

**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****1.1 Identificador do produto**

Nome comercial: Dióxido de titânio (pigmento de teste, sem TMP)  
Códigos de produto: 3752

Nº CAS: 13463-67-7  
Número CE: 236-675-5  
Número de registo REACH da UE: 01-2119489379-17-xxxx

**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Utilizações identificadas da substância e da mistura: Pigmento branco para aplicação em Revestimentos arquitectónicos, Revestimentos industriais  
Utilizações desaconselhadas: nenhuma

**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**

Fabricante/fornecedor: KRONOS INTERNATIONAL, Inc.  
Peschstrasse 5  
51373 Leverkusen, Alemanha  
Tel. INT +49 214 356-0

**1.4 Número de telefone de emergência:**

KRONOS INTERNATIONAL, Inc. (Alemanha)  
Tel. INT + 49 214 356-4444

**SECÇÃO 2: Identificação dos perigos****2.1 Classificação da substância ou mistura**

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008: A substância não se classificou em conformidade com o regulamento CLP.

**2.2 Elementos do rótulo**

Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008: não aplicável  
Pictogramas de perigo: não aplicável  
Palavra-sinal: não aplicável  
Advertências de perigo: não aplicável

**Indicações adicionais:**

Os produtos identificados na secção 1.1 não são classificados nos termos do Regulamento 2020/217 (14º ATP do Regulamento (UE) 1272/2008, Anexo VI). EUH 210 e EUH 212 estão incluídos na secção 2.2 voluntariamente.  
EUH210 Ficha de segurança fornecida a pedido.  
EUH212 Atenção! Podem formar-se poeiras inaláveis perigosas ao pulverizar. Não respirar as poeiras.

( continuação na página 2 )

data da impressão 11.07.2023

Número da versão 1.00

Revisão: 01.06.2023

Nome comercial: Dióxido de titânio (pigmento de teste, sem TMP)

( continuação da página 1 )

**2.3 Outros perigos****Resultados da avaliação PBT e mPmB**

O produto não cumpre os critérios para PBT e vPvB, em conformidade com o Anexo XIII da Reach.

**Determinação das propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

**SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes****3.1 Substâncias****Designação CAS n°**

CAS: 13463-67-7 dióxido de titânio

**Número CE:**

236-675-5

**SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros****4.1 Descrição das medidas de emergência****Indicações gerais:**

Não são necessárias medidas especiais.

**depois da inalação:**

Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

**depois do contacto com a pele:**

Lavar e enxaguar bem com água e sabão.

**depois do contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.

Se os sintomas persistirem, consultar o médico.

**depois de engolir:**

Enxaguar a boca e beber muita água.

**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios****5.1 Meios de extinção****Meios adequados de extinção:**Coordenar no local medidas para extinção do fogo.  
O produto não é inflamável**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Nenhum

( continuação na página 3 )

data da impressão 11.07.2023

Número da versão 1.00

Revisão: 01.06.2023

Nome comercial: Dióxido de titânio (pigmento de teste, sem TMP)

( continuação da página 2 )

**5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**  
equipamento especial de  
protecção:**Medidas de protecção em situação de incêndio.****SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental****6.1 Precauções individuais,**  
equipamento de protecção e  
procedimentos de emergência**Evitar a formação de pó.**  
**Se os limites de exposição ocupacional forem excedidos, uso**  
**protecção respiratória de acordo com a legislação nacional.****6.2 Precauções a nível**  
ambiental:**Não são necessárias medidas especiais.****6.3 Métodos e materiais de**  
confinamento e limpeza:**Recolher mecanicamente.**  
**Evitar a formação de pó.****6.4 Remissão para outras**  
secções**Para informações referentes ao equipamento de protecção**  
**individual, ver o capítulo 8.**  
**Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo**  
**13.****SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem****7.1 Precauções para um**  
manuseamento seguro  
**Precauções para prevenir**  
incêndios e explosões:**Em caso de formação de pó, prever a aspiração.****O produto não é inflamável.****7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades****Requisitos para espaços ou**  
contentores para armazenagem: **Sem requisitos especiais.****Avisos para armazenagem**  
conjunta:**não são necessárias****Outros avisos sobre as**  
condições de armazenagem:**Armazenar a seco.****7.3 Utilizações finais específicas Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**

