

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

Nome comercial: **KRONOS Dióxido de titânio (sem propriedades pigmentares)**
Códigos de produto **KRONOS 1020; KRONOS 3025; KRONOS 3900**

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 **Aditivo para vidro, esmaltes, cerâmica**

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**

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**

2.3 Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e mPmB **O produto é uma substância inorgânica e 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 acima dos limites legais com propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com o artigo 57.º, alínea f), do REACH, o Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou o Regulamento Delegado (UE) 2018/605 da Comissão.

(continuação na página 2)

Nome comercial: KRONOS Dióxido de titânio (sem propriedades pigmentares)

(continuação da página 1)

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

avisos adicionais

Dióxido de titânio sem propriedades de pigmento (não é um nanomaterial de acordo com a Recomendação 2022/C 229/01 da Comissão Europeia)

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:

Não são necessárias medidas especiais.

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

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios equipamento especial de protecção:

Medidas de protecção em situação de incêndio.

(continuação na página 3)

Nome comercial: KRONOS Dióxido de titânio (sem propriedades pigmentares)

(continuação da página 2)

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

- 6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência** Não são necessárias
- 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 sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.
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** Em caso de formação de pó, prever a aspiração.
Precauções para prevenir incêndios e explosões: Não são necessárias medidas especiais.
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.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção 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/m³
A4; Irritação do TRI

(continuação na página 4)

Nome comercial: KRONOS Dióxido de titânio (sem propriedades pigmentares)

(continuação da página 3)

8.2 Controlo da exposição
Controlos técnicos adequados Não existem outras informações, ver o capítulo 7.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção 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 / EN14387: Tipo de filtro FFP2 / 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
Estado físico

sólido

Cor:

branco

Odor:

inodoro

Limiar olfactivo:

Irrelevante

Ponto de fusão/ponto de congelação:

>1800°C

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição

não classificado

Inflamabilidade

A substância não é inflamável.

Ponto de inflamação:

não aplicável

Temperatura de autoignição:

não aplicável

pH (100 g/l) em 20°C

7 - 10

Viscosidade:
dinâmico:

Não aplicável.

(continuação na página 5)

Nome comercial: KRONOS Dióxido de titânio (sem propriedades pigmentares)

(continuação da página 4)

Solubilidade em / miscibilidade com água: insolúvel
Coeficiente de partição n- octanol/água (valor logarítmico) Não aplicável.
Densidade e/ou densidade relativa
Densidade: 20°C Anatase 3,9 g/cm³
Rutilo 4,2 g/cm³
Densidade a granel em 20°C: 350 - 900 kg/m³
Características das partículas Ver ponto 3.

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 não aplicável

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade A substância 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)

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 15.10.2025

Revisão: 15.10.2025

Número da versão 10.00 (substitui a versão 9.00)

Nome comercial: KRONOS Dióxido de titânio (sem propriedades pigmentares)

(continuação da página 5)

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

Efeito de irritabilidade primário:**Corrosão/irritação cutânea** OECD 404:
Não irritante.**Lesões oculares graves/irritação ocular** OECD 405:
Nenhum efeito irritante
Possível irritação dos olhos por ação 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.**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/m³ (rato) (90 d)**Toxicocinética, metabolismo e distribuição**Não foi observado um enriquecimento de dióxido de titânio nos tecidos após a administração oral.
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 acima dos limites legais com propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com o artigo 57.º, alínea f), do REACH, o Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou o Regulamento Delegado (UE) 2018/605 da Comissão.

(continuação na página 7)

Nome comercial: KRONOS Dióxido de titânio (sem propriedades pigmentares)

(continuação da página 6)

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1 Toxicidade****Toxicidade em peixes**

CAS: 13463-67-7 dióxido de titânio

LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)

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

> 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 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)

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

> 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 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

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

> 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

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

PBT:
mPmB:

Não aplicável.

Não aplicável.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não contém substâncias acima dos limites legais com propriedades desreguladoras do sistema endócrino, de acordo com

(continuação na página 8)

data da impressão 15.10.2025

Revisão: 15.10.2025

Número da versão 10.00 (substitui a versão 9.00)

Nome comercial: KRONOS Dióxido de titânio (sem propriedades pigmentares)

(continuação da página 7)
o artigo 57.º, alínea f), do REACH, o Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou o Regulamento Delegado (UE) 2018/605 da Comissão.

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.

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

A substância não está listada.

LISTA DAS SUBSTÂNCIAS SUJEITAS A AUTORIZAÇÃO (ANEXO XIV): (Substâncias não estão listados)

A substância não está listada.

Regulamento (UE) N.o 649/2012

A substância não está listada.

(continuação na página 9)

data da impressão 15.10.2025

Revisão: 15.10.2025

Número da versão 10.00 (substitui a versão 9.00)

Nome comercial: KRONOS Dióxido de titânio (sem propriedades pigmentares)

(continuação da página 8)

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 (UE) 2024/590 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

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

Estas informações referem-se exclusivamente ao produto identificado e incluem a nossa confiança nas regulamentações em vigor e nas informações de terceiros à data deste documento. É da exclusiva responsabilidade do cliente determinar a adequação do produto quando utilizado em processos e aplicações específicos ou combinado com outros materiais, bem como garantir a conformidade com todas as leis, regulamentações e normas relevantes que regem essas utilizações. O fornecimento destas informações não constitui qualquer tipo de garantia ou representação. Não são criadas obrigações contratuais, expressas ou implícitas, entre a KRONOS e qualquer destinatário destas informações.

Departamento que elaborou a ficha de segurança:

Global Quality Management

Contacto

KRONOS INTERNATIONAL, Inc.

Tel.Nr.: INT +49 214 356-0

e-mail: productstewardship@kronosww.com**Data da versão anterior:**

14.05.2025

Número da versão anterior:

9.00

Abreviaturas e acrónimos:

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)

(continuação na página 10)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31º

data da impressão 15.10.2025

Revisão: 15.10.2025

Número da versão 10.00 (substitui a versão 9.00)

Nome comercial: KRONOS Dióxido de titânio (sem propriedades pigmentares)

(continuação da página 9)

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

PT