

## Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

### Identificación del producto

**Nombre del producto** TIKON™ TR-33

### Otros medios de identificación

**Sinónimos** Dióxido de titanio

### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

**Uso recomendado** Pigmento.

**Usos desaconsejados** Sólo para usar en instalaciones industriales

### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

**Nombre de la empresa** Cristal Pigmentos do Brasil SA  
 Rodovia BA-099 Km 20  
 Camacari - Bahia - Brazil  
 TEL: +55-71-3634-9000  
 FAX: +55-71-3634-9014

### Teléfono de emergencia

Información del producto: +55-11-3296-1500  
 Transportación: 0800-111-767-SOS - COTEC  
 Médico: +55-71-3634-9224

## Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### GHS - Clasificación

### Clasificación de la sustancia o de la mezcla

No es una sustancia ni mezcla peligrosa según el Sistema globalmente armonizado (GHS)

### Elementos de la etiqueta

**Palabras de advertencia** Ninguno/a

### consejos de prudencia

No es aplicable

### Otros peligros

No es una sustancia ni mezcla peligrosa según el Sistema globalmente armonizado (GHS)

## Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

No es una sustancia ni mezcla peligrosa según el Sistema globalmente armonizado (GHS)

Nombre químico	Nº CAS	% en peso	GHS - Clasificación	Clasificación conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]
Dióxido de titanio 13463-67-7	13463-67-7	>80	No está clasificado	No está clasificado

## Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

### **PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Consejo general</b>	No hay peligros que requieran medidas de primeros auxilios especiales.
<b>Inhalación</b>	Transportar a la víctima al exterior. Si persisten los síntomas, llamar a un médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con jabón y abundante agua. Consultar a un médico si se desarrolla irritación y persiste.
<b>Contacto con los ojos</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua. Después del lavado inicial, quitar las lentillas de contacto si las hubiera y volver a lavar durante al menos 15 minutos. Si persisten los síntomas, llamar a un médico.
<b>Ingestión</b>	No inducir el vómito sin asistencia médica. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. Enjuagarse la boca. Consultar a un médico si fuera necesario.
<b>Equipo de protección para el personal de primeros auxilios</b>	Evitar el contacto directo con la piel. Utilizar medios de barrera para practicar la reanimación boca a boca. Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

### **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

**Síntomas** No hay información disponible.

### **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

**Nota para el personal médico** Tratar los síntomas.

## Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### **Medios de extinción apropiados**

Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno.

### **Medios de extinción no apropiados**

Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

### **Medios de extinción específicos**

Evacuar la zona y sofocar el incendio desde una distancia de seguridad.

### **Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios**

Llevar un equipo de protección respiratoria individual y un traje de protección. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

### **Peligros específicos que presenta el producto químico**

Evitar la generación de polvo.

<b>Productos de combustión peligrosos</b>	No combustible.
---	-----------------

## Sección 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

**Precauciones individuales** Evitar la generación de polvo. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

**Para el personal de emergencia** Evacuar al personal a zonas seguras. Acercarse a la zona en la dirección contraviento. Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

### **Precauciones relativas al medio ambiente**

**Precauciones relativas al medio ambiente** No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

#### Métodos y material de contención y de limpieza

**Métodos de contención** Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura. Evitar la formación de nubes de polvo. Cubrir los derrames de polvo con una lámina de plástico o una lona para minimizar su expansión.

**Métodos de limpieza** Recoger por medios mecánicos y depositar en recipientes apropiados para su eliminación.

**Prevención de peligros secundarios** Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas medioambientales.

### Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### Precauciones para una manipulación segura

**Recomendaciones para una manipulación sin peligro** Evitar la generación de polvo. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Utilizar con ventilación por extracción local. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

**Consideraciones generales sobre higiene** No comer, beber ni fumar durante su utilización. Se recomienda realizar una limpieza periódica de los equipos así como la zona y la indumentaria de trabajo. Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

#### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

**Condiciones de almacenamiento** Mantener en contenedores etiquetados adecuadamente. Mantener en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

**Materiales de embalaje** El producto podrá ser envasado en envases comerciales; de plástico o papel.

### Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

#### Pautas relativas a la exposición

Nombre químico	Brasil	Chile	Argentina	Venezuela
Dióxido de titanio	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>

**Nivel sin efecto derivado (DNEL)** 10 mg/m<sup>3</sup>

#### Controles técnicos apropiados

##### Controles técnicos

Duchas  
Estaciones de lavado de ojos  
Sistemas de ventilación  
Extracción para remover el polvo en su fuente.

#### Medidas de protección individual, tales como equipo de protección personal

**Protección ocular y de la cara:** Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras).

**Protección de la piel y el cuerpo** Ropa de manga larga. Ropa de protección adecuada.

**Protección de las manos** Llevar guantes de protección.

**Protección respiratoria** En las condiciones normales de uso no se requieren equipos de protección. Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación, puede ser necesario ventilar y evacuar.

### Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Estado físico** sólido

<b>Aspecto</b>	polvo	<b>Olor</b>	Ninguno/a
<b>Color</b>	blanco	<b>Umbral olfativo</b>	No es aplicable
<b><u>Propiedad</u></b>	<b><u>Valores</u></b>	<b><u>Comentarios • Método</u></b>	
pH		No es aplicable	
Punto de fusión/punto de congelación	1830 °C	Punto de fusión / intervalo de fusión	
Punto de ebullición / intervalo de ebullición	2972 °C	-	
Punto de Inflamación		No es aplicable	
Índice de Evaporación		No es aplicable	
Inflamabilidad (sólido, gas)		No inflamable	
Límite de inflamabilidad con el aire			
Límite superior de inflamabilidad:	No inflamable		
Límite inferior de inflamabilidad:	No inflamable		
Presión de vapor		No es aplicable	
Densidad de vapor		No es aplicable	
Densidad relativa	3.7-4.1	(agua = 1)	
Solubilidad en el agua	Insoluble en agua	-	
Solubilidad(es)	insoluble en disolventes comunes	-	
Coefficiente de partición		No hay datos disponibles	
Temperatura de autoignición		No es aplicable	
Temperatura de descomposición		Does not decompose	
Viscosidad cinemática		No es aplicable	
Viscosidad dinámica		No es aplicable	
Propiedades explosivas	No es un explosivo		
Propiedades comburentes	Ninguno conocido		
Punto de reblandecimiento	No hay información disponible		
Peso molecular	No es aplicable		
Contenido (%) COV	Ninguno/a		
Densidad	~ 4 kg/L		
Densidad aparente	No hay información disponible		

### Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Reactividad</b>	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.
<b>Estabilidad</b>	Estable en condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguno durante un proceso normal.
<b>Polimerización peligrosa</b>	Ninguno durante un proceso normal.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	formación de polvo.
<b>Materiales incompatibles</b>	Ninguno conocido.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Ninguna en condiciones normales de uso.

### Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### Información sobre posibles vías de exposición

<b>Información del producto</b>	La información en la presente sección constituye un resumen de las conclusiones de la valoración de la seguridad química realizadas bajo el REACH.
<b>Inhalación</b>	Tratándose de un polvo nocivo, las exposiciones prolongadas superiores a los niveles recomendados pueden causar efectos adversos en el pulmón.
<b>Contacto con los ojos</b>	No hay datos disponibles.
<b>Contacto con la piel</b>	El dióxido de titanio no penetra en la piel humana intacta o erosionada.

**Ingestión** No hay datos disponibles.

**Información sobre los componentes .**

Nombre químico	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Dióxido de titanio	> 5000 mg/kg ( Rat )	-	> 6,82 mg/L (Rat) 4 h

**Información sobre los efectos toxicológicos**

**Síntomas** No hay información disponible.

**Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

**Corrosión o irritación cutáneas** El dióxido de titanio no fue clasificado como corrosivo o irritante para la piel en base a los resultados de pruebas in vivo de dióxido de titanio presentados en el expediente de registro relativo a la sustancia de la presentación conjunta al REACH de la Unión Europea.

**Lesiones oculares graves o irritación ocular** El dióxido de titanio no fue clasificado como irritante ocular en base a los resultados de pruebas in vivo de dióxido de titanio presentados en el expediente de registro relativo a la sustancia de la presentación conjunta al Registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH, por su sigla en inglés) de la Unión Europea.

**Sensibilización** No hay información disponible.

**Mutagenicidad en células germinales** El dióxido de titanio resultó negativo cuando se probó en ensayos in vitro de mutación inversa de bacterias y ensayos de mutación genética celular y clastogenicidad de mamíferos así como también en pruebas in vivo.

**Carcinogenicidad** Dióxido de titanio está listado por IARC como posible carcinógeno para los seres humanos (Grupo 2B). Esta lista se basa en pruebas insuficientes de carcinogenicidad en humanos y pruebas suficientes en animales de experimentación. En estudios de inhalación de vida de los ratos, el aire con tamaño de partícula respirable de dióxido de titanio de tamaño respirable presentes en el aire causan tumores pulmonares que provocan concentraciones con una importante carga de partículas en los pulmones así como una sobrecarga pulmonaria y una inflamación que aparece posteriormente. Sin embargo existen otros animales de laboratorio como los ratones y los hámsteres que no han desarrollado tumores pulmonares en unas condiciones de prueba similares con dióxido de titanio. Por otra parte, los estudios realizados sobre la epidemiología humana no sugieren una asociación entre la exposición profesional al dióxido de titanio y el riesgo de padecer cáncer.

Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Dióxido de titanio	-	Group 2B	-	X

**Leyenda**

**IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, International Agency for Research on Cancer)** Grupo 2B - Posiblemente carcinógeno para el hombre

**OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento de Trabajo estadounidense, Occupational Safety and Health Administration)** X - Presente

**Toxicidad para la reproducción** El dióxido de titanio no fue clasificado como riesgoso para la función reproductora en base a los resultados de pruebas in vivo de dióxido de titanio presentados en el expediente de registro relativo a la sustancia de la presentación conjunta al REACH de la Unión Europea.

<b>Toxicidad para el desarrollo</b>	Ninguno conocido.
<b>Teratogenicidad</b>	Ninguno conocido.
<b>STOT - exposición única</b>	El dióxido de titanio no clasifica en base a la falta de efectos tóxicos graves y/o significativas en humanos o en animales experimentales luego de la exposición aguda.
<b>STOT - exposición repetida</b>	La inhalación tras la exposición repetida en ratas a polvos poco solubles tales como el dióxido de titanio lleva a un patrón de efectos pulmonares incluyendo inflamación y fibrosis que no se observan en especies roedoras, primates no humanos, o humanos bajo las mismas condiciones. Por lo tanto, el dióxido de titanio no clasifica para exposición repetida.
<b>Efectos neurológicos</b>	Ninguno conocido.
<b>Otros efectos adversos</b>	Ninguno conocido.
<b>Peligro por aspiración</b>	No es aplicable.

#### **Medidas numéricas de toxicidad - Información del producto**

No hay información disponible

### **Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

<b>Ecotoxicidad</b>	El dióxido de titanio tiene baja toxicidad acuática aguda.
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	El dióxido de titanio es persistente y no bioacumula. No fácilmente biodegradable.
<b>Bioacumulación</b>	EL MATERIAL NO SE BIOACUMULA.
<b>Movilidad</b>	No móvil. Insoluble en agua.
<b>Otros efectos adversos</b>	No hay información disponible
<b>Ozono</b>	No es aplicable

### **Sección 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

<b>Restos de residuos/productos sin usar</b>	La eliminación debe realizarse conforme a las leyes y normativas regionales, nacionales y locales aplicables.
<b>Embalaje contaminado</b>	No reutilizar el recipiente. La inadecuada eliminación o reutilización de este recipiente puede ser peligrosa e ilegal.

### **Sección 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

<b><u>IMDG</u></b>	No regulado
<b><u>OACI (aéreo)</u></b>	No regulado
<b><u>IATA</u></b>	No regulado
<b><u>DOT</u></b>	No regulado
<b><u>TDG</u></b>	No regulado
<b><u>MEX</u></b>	No regulado
<b><u>RID</u></b>	No regulado
<b><u>ADR</u></b>	No regulado

**ADN** No regulado

### Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### Inventarios internacionales

<b>TSCA</b>	Cumple
<b>DSL</b>	Cumple
<b>EINECS/ELINCS</b>	Cumple
<b>ENCS</b>	Cumple
<b>IECSC</b>	Cumple
<b>KECL</b>	Cumple
<b>PICCS</b>	Cumple
<b>AICS</b>	Cumple
<b>NIZIC</b>	Cumple
<b>TCSI</b>	Cumple

#### Leyenda:

**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario  
**DSL/NDL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá  
**EINECS/ELINCS** - (Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas, European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances)  
**ENCS** - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón  
**IECSC** - Inventario de sustancias químicas existentes de China  
**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea  
**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas  
**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas, Australian Inventory of Chemical Substances  
**NIZIC** - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda **NZIoC** - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda  
**TCSI** - Taiwan inventario de sustancias químicas

### Sección 16: OTRA INFORMACIÓN

#### **Texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas en la Sección 3:**

No es aplicable

#### **Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

No es aplicable

**Procedimiento de clasificación** Opinión de un experto y determinación del peso de las pruebas

#### **Bibliografía fundamental y fuentes de datos**

Informe de seguridad química  
(TiO<sub>2</sub>)

**Preparada por** Departamento de Tutela de Producto

**Fecha de emisión** 02-feb-2015

**Fecha de revisión** 17-ago-2015

**Nota de revisión** Nuevo formato.

**Restricciones de uso** Este producto es un pigmento para fines industriales. Este producto no tiene la finalidad de ser utilizado para fines de consumo, cosméticos, farmacéuticos o médicos. Cristal no venderá el producto, a sabiendas, para uso en estas aplicaciones

**Información adicional** Esta ficha de datos de seguridad se ha preparado según la legislación brasileña y ABNT NBR 14725:2012

#### **Descargo de responsabilidad**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser

válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

**Fin de la ficha de datos de seguridad**