

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Identificación de la sustancia o del preparado	Tronox® Titanium Dioxide, All Grades
Uso de la sustancia o del preparado	Pigmento blanco para aplicaciones en revestimientos, tintas, fibras, plásticos, papel, vidrio, esmaltes vitrificados y materiales cerámicos.
Número de versión	01
Fecha de revisión	22-Diciembre-2009
Sinonimos:	TRONOX® Titanium Dioxide 435, CR-470, CR-800, CR-800E, CR-813, CR-822, CR-826, CR-828, CR-834, CR-880, 8300, 8400, 8670, R-KB-2, R-KB-3, R-KB-4, R-KB-5, R-KB-6, R-FD-I, R-PL-1, R-U-2, R-U-5, T-R, TR-HP-2, A-DW-1, A-K-1, 8700, R-FK-2, R-FK-3, 820, 8120.
Nº CAS	13463-67-7
Código de Producto	77891, Pigmento blanco #6
Número de las ficha de datos de seguridad	B-5017
Productor/proveedor	Tronox Pigments (Holland) BV Prof. Gerbrandyweg 2 3197KK Rotterdam-Botlek Países Bajos ChemProdSteward@tronox.com +31 181 246600 Emergency: CHEMTREC 1-800-424-9300

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Esta preparación no está clasificada como peligrosa según la Directiva 1999/45/CE y sus enmiendas.

Peligros físicos	No clasificado como factor de riesgo físico.
Riesgos para la salud	Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.
Perigos para el medio ambiente	No clasificado como peligroso para el medio ambiente.
Riesgos específicos	El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos. La inhalación frecuente de humo/polvo durante un período prolongado puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares aunque los estudios epidemiológicos realizados entre trabajadores de producción de dióxido de titanio no lo podían demostrar.
Síntomas principales	Irritación de las vías respiratorias superiores. Tos. Irritación de los ojos y las membranas mucosas. Irritación de la piel.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes	Nº CAS	Porcentaje	No. CE	Clasificación
Dióxido de titanio	13463-67-7	86 - 97	236-675-5	
Dióxido de silicón	7631-86-9	10 - 20	231-545-4	
Hidróxido de aluminio	21645-51-2	0 - 10	244-492-7	
Óxido de zirconio	1314-23-4	0 - 2	215-227-2	

Comentarios acerca de la composición Los componentes indicados constituyen un pigmento químicamente reaccionado inseparable.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar al aire libre. Conseguir atención médica si continúa cualquier malestar.
Contacto con la piel	Enjuáguese la piel cuidadosamente. Obtenga atención médica si la irritación aumenta o persiste.
Contacto con los ojos	Enjuague inmediatamente los ojos con agua. Quite las lentes de contacto y continúe enjuagando los ojos con agua corriente durante por lo menos 15 minutos. Mantenga los párpados separados para asegurar una profunda limpieza con agua de toda la superficie del ojo y de los párpados. Busque atención médica inmediata.
Ingestión	Enjuagar a fondo la boca. No induzca el vómito si no ha consultado previamente con un centro de atención toxicológica. Nunca dé nada por la boca a una persona inconsciente. Si se produce la ingestión de una gran cantidad, póngase en contacto de inmediato con un centro de atención toxicológica.

Consejo general	Asegúrese que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse.
Notas para el médico	Tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados	Seleccione el medio de extinción más apropiado, teniendo en cuenta la posible presencia de otros productos químicos.
Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad	No se conocen restricciones.
Riesgos insólitos de incendio y de explosión	Este material no es inflamable.
Riesgos específicos	Ningunos conocidos/Ninguna conocida.
Equipo/Instrucciones para la extinción de incendios	Los bomberos deben usar ropa de protección completa incluyendo aparato de respiración autónomo. Selección de equipo respiratorio en caso de incendio: Seguir las instrucciones generales de lucha contra incendios de la empresa.
Métodos específicos	En caso de incendio, enfriar los depósitos con proyección de agua. Mover los recipientes del área del incendio, sin exponerse a riesgos.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Procedimientos de confinamiento	Recoger y eliminar el derrame de acuerdo con las instrucciones dadas en la sección 13. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.
Precauciones personales	Evite la inhalación de polvo y el contacto con la piel y los ojos. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
Precauciones para la protección del medio ambiente	Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura. No contaminar el agua.
Métodos de limpieza	Evitar la formación de polvo. Recoja el polvo con un aspirador especial para polvo que tenga filtro para partículas o barra con cuidado y meter en un recipiente cerrado. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	Evite la inhalación de polvo y el contacto con la piel y los ojos. Úsese solamente con la ventilación adecuada. Use equipo de protección personal de acuerdo con las recomendaciones en la sección 8 de la FDS. Lávese cuidadosamente después de la manipulación. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos.
Almacenamiento	Guárdese en el recipiente original bien cerrado y en lugar seco y frío. Almacenar en contenedores cerrados, alejados de materiales incompatibles.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Valores límite de la exposición

