

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

Versión 3.7 Fecha de revisión: 17.10.2024 Número de HDS: 1601979-00019 Fecha de la última emisión: 06.12.2023
Fecha de la primera emisión: 27.04.2017

SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto : Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

SDS-Identcode : 130000030905

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : The Chemours Company FC, LLC

Domicilio : 1007 Market Street
Wilmington, DE 19801 Estados Unidos de América (EE.UU.)

Teléfono : (52) (55) 5125-4907

Teléfono de emergencia : CHEMTREC Costa Rica: +506 4000 3869

Dirección de correo electrónico : sds-support@chemours.com

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Agente colorante
Pigmento

Restricciones de uso : Sólo para uso industrial.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS**Clasificación según SGA (GHS)**

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

Etiqueta SGA (GHS)

No es necesario pictograma(s) de peligro, palabra de advertencia, indicación(es) de peligro ni consejos de prudencia.

Otros peligros no clasificables

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES PELIGROSOS

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

| Nombre químico | CAS No. | Concentración (% w/w) |
|-----------------------|------------|------------------------|
| Dióxido de titanio | 13463-67-7 | ≥ 90 - ≤ 100 |
| Hidróxido de aluminio | 21645-51-2 | ≥ 1 - < 5 |
| Trimetilolpropano | 77-99-6 | $\geq 0,1$ - < 1 |

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

| | | |
|--|---|---|
| Consejos generales | : | En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico. Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico. |
| En caso de inhalación | : | Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco. Consultar un médico. |
| En caso de contacto con la piel | : | En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con jabón y agua en abundancia. Quitar la ropa y los zapatos contaminados. Consultar un médico. Lavar la ropa antes de reutilizarla. Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos. |
| En caso de contacto con los ojos | : | Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución. Consultar un médico si aparece y persiste una irritación. |
| En caso de ingestión | : | Si se ha tragado, NO provocar el vómito. Consultar un médico. Enjuague la boca completamente con agua. |
| Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados | : | efectos irritantes |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | : | El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8). |
| Notas especiales para un médico tratante | : | Trate los síntomas y brinde apoyo. |

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

| | | |
|--|---|--|
| Medios de extinción apropiados | : | No aplicable No quemará |
| Agentes de extinción inapropiados | : | No aplicable No quemará |
| Peligros específicos durante la extinción de incendios | : | La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud. |
| Productos de combustión peligrosos | : | Óxidos de metal |
| Métodos específicos de extinción | : | Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores. Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados. Retire los contenedores intactos del área de incendio si es |

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

seguro hacerlo.
Evacuar la zona.

Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo. Utilice equipo de protección personal.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBERAN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

| | |
|--|---|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : Utilice equipo de protección personal. Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8). |
| Precauciones relativas al medio ambiente | : No dispersar en el medio ambiente. Impida nuevos escapes o derrames de forma segura. Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. |
| Métodos y materiales de contención y limpieza | : Barra o aspire el derramamiento y recójalo en recipiente adecuado para su eliminación. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales. |

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

| | |
|---|---|
| Medidas técnicas | : Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL. |
| Ventilación Local/total | : Utilizar solamente con una buena ventilación. |
| Consejos para una manipulación segura | : No tragar. Evite el contacto con los ojos. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo. Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente. |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares. |
| Materias a evitar | : No hay restricciones especiales sobre el almacenamiento con |

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

Versión 3.7 Fecha de revisión: 17.10.2024 Número de HDS: 1601979-00019 Fecha de la última emisión: 06.12.2023
 Fecha de la primera emisión: 27.04.2017

otros productos.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

| Componentes | CAS No. | Tipo de valor (Forma de exposición) | Parámetros de control / Concentración permisible | Bases |
|-----------------------|--|--|--|--------|
| Dióxido de titanio | 13463-67-7 | TWA | 10 mg/m ³ | CR OEL |
| | Información adicional: No clasificables como carcinógenos para el ser humano | | | |
| | | TWA (fracción respirable) | 2,5 mg/m ³ (Dióxido de titanio) | ACGIH |
| Hidróxido de aluminio | 21645-51-2 | TWA (Fracción respirable) | 1 mg/m ³ (Aluminio) | CR OEL |
| | Información adicional: No clasificables como carcinógenos para el ser humano | | | |
| | | TWA (fracción respirable) | 1 mg/m ³ (Aluminio) | ACGIH |

Medidas de ingeniería : Asegure una ventilación adecuada, especialmente en zonas confinadas.
 Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.

