

data da impressão 04.07.2023

Revisão: 16.05.2023

Número da versão 11.00 (substitui a versão 10.00)

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

Nome comercial: **KRONOS dióxido de titânio**
Códigos de produto: **KRONOS 1000; KRONOS 1002; KRONOS 2044;
KRONOS 2073; KRONOS 2078; KRONOS 2211;
KRONOS 2220; KRONOS 2222; KRONOS 2230;
KRONOS 2233; KRONOS 2350; KRONOS 2500;**

Nº CAS: **13463-67-7**
Número CE: **236-675-5**
Número de registro 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
tintas, fibras sintéticas, plásticos, papel, vidro, esmaltes, cerâmica
Produção de metal titânio**

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.**

(continuação na página 2)

Nome comercial: KRONOS dióxido de titânio

(continuação da página 1)

EUH210 Ficha de segurança fornecida a pedido.
EUH212 Atenção! Podem formar-se poeiras inaláveis perigosas ao pulverizar. Não respirar as poeiras.

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 com propriedades desreguladoras endócrinas.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.1 Substâncias****Designação CAS n°**
Número CE:**13463-67-7 dióxido de titânio**
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:

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.

(continuação na página 3)

Nome comercial: KRONOS dióxido de titânio

(continuação da página 2)

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.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental**6.1 Precauções individuais,
equipamento de protecção 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 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 Além dos usos indicados na Secção 1.2, não estão previstos outras utilizações específicas.

(continuação na página 4)

Nome comercial: KRONOS dióxido de titânio

(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/m³****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**

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	Irrelevante

(continuação na página 5)

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

data da impressão 04.07.2023

Revisão: 16.05.2023

Número da versão 11.00 (substitui a versão 10.00)

Nome comercial: KRONOS dióxido de titânio

(continuação da página 4)

Inflamabilidade	A substância não é inflamável.
Ponto de inflamação:	não aplicável
pH (100 g/l) em 20°C	7
Viscosidade:	
Viscosidade cinemática	Não aplicável
Solubilidade em / miscibilidade com	
Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	Não aplicável.
Pressão de vapor:	
Densidade e/ou densidade relativa	
Densidade:	20°C Anatase 3,9 g/cm³ Rutilo 4,2 g/cm³
Densidade a granel em 20°C:	500-900 kg/m³
Densidade de vapor	Não aplicável.
Características das partículas	Percentagem de partículas com um diâmetro aerodinâmico ≤ 10 µm nos produtos identificados na secção 1.1
	mean [%] minimum [%] maximum [%] method
	0,028 0,002 0,083 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	
Temperatura de ignição:	não aplicável
Propriedades explosivas:	O produto não é explosivo
Taxa de evaporação:	Não aplicável.

Informações relativas às classes de perigo físico

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

(continuação na página 6)

Nome comercial: KRONOS dióxido de titânio

Explosivos dessensibilizados não aplicável

(continuação da página 5)

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)

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.

(continuação na página 7)

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

data da impressão 04.07.2023

Revisão: 16.05.2023

Número da versão 11.00 (substitui a versão 10.00)

Nome comercial: KRONOS dióxido de titânio

(continuação da página 6)

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**

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 > 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))

(continuação na página 8)

Nome comercial: KRONOS dióxido de titânio

(continuação da página 7)

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 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, ADN, IMDG, IATA não aplicável

(continuação na página 9)

data da impressão 04.07.2023

Revisão: 16.05.2023

Número da versão 11.00 (substitui a versão 10.00)

Nome comercial: KRONOS dióxido de titânio

(continuação da página 8)

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 é perigoso para o meio-ambiente.**14.6 Precauções especiais para o utilizador** Não aplicável.**14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI** Irrelevante.**SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação****15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**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

(continuação na página 10)

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

data da impressão 04.07.2023

Revisão: 16.05.2023

Número da versão 11.00 (substitui a versão 10.00)

Nome comercial: KRONOS dióxido de titânio

(continuação da página 9)

em laboratórios diferentes ou sob diferentes protocolos mostrem evidencia de tumores.**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****Data da versão anterior:****01.09.2022****Número da versão anterior:****10.00****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****Fontes *****REACH-Registration Dossier***** Dados alterados em****comparação à versão anterior****Modificação de acordo com a no. (CE) 2020/878**