Francia

Componentes	Cat.	Valor
Dióxido de titanio (13463-67-7)	VME	10 mg/m ³

Alemania

Componentes	Cat.	Valor	Forma
Dióxido de silicón (7631-86-9)	AGW	4 mg/m ³	Fracción inhalable.
Dióxido de titanio (13463-67-7)	AGW	10 mg/m ³	Polvo inhalable.
		3 mg/m ³	Polvo respirable.
Hidróxido de aluminio (21645-51-2)	AGW	3 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Polvo inhalable.
Óxido de zirconio (1314-23-4)	AGW	1 mg/m ³	Fracción inhalable.

Italia

Componentes	Cat.	Valor	Forma
Dióxido de titanio (13463-67-7)	TWA	10 mg/m ³	
Hidróxido de aluminio (21645-51-2)	TWA	1 mg/m ³	Fracción respirable.
Óxido de zirconio (1314-23-4)	STEL	10 mg/m ³	
	TWA	5 mg/m ³	

Portugal

Componentes	Cat.	Valor
Dióxido de silicón (7631-86-9)	TWA	10 mg/m ³
Dióxido de titanio (13463-67-7)	TWA	10 mg/m ³
Óxido de zirconio (1314-23-4)	STEL TWA	10 mg/m ³ 5 mg/m ³

España

Componentes	Cat.	Valor
Dióxido de silicón (7631-86-9)	TWA	10 mg/m ³
Dióxido de titanio (13463-67-7)	TWA	10 mg/m ³
Óxido de zirconio (1314-23-4)	STEL TWA	10 mg/m ³ 5 mg/m ³

Reino Unido

Componentes	Cat.	Valor	Forma
Dióxido de silicón (7631-86-9)	TWA	6 mg/m ³ 2,4 mg/m ³	Polvo inhalable. Polvo respirable.
Dióxido de titanio (13463-67-7)	TWA	10 mg/m ³ 4 mg/m ³	Inhalable Respirable.
Óxido de zirconio (1314-23-4)	STEL TWA	10 mg/m ³ 5 mg/m ³	

Controles de la exposición Ventile lo necesario para controlar el polvo suspendido en el aire. Asegure una ventilación adecuada. Observe los límites de exposición y minimice el riesgo de inhalación de polvo.

Controles de la exposición profesional

Protección respiratoria	En caso de ventilación insuficiente o riesgo de inhalación de polvo, se puede utilizar un equipo respiratorio adecuado con filtro antipartículas (tipo P2). Consulte al supervisor local.
Protección de las manos	En caso de contacto: Úsenle guantes adecuados. Los guantes de nitrilo son los más adecuados. El proveedor puede recomendar los guantes adecuados.
Protección de los ojos	Usar lentes de seguridad, resistentes al polvo, si existe riesgo de contacto con los ojos.
Protección cutánea y protección del cuerpo	Usar ropa apropiada para prevenir el contacto prolongado o repetido con la piel.
General	El equipo de protección personal se elegirá de acuerdo con la norma CEN vigente y en colaboración con el suministrador de equipos de protección personal.

Medidas de higiene No respire polvo. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	Polvo blanco.
Estado físico	Sólido
Forma	Polvo.
Color	Blanco.
Olor	Sin olor.
Umbral de olor	No se conoce.
pH	5 - 8.5 (lechada al 10%)
Punto de ebullición	2500 - 3000 °C (4532 - 5432 °F)
Punto de inflamación	No se conoce.
Inflamabilidad	No se conoce.
Límites de inflamabilidad en aire, Superior, % por volumen	No se conoce.
Límites de inflamabilidad en aire, Inferior, % por volumen	No se conoce.
Presión de vapor	No se conoce.
Densidad relativa	No se conoce.
Solubilidad (Agua)	Insoluble
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No se conoce.
Viscosidad	No se conoce.