Protección personal

Protección respiratoria : Si no hay una ventilación de escape adecuada local o la evaluación de exposición muestra una exposición fuera de los lineamientos recomendados, utilice protección respiratoria.

Filtro tipo : Tipo de particulados

Protección de las manos

Material : Guantes resistentes a los químicos

Observaciones : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo! Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección de los ojos : Use el siguiente equipo de protección personal:

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

Gafas de seguridad

Protección de la piel y del cuerpo : Elija las ropas de seguridad adecuadas con base en los datos de resistencia química y en una evaluación del potencial de exposición local.
El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).

Medidas de higiene : Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.
No coma, beba, ni fume durante su utilización.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto : cristalino

Color : blanco

Olor : inodoro

Umbral de olor : Sin datos disponibles

pH : Sin datos disponibles

Punto de fusión/ congelación : 1.843 °C

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : 3.000 °C

Punto de inflamación : No aplicable

Tasa de evaporación : No aplicable

Inflamabilidad (sólido, gas) : No quemará

Se espera que no se forme una mezcla explosiva polvo y aire.

Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior : Sin datos disponibles

Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior : Sin datos disponibles

Presión de vapor : No aplicable

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Densidad relativa de vapor | : | No aplicable |
| Densidad relativa | : | 3,6 - 4,3 |
| Solubilidad | | |
| Hidrosolubilidad | : | insoluble |
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua | : | No aplicable |
| Temperatura de ignición espontánea | : | Sin datos disponibles |
| Temperatura de descomposición | : | La sustancia o mezcla no se clasifica como auto reactiva. |
| Viscosidad | | |
| Viscosidad, cinemática | : | No aplicable |
| Propiedades explosivas | : | No explosivo |
| Propiedades comburentes | : | La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante. |
| Características de las partículas | | |
| Tamaño de las partículas | : | Sin datos disponibles |

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | | |
|--|---|---|
| Reactividad | : | No clasificado como un peligro de reactividad. |
| Estabilidad química | : | Estable en condiciones normales. |
| Posibilidad de reacciones peligrosas | : | Ninguno conocido. |
| Condiciones que deben evitarse | : | Ninguno conocido. |
| Materiales incompatibles | : | Ninguno(a). |
| Productos de descomposición peligrosos | : | No se conocen productos de descomposición peligrosos. |

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | | |
|---|---|--|
| Información sobre las rutas probables de exposición | : | Contacto con la piel Ingestión Contacto con los ojos |
|---|---|--|

Toxicidad aguda

No clasificado según la información disponible.

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

Componentes:**Dióxido de titanio:**

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 425
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 6,82 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
- Toxicidad dérmica aguda : Estimación de la toxicidad aguda (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Juicio experto
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

Hidróxido de aluminio:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 423
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,09 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Trimetilolpropano:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 0,85 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 5.000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Dióxido de titanio:**

- Especies : Conejo
Método : Directrices de prueba OECD 404
Resultado : No irrita la piel

Hidróxido de aluminio:

- Especies : Conejo
Método : Directrices de prueba OECD 404

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

Resultado : No irrita la piel

Trimetilolpropano:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

Lesiones oculares graves/irritación ocular

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Dióxido de titanio:**

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos
Método : Directrices de prueba OECD 405

Hidróxido de aluminio:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos
Método : Directrices de prueba OECD 405

Trimetilolpropano:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea**Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Dióxido de titanio:**

Tipo de Prueba : Prueba Buehler
Vías de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de Indias
Método : Directrices de prueba OECD 406
Resultado : negativo

Tipo de Prueba : Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Vías de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Método : Directrices de prueba OECD 429
Resultado : negativo

Vías de exposición : Inhalación
Especies : Ratón
Resultado : negativo

Vías de exposición : Inhalación

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

Especies : Humanos
Resultado : negativo

Hidróxido de aluminio:

Tipo de Prueba : Ensayo de maximización
Vías de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de Indias
Método : Directrices de prueba OECD 406
Resultado : negativo

Trimetilolpropano:

Tipo de Prueba : Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Vías de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Método : Directrices de prueba OECD 429
Resultado : negativo