( continuação na página 4 )

Nome comercial: Dióxido de titânio (pigmento de teste, sem TMP)

( continuação da página 3 )

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual****8.1 Parâmetros de controlo****Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:****CAS: 13463-67-7 dióxido de titânio****VLE Valor para exposição longa: 10 mg/m<sup>3</sup>  
A4; Irritação do TRI****8.2 Controlo da exposição****Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual****Medidas gerais de protecção e  
higiene:**

Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.  
Os pigmentos não são irritantes para a pele, mas como todas as partículas absorvem muita humidade e óleos naturais da superfície da pele. Em caso de exposição prolongada, deverá usar luvas e vestuário de protecção.

**Protecção respiratória**

Se os limites de exposição ocupacional forem excedidos, uso protecção respiratória de acordo com a legislação nacional.  
EN149: FFP2; EN143: P2

**Protecção das mãos**

Requisitos de acordo com EN 374  
Verificar o estado das luvas de protecção antes de cada utilização.  
Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.

**Material das luvas**

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. Se o produto é usado em uma preparação de várias substâncias, conseqüentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

**Protecção ocular/facial****Óculos de protecção****Protecção da pele:****Vestuário de protecção no trabalho****SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas****9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Informações gerais**

<b>Cor:</b>	branco
<b>Odor:</b>	inodoro
<b>Limiar olfactivo:</b>	Irrelevante
<b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>	>1800°C
<b>Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição</b>	Irrelevante
<b>Inflamabilidade</b>	A substância não é inflamável.

( continuação na página 5 )

Nome comercial: Dióxido de titânio (pigmento de teste, sem TMP)

( continuação da página 4 )

<b>Ponto de inflamação:</b>	não aplicável								
<b>pH (100 g/l) em 20°C</b>	7 - 8,5								
<b>Viscosidade:</b>									
<b>Viscosidade cinemática</b>	Não aplicável								
<b>Solubilidade em / miscibilidade com água:</b>	insolúvel								
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)</b>	Não aplicável.								
<b>Pressão de vapor:</b>									
<b>Densidade e/ou densidade relativa</b>									
<b>Densidade em 20°C:</b>	4,2 g/cm <sup>3</sup>								
<b>Densidade a granel em 20°C:</b>	500-900 kg/m <sup>3</sup>								
<b>Densidade de vapor</b>	Não aplicável.								
<b>Características das partículas</b>	<p>Percentagem de partículas com um diâmetro aerodinâmico ≤ 10 µm nos produtos identificados na secção 1.1</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>mean [%]</th> <th>minimum [%]</th> <th>maximum [%]</th> <th>method</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,0081</td> <td>0,0043</td> <td>0,0119</td> <td>EN15051-2</td> </tr> </tbody> </table>	mean [%]	minimum [%]	maximum [%]	method	0,0081	0,0043	0,0119	EN15051-2
mean [%]	minimum [%]	maximum [%]	method						
0,0081	0,0043	0,0119	EN15051-2						

**9.2 Outras informações**
**Aspeto:**
**Forma:**

pó

Informações importantes para a protecção da saúde e do meio ambiente, bem como para efeitos de segurança

**Propriedades explosivas:**

O produto não é explosivo

**Taxa de evaporação:**

Não aplicável.