Densidad de vapor	No se conoce.
Tasa de evaporación	No se conoce.
Punto de fusión	1830 - 1850 °C (3326 - 3362 °F)
Punto de congelación	No se conoce.
Temperatura de autoignición	No se conoce.
Densidad aparente	600 kg/m ³ Aproximadamente (@ 20°C)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse	Evitar la formación de polvo.
Productos de descomposición peligrosos	No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.
Estabilidad	El material es estable bajo condiciones normales.
Materias que deben evitarse	Ningunos conocidos/Ninguna conocida.
Polimerización peligrosa	La polimerización peligrosa no ocurre.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos toxicológicos

Componentes	Resultados de la prueba
Hidróxido de aluminio (21645-51-2)	Agudo Oral LD50 Rata: > 5000 mg/kg
Vías de exposición	Inhalación. Contacto con los ojos. Contacto con la piel.
Toxicidad crónica	La inhalación frecuente de polvo durante un período largo puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares crónicas e irritación cutánea.
Sensibilización	No irrita la piel.
Carcinogenicidad	Se sospecha que provoca cáncer. IARC ha clasificado el TIO2 como 2B Posible cancerígeno para humanos. No obstante, la única evidencia de carcinogenicidad se ha visto en roedores expuestos a concentraciones muy altas. Dos estudios epidemiológicos grandes entre trabajadores de producción de dióxido de titanio en EE.UU y en Europa no podían demostrar un riesgo elevado de cáncer de pulmón. Boffetta et. al. Mortality among workers employed in the titanium dioxide production industry in Europe. Cancer Causes Control. 2004 Sep;15(7):697-706. Fryzek et. al. A cohort mortality study among titanium dioxide manufacturing workers in the United States. J Occup Environ Med. 2003 Apr;45(4):400-9. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. IARC Monographs, Volume 93 (Summary)

Monografías IARC. Evaluación general de carcinogenicidad

Dióxido de silicón (CAS 7631-86-9)	3 No clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos.
Dióxido de titanio (CAS 13463-67-7)	2B Posiblemente carcinógeno para los seres humanos.

Mutagenicidad	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
Teratogenicidad	No se conoce.
Toxicidad para la reproducción epidemiología	No contiene ningún ingrediente enumerado como tóxico para la reproducción
neurotoxicidad	No se conoce.
Efectos locales	El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos.
Otra datos	No se observaron otros efectos agudos o crónicos específicos para la salud.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad	Se supone que el producto no tiene efectos negativos para el medio ambiente.
Efectos medioambientales	No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.
Persistencia y degradabilidad	La degradabilidad del producto no consta.
Bioacumulación	La bioacumulación es considerada sin importancia debido a la baja hidrosolubilidad del producto.
Movilidad	El producto es insoluble en agua y se sedimentará en el ambiente acuático.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Instrucciones para la eliminación	Las recomendaciones sobre la eliminación están basadas en el material suministrado. La eliminación de estar de acuerdo con las leyes y regulaciones aplicables actuales, y las características del material en el momento de la eliminación. Elimínense este material y su recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos. No permita que este material se drene en los drenajes/suministros de agua.
Desechos de residuos / producto no utilizado	Eliminar, observando las normas locales en vigor.
Envases contaminados	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente.
Códigos de desecho de la UE	06 11 99

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR	El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.
IATA	El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.
IMDG	El producto no está comprendido por las reglas internacionales o por las de la Unión Europea sobre el transporte de mercancías peligrosas.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Información reglamentaria	El producto no necesita ser etiquetado de acuerdo con las directivas de la Comunidad Europea ó las respectivas leyes nacionales. Esta Hoja de Datos de Seguridad cumple con los requisitos de la Directiva (CE) N° 1907/2006.
----------------------------------	---

16. OTRA INFORMACIÓN

Estado del inventario		
País(es) o región	Nombre de inventario	En existencia (sí/no)*
Europa	Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes (EINECS)	si
Europa	Lista europea de sustancias químicas notificadas (ELINCS)	no
*Una respuesta "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos de los inventarios administrados por el/los país(es) gobernantes		
Uso recomendado	Pigmento blanco para aplicaciones en revestimientos, tintas, fibras, plásticos, papel, vidrio, esmaltes vitrificados y materiales cerámicos.	
Otra datos	Declaración de nanopartículas - El tamaño medio de la partícula primaria de este producto es mayor que el rango de tamaños de las nanopartículas descrito por ISO/TC 229 y no deben considerarse como nanopartículas o nanomateriales fabricados. Como es el caso de otros materiales de partículas se verá una distribución de los tamaños de las partículas alrededor de la media y una pequeña parte de las mismas podrá ser comprendida por la definición de nanopartículas. En este producto, el tamaño de la partícula primaria es del rango de 200-300 nm. No obstante, el tamaño de la partícula primaria no representa el tamaño de las partículas de este producto tal como fue suministrado ya que las mismas tienden a agregarse o aglomerarse en partículas más grandes.	
Bibliografía	HSDB® - Hazardous Substances Data Bank IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity	
Cláusula de exención de responsabilidad	La información de esta hoja se ha escrito de acuerdo con los conocimientos y experiencias de las que se dispone en la actualidad.	
Fecha de emisión	22-Diciembre-2009	