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Dióxido de titanio:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
Método: Directrices de prueba OECD 471
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
Método: Directrices de prueba OECD 476
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
Método: Directrices de prueba OECD 473
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: ensayo cometa
Método: OPPTS 870.5140
Resultado: positivo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Ensayo cometa alcalino in vivo en mamíferos
Especies: Rata
Vía de aplicación: intratraqueal
Método: Directrices de prueba OECD 489
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: negativo

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
Método: Directrices de prueba OECD 475
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación de genes de células germinales de roedor transgénico
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Inyección intravenosa
Método: Directrices de prueba OECD 488
Resultado: negativo

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

Hidróxido de aluminio:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
Método: Directrices de prueba OECD 476
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
Resultado: positivo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Daño y reparación del ADN, síntesis del ADN no programada en células mamarias (in vitro)
Resultado: equívoco
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleo in vitro
Resultado: positivo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: negativo

Trimetilolpropano:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
Método: Directrices de prueba OECD 476
Resultado: negativo

Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

Producto:

Observaciones : En estudios de inhalación en el curso de vida de las ratas fueron expuestas durante 2 años respectivamente a 10, 50 y 250 mg/m³ de TiO₂ respirable. Se observó una fibrosis leve de pulmón a niveles de 50 y 250 mg/m³. También se observaron tumores de pulmón microscópicos en el 13 por ciento de las ratas expuestas a 250 mg/m³, un nivel de exposición que causó una sobrecarga del pulmón y la discapacidad de los mecanismos de evacuación de los pulmones de la rata. En otros estudios, se encontró que estos tumores ocurren solamente bajo condiciones de sobrecarga de partículas únicamente en especies sensibles, la rata, y tienen poca o ninguna importancia para los seres humanos. La respuesta inflamatoria pulmonar a la exposición de partículas de TiO₂ también se encontró ser mucho más severa en ratas que en otras especies de roedores.

En febrero de 2006, IARC ha evaluado de nuevo el dióxido de titanio como referente al grupo 2B: "posible carcinógeno para los seres humanos", con base a evidencia inadecuada en seres humanos y evidencia suficiente en experimentos con animales sobre la carcinogenicidad del dióxido de titanio. Las pautas de evaluación de IARC consideran la generación de tumores, en 2 diferentes estudios dentro de la misma especie animal, como criterios adecuados para una evaluación de evidencia suficiente.

Las conclusiones de varios estudios epidemiológicos en más de 20, 000 trabajadores de la industria de TiO₂ en Europa y los EE.UU. no sugirieron un efecto carcinógeno al polvo TiO₂ en el pulmón humano. La mortalidad de otras enfermedades crónicas, incluyendo otras enfermedades respiratorias, no fueron tampoco asociadas a la exposición del polvo de TiO₂. En función de todos los resultados de estudios disponibles, los científicos de Chemours han llegado a la conclusión de que el dióxido de titanio no provoca cáncer de pulmón ni enfermedades crónicas del aparato respiratorio en humanos en las concentraciones que se dan en el lugar de trabajo.

Componentes:**Dióxido de titanio:**

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Especies | : Rata |
| Vía de aplicación | : inhalación (polvo / neblina / humo) |
| Tiempo de exposición | : 2 Años |
| Resultado | : negativo |

| | |
|----------------------|---------------|
| Especies | : Rata |
| Vía de aplicación | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 105 semanas |
| Resultado | : negativo |

| | |
|----------------------|---------------|
| Especies | : Ratón |
| Vía de aplicación | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 103 semanas |
| Resultado | : negativo |

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

Carcinogenicidad - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como carcinógeno

Hidróxido de aluminio:

Especies : Rata
Vía de aplicación : inhalación (polvo / neblina / humo)
Tiempo de exposición : 86 semanas
Resultado : negativo
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Dióxido de titanio:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 443
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad en el desarrollo prenatal (teratogenicidad)
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: negativo

Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva

Hidróxido de aluminio:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 422
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

Trimetilolpropano:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

| | |
|---|---|
| | Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Resultado: positivo |
| Efectos en el desarrollo fetal | : Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 443 Resultado: positivo |
| Toxicidad para la reproducción - Valoración | : Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, con base en experimentos con animales., Algunas evidencias de efectos adversos sobre el desarrollo, con base en experimentos con animales. |

