

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2025

Version 10.00 (ersetzt Version 9.00)

überarbeitet am: 15.10.2025

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: KRONOS Titandioxid (ohne Pigmenteigenschaften)
Produkt-Codes KRONOS 1020; KRONOS 3025; KRONOS 3900

CAS-Nummer: 13463-67-7
EG-Nummer: 236-675-5
EU REACH-Registrierungsnummer: 01-2119489379-17-xxxx

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs **Zusatzstoff für**
Glas-, Email-, Keramikprodukte

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Peschstraße 5
51373 Leverkusen, Deutschland
Tel.: +49 214 356-0

NOTRUFNUMMER: Tel.: +49 214 356 44 44

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt
Gefahrenpiktogramme entfällt
Signalwort entfällt
Gefahrenhinweise entfällt

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Dieses Produkt ist ein anorganischer Stoff und erfüllt nicht die Kriterien für PBT und vPvB gemäß Anhang XIII von REACH.

Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe über den gesetzlichen Grenzwerten, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 15.10.2025

Version 10.00 (ersetzt Version 9.00)

überarbeitet am: 15.10.2025

Handelsname: KRONOS Titandioxid (ohne Pigmenteigenschaften)

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

CAS-Nr. Bezeichnung

13463-67-7 Titandioxid

EG-Nummer:

236-675-5

zusätzliche Hinweise

Titandioxid ohne Pigmenteigenschaften (kein Nanomaterial gemäß Empfehlung 2022/C 229/01 der Europäischen Kommission)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

nach Einatmen:

Frischluftezufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

nach Hautkontakt:

Mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

nach Verschlucken:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**4.2 Wichtigste akute und
verzögert auftretende Symptome
und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche
Soforthilfe oder
Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Produkt ist nicht brennbar.

**5.2 Besondere vom Stoff oder
Gemisch ausgehende Gefahren:** Keine

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Schutzmaßnahmen auf die Brandbedingungen abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2025

Version 10.00 (ersetzt Version 9.00)

überarbeitet am: 15.10.2025

Handelsname: KRONOS Titandioxid (ohne Pigmenteigenschaften)

(Fortsetzung von Seite 2)

**6.1 Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen,
Schutzausrüstungen und in
Notfällen anzuwendende
Verfahren**

Nicht erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**6.3 Methoden und Material für
Rückhaltung und Reinigung:**

Mechanisch aufnehmen.
Staubbildung vermeiden.

**6.4 Verweis auf andere
Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1 Schutzmaßnahmen zur
sicheren Handhabung
Hinweise zum Brand- und
Explosionsschutz:**

Bei Staubbildung Absaugung vorsehen.

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Das Produkt ist nicht brennbar.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Anforderung an Lagerräume und
Behälter:**
Zusammenlagerungshinweise:
**Weitere Angaben zu den
Lagerbedingungen:**

Keine besonderen Anforderungen.
nicht erforderlich
Trocken lagern.

**7.3 Spezifische
Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter
Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS: 13463-67-7 Titandioxid

AGW - TRGS 900 alveolengängige Fraktion* 1,25 mg/m³
einatembare Fraktion 10 mg/m³

(allgemeiner Staubgrenzwert, basierend auf einer mittleren Dichte von 2,5 g/cm³.

*Bei Materialien höherer oder niedrigerer Dichte kann eine Umrechnung erfolgen.)

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 10 A mg/m³
Langzeitwert: 5 A mg/m³
(Feinstaub)

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2025

Version 10.00 (ersetzt Version 9.00)

überarbeitet am: 15.10.2025

Handelsname: KRONOS Titandioxid (ohne Pigmenteigenschaften)

(Fortsetzung von Seite 3)

MAK (Schweiz) Langzeitwert: 3 a mg/m³
SSc;

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische

Steuerungseinrichtungen

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und

Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Pigmente reizen die Haut nicht, können aber wie alle feinen Partikel Feuchtigkeit und natürliche Fette von der Hautoberfläche aufnehmen. Bei einer längeren Exposition sollten Schutzhandschuhe und Schutzkleidung getragen werden.

Atemschutz

Bei Überschreitung des Grenzwertes nach TRGS 900 Atemschutz in Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung verwenden.
EN149 / EN14387: Filtertyp FFP2 / P2

Handschutz

Anforderungen gemäß EN 374

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

Handschuhmaterial:

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Wird das Produkt in einer Zubereitung aus mehreren Stoffen eingesetzt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille.

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung.

* **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aggregatzustand

fest

Farbe

weiß

Geruch:

geruchlos

Geruchsschwelle:

Nicht relevant

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

>1800°C

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Nicht bestimmt

Entzündbarkeit

Der Stoff ist nicht entzündlich.

Flammpunkt:

Nicht anwendbar

Zündtemperatur

Nicht anwendbar

pH-Wert (100 g/l) bei 20°C:

7 - 10

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2025

Version 10.00 (ersetzt Version 9.00)

überarbeitet am: 15.10.2025

Handelsname: KRONOS Titandioxid (ohne Pigmenteigenschaften)

(Fortsetzung von Seite 4)

Viskosität	
dynamisch:	Nicht anwendbar.
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	
Wasser:	unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht anwendbar
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte:	20°C Anatas 3,9 g/cm ³ Rutil 4,2 g/cm ³
Schüttdichte bei 20°C:	350 - 900 kg/m ³
Partikeleigenschaften	Siehe Abschnitt 3.

9.2 Sonstige Angaben
Aussehen:
Form:

Pulver

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und
Umweltschutz sowie zur Sicherheit**
Explosive Eigenschaften:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Verdampfungsgeschwindigkeit

Nicht anwendbar

Angaben über physikalische Gefahrenklassen entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
10.1 Reaktivität Der Stoff ist stabil unter normalen Verwendungsbedingungen.

10.2 Chemische Stabilität
**Thermische Zersetzung / zu
vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher
Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4 Zu vermeidende
Bedingungen**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

**10.6 Gefährliche
Zersetzungsprodukte**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
CAS: 13463-67-7 Titandioxid
Oral LD50 > 5.000 mg/kg (Ratte) (OECD 425