**Informações relativas às classes de perigo físico**

<b>Explosivos</b>	não aplicável
<b>Gases inflamáveis</b>	não aplicável
<b>Aerossóis</b>	não aplicável
<b>Gases comburentes</b>	não aplicável
<b>Gases sob pressão</b>	não aplicável
<b>Líquidos inflamáveis</b>	não aplicável
<b>Matérias sólidas inflamáveis</b>	não aplicável
<b>Substâncias e misturas autorreativas</b>	não aplicável
<b>Líquidos pirofóricos</b>	não aplicável
<b>Sólidos pirofóricos</b>	não aplicável
<b>Substâncias e misturas suscetíveis de autoaquecimento</b>	não aplicável
<b>Substâncias e misturas que emitem gases inflamáveis em contacto com a água</b>	não aplicável
<b>Líquidos comburentes</b>	não aplicável
<b>Sólidos comburentes</b>	não aplicável
<b>Peróxidos orgânicos</b>	não aplicável
<b>Corrosivos para os metais</b>	não aplicável
<b>Explosivos dessensibilizados</b>	não aplicável

( continuação na página 6 )

Nome comercial: Dióxido de titânio (pigmento de teste, sem TMP)

( continuação da página 5 )

**SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**

- 10.1 Reatividade** O produto fica estável em normais condições de utilização.
- 10.2 Estabilidade química**  
**Decomposição térmica /**  
**condições a evitar:** Não existe decomposição em caso de emprego correcto das regras.
- 10.3 Possibilidade de reacções perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- 10.4 Condições a evitar** Não existem outras informações, ver o capítulo 7.
- 10.5 Materiais incompatíveis:** Não existem outras informações, ver o capítulo 7.
- 10.6 Produtos de decomposição perigosos:** Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

**SECÇÃO 11: Informação toxicológica****11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**

**Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

**CAS: 13463-67-7 dióxido de titânio**

por via oral LD50 > 5.000 mg/kg (rato) (OECD 425)

por via dérmica LD50 > 5.000 mg/kg (coelho)

por inalação LC50/4h > 6,8 mg/l (rato)

**Corrosão/irritação cutânea** OECD 404:  
Não irritante.

**Lesões oculares graves/irritação ocular** OECD 405:  
Nenhum efeito irritante  
Possível irritação dos olhos por acção mecânica (pó)

**Sensibilização respiratória ou cutânea** OECD 406, OECD 429:  
Efeito não sensibilizante

**Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Toxicidade reprodutiva** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

( continuação na página 7 )

Nome comercial: Dióxido de titânio (pigmento de teste, sem TMP)

( continuação da página 6 )

**Toxicidade para órgãos-alvo  
específicos (STOT) – exposição  
única**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Toxicidade para órgãos-alvo  
específicos (STOT) – exposição  
repetida**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Perigo de aspiração**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**toxicidade subaguda até toxicidade crónica:****CAS: 13463-67-7 dióxido de titânio**

por via oral NOAEL 3.500 mg/kg/d (rato) (90 d)

por via dérmica NOAEL mg/kg/d  
sem dados relevantes disponíveispor inalação NOAEC 10 mg/m<sup>3</sup> (rato) (90 d)**Toxicocinética, metabolismo e  
distribuição**

Pode ser negligenciada a absorção dérmica, uma vez que o dióxido de titânio não demonstra qualquer permeação através da pele humana.

**11.2 Informações sobre outros perigos****Propriedades desreguladoras  
do sistema endócrino**

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

**SECÇÃO 12: Informação ecológica****12.1 Toxicidade****Toxicidade em peixes****CAS: 13463-67-7 dióxido de titânio**

LC50 &gt; 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)

(semi-estáticos, OECD 203 (toxicidade aguda para os peixes))

&gt; 1.000 mg/l (Pimephales promelas)

(estáticos, EPA-540/9-85-006, Acute Toxicity Test for Freshwater Fish)

**Toxicidade em pulgas de água e outros animais invertebrados aquáticos****CAS: 13463-67-7 dióxido de titânio**

LC50 &gt; 10.000 mg/l (Acartia tonsa)

(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))

&gt; 1.000 mg/l (Daphnia magna)

(estáticos, OECD 202 (ensaio de imobilização aguda da daphnia))

**Toxicidade em algas e plantas aquáticas****CAS: 13463-67-7 dióxido de titânio**

EC50 &gt; 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

(estáticos, OECD 201 (algas e cianobactérias de água doce – ensaio de inibição do crescimento))

( continuação na página 8 )

Nome comercial: Dióxido de titânio (pigmento de teste, sem TMP)

( continuação da página 7 )

> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)  
(ISO 10253)**Toxicidade em organismos de sedimentos**

CAS: 13463-67-7 dióxido de titânio

NOEC ≥ 100.000 mg/kg dw (Hyalella azteca)  
(semi-static, ASTM 1706)**12.2 Persistência e  
degradabilidade**

Irrelevante para as substâncias inorgânicas.