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Dióxido de titanio:**

| | |
|--------------------|---|
| Vías de exposición | : Contacto con la piel |
| Valoración | : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 2000 mg/kg de peso corporal o menos |
| Vías de exposición | : Ingestión |
| Valoración | : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 2000 mg/kg de peso corporal o menos |
| Vías de exposición | : inhalación (polvo / neblina / humo) |
| Valoración | : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 5.0 mg/l/4h o menos |

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Dióxido de titanio:**

| | |
|--------------------|---|
| Vías de exposición | : Ingestión |
| Valoración | : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 100 mg/kg de peso corporal o menos. |
| Vías de exposición | : inhalación (polvo / neblina / humo) |
| Valoración | : No se observaron efectos significativos a la salud en animales, a concentraciones de 0,2 mg/l/6h/d o menos. |
| Vías de exposición | : Ingestión |
| Valoración | : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 200 mg/kg de peso corporal o menos. |

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

Toxicidad por dosis repetidas**Componentes:****Dióxido de titanio:**

| | |
|----------------------|--|
| Especies | : Rata, machos y hembras |
| NOAEL | : 24.000 mg/kg |
| LOAEL | : > 24.000 mg/kg |
| Vía de aplicación | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 28 Días |
| Método | : Directrices de prueba OECD 407 |
| Observaciones | : No hubo informes de efectos adversos importantes |

| | |
|----------------------|--|
| Especies | : Rata, machos y hembras |
| NOAEL | : 0,01 mg/l |
| LOAEL | : 0,5 mg/l |
| Vía de aplicación | : inhalación (polvo / neblina / humo) |
| Tiempo de exposición | : 24 Meses |
| Método | : Directrices de prueba OECD 453 |
| Observaciones | : No hubo informes de efectos adversos importantes |

| | |
|----------------------|--|
| Especies | : Rata, machos y hembras |
| NOAEL | : 962 mg/kg |
| LOAEL | : > 962 mg/kg |
| Vía de aplicación | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 90 Días |
| Método | : Directrices de prueba OECD 408 |
| Observaciones | : No hubo informes de efectos adversos importantes |

Hidróxido de aluminio:

| | |
|----------------------|---|
| Especies | : Rata |
| NOAEL | : > 100 mg/kg |
| Vía de aplicación | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 364 Días |
| Método | : Directrices de prueba OECD 426 |
| Observaciones | : Basado en datos de materiales similares |

| | |
|----------------------|---|
| Especies | : Rata |
| NOAEL | : > 0,2 mg/kg |
| Vía de aplicación | : inhalación (polvo / neblina / humo) |
| Tiempo de exposición | : 12 Meses |
| Observaciones | : Basado en datos de materiales similares |

Trimetilolpropano:

| | |
|----------------------|-------------|
| Especies | : Rata |
| NOAEL | : 67 mg/kg |
| Vía de aplicación | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 90 Días |

Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

Componentes:**Dióxido de titanio:**

No hay clasificación de toxicidad de aspiración

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**Ecotoxicidad****Componentes:****Dióxido de titanio:**

| | | |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Pez): > 1.000 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directrices de prueba OECD 203 |
| | | CL50 (Las especies marinas): > 10.000 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directrices de prueba OECD 203 |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia sp. (Copépodo)): > 1.000 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 |
| | | CE50 (No se han especificado especies): > 1.000 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |
| | | CE50 (Skeletonema costatum (diatomea marina)): > 10.000 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: ISO 10253 |
| | | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 3 d Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |
| | | NOEC (Skeletonema costatum (diatomea marina)): 5.600 mg/l Tiempo de exposición: 3 d Método: ISO 10253 |

Hidróxido de aluminio:

| | | |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces | : | LL50 (Salmo trutta (trucha común)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h |

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : EL50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Trimetilolpropano:

Toxicidad para peces : CL50 (Oryzias latipes (Ciprinodontidae de color rojo-naranja)): > 1.000 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 13.000 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1.000 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1.000 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50: > 1.000 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h

Persistencia y degradabilidad**Componentes:****Trimetilolpropano:**

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 6 %
Tiempo de exposición: 28 d

Potencial de bioacumulación**Componentes:****Dióxido de titanio:**

Bioacumulación : Especies: Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)
Factor de bioconcentración (BCF): 352

Trimetilolpropano:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -0,47

Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos : No elimine el desecho en el alcantarillado.
Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.

Envases contaminados : Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.
Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

No regulado como mercancía peligrosa

IATA-DGR

No regulado como mercancía peligrosa

Código-IMDG

No regulado como mercancía peligrosa

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Precauciones especiales para los usuarios

No aplicable

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION

Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla

Reglamento General a la Ley sobre Estupefacientes, : No aplicable
Sustancias Psicotrópicas, Drogas de Uso no Autorizado, Legitimación de Capitales y Actividades Conexas.

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de revisión : 17.10.2024

formato de fecha : dd.mm.aaaa

Otras informaciones : Ti-Pure™ y todos los logos asociados son marcas comerciales o marcas registradas de The Chemours Company FC, LLC.
Chemours™ y el logo de Chemours son marcas de The Chemours Company.
Lea las instrucciones de seguridad de Chemours antes de utilizarlo.
Para obtener informaciones adicionales, por favor, ponerse en contacto con la oficina local Chemours o los distribuidores

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

oficiales de Chemours.

Estos productos no pueden ser añadidos directamente en alimentos, fármacos, cosméticos, o papeles/filtros de cigarrillo para productos de tabaco.

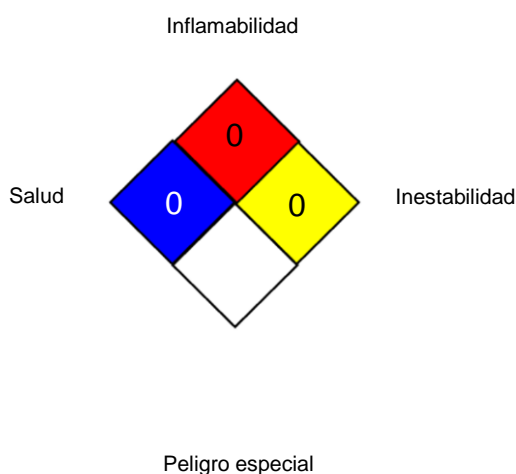
No utilice o revenda materiales de Chemours™ en aplicaciones médicas que involucren implantes en el cuerpo humano, o contacto con fluidos corporales internos o tejidos, a menos que sea acordado con el vendedor en un acuerdo por escrito que cubra tal uso. Para mayor información, por favor contacte a su representante Chemours.

Una carga electrostática podría potencialmente acumularse al verter o transportar el producto en bolsas de plástico. No utilice bolsas de plástico en presencia de vapores inflamables o explosivos.

En la fabricación de dióxido de titanio, el producto se envasa a una temperatura de aproximadamente 100 a 120 °C (212 a 248 F). Cuando el pigmento se envía poco después de su fabricación, puede permanecer caliente durante mucho tiempo, dependiendo de la temperatura ambiente y de las prácticas del almacenamiento del inventario. Tenga cuidado al manipular el pigmento caliente para evitar quemaduras al personal. Tenga cuidado en aplicaciones del disolvente para prevenir la ignición de disolvente.

Información adicional

Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de resultados de búsqueda del portal de la OECD echem y de la página web de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

NFPA:**HMIS® IV:**

| | | |
|-----------------------|---|---|
| SALUD | * | 0 |
| INFLAMABILIDAD | | 0 |
| RIESGO FÍSICO | | 0 |

Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA

Ti-Pure™ R-103 Titanium Dioxide Pigment

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 06.12.2023 |
| 3.7 | 17.10.2024 | 1601979-00019 | Fecha de la primera emisión: 27.04.2017 |

CR OEL : Concentraciones ambientales máximas permisibles en los centros de trabajo.

ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado

CR OEL / TWA : Media ponderada en el tiempo de 8 h

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta hasta donde llega nuestro cabal saber y entender a la fecha de su publicación. La información tiene como objeto ser solo una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho y liberación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de seguridad de ningún tipo. La información proporcionada solo se relaciona con el material específico identificado en la parte superior de esta HDS y puede no ser válida cuando el material de la HDS se use en combinación con algún otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Los usuarios del material deberán revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico de su manera intencionada de manejar, usar, procesar y almacenar, lo que incluye una evaluación de la idoneidad del material de la HDS en el producto final del usuario, si esto es aplicable.

CR / 1X