, bioacumulable y tóxico mPmB – muy persistente y muy bioacumulable STOT – toxicidad específica en determinados órganos DNEL – derivado sin niveles de efecto PNEC – sin concentración de efectos predichos ADR – Acuerdo Europeo en relación con el transporte internacional de productos peligrosos por carretera RID – Regla internacional para el transporte de sustancias peligrosas por ferrocarril ADN – Acuerdo europeo en relación con el transporte internacional de productos peligrosos IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas ICAO-TI – Instrucciones técnicas para el transporte seguro de productos peligrosos por aire IATA – Asociación de Transporte Aéreo Internacional TMP – trimetilolpropano</p>
--	---

Los datos especificados anteriormente se basan en estudios y experiencia del proveedor en el momento de realizar el presente MSDS. El proveedor no asumirá ninguna responsabilidad en el caso de que el comprador/usuario no utilice el producto de acuerdo con las sugerencias y recomendaciones relevantes. Ninguna información contenida en el SMDs actual podrá liberar al comprador/usuario de la responsabilidad de seguir estrictamente cualquier requisito legal en relación con sus actividades empresariales.