**12.3 Potencial de  
bioacumulação**

Não se acumula nos organismos.

**12.4 Mobilidade no solo**

A substância não fica móvel no solo.

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

PBT: Não aplicável.

mPmB: Não aplicável.

**12.6 Propriedades  
desreguladoras do sistema  
endócrino**O produto não contém substâncias com propriedades  
desreguladoras endócrinas.**12.7 Outros efeitos adversos**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação****13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Catálogo europeu de resíduos Chave para a origem dos resíduos

Embalagens contaminadas:  
recomendação:Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços  
públicos.**SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte****14.1 Número ONU ou número de ID**

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA não aplicável

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU**

ADR/RID/ADN não aplicável

ADN, IMDG, IATA não aplicável

**14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte**

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

Classe não aplicável

**14.4 Tipo de embalagem**

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA não aplicável

**14.5 Perigos para o ambiente:**

Não aplicável.

( continuação na página 9 )



Nome comercial: Dióxido de titânio (pigmento de teste, sem TMP)

( continuação da página 8 )

14.6 Precauções especiais para o utilizador Não aplicável.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI Não aplicável.

Transporte/outras informações: Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

**SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Diretiva 2012/18/UE

Substâncias perigosas

designadas - ANEXO I

Nenhum dos componentes se encontra listado.

Directiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos - Anexo II

A substância não está listada.

REGULAMENTO (UE) 2019/1148

Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS OBJETO DE RESTRIÇÕES (Valor-limite máximo para efeitos de licenciamento nos termos do artigo 5.o, n.o 3)

A substância não está listada.

Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS PASSÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO

A substância não está listada.

Regulamento (CE) n.º 273/2004 relativo aos precursores de drogas

A substância não está listada.

Regulamento (CE) n.º 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros

A substância não está listada.

15.2 Avaliação de segurança química

Substâncias que suscitam

elevada preocupação (SVHC)

em conformidade com a

REACH, Artigo 57

O produto não está listado como uma substância SVHC e não contém de substâncias que suscitam elevada preocupação.

Avaliação da segurança química:

Foi realizada uma Avaliação de Segurança Química

**SECÇÃO 16: Outras informações**

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

Carcinogenicidade: Em Fevereiro de 2006 a IARC concluiu, "Não há evidência fundamentada para a carcinogenicidade do dióxido de titânio nos humanos". Baseados em estudos de inalação de dióxido de titânio por ratos, a IARC concluiu que existe "evidencia suficiente em experiências animais para a carcinogenicidade do dióxido de titânio". O dióxido de titânio possivelmente é carcinogénico para os humanos (Grupo 2b).

Esta conclusão foi baseada nas linhas directrizes da IARC que requer a seguinte classificação: se dois ou mais estudos independentes levados a cabo em uma espécie ou em ocasiões diferentes ou em laboratórios diferentes ou sob diferentes protocolos mostrem evidencia de tumores.

( continuação na página 10 )

**Ficha de dados de segurança  
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°**

data da impressão 11.07.2023

Número da versão 1.00

Revisão: 01.06.2023

**Nome comercial: Dióxido de titânio (pigmento de teste, sem TMP)**

( continuação da página 9 )

**Departamento que elaborou a  
ficha de segurança:****Global Quality Management****Contacto****KRONOS INTERNATIONAL, Inc.  
Tel.Nr.: INT +49 214 356-0  
e-mail: MSDS@kronosww.com****Abreviaturas e 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  
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****\* Dados alterados em  
comparação à versão anterior****Modificação de acordo com a no. (CE) 2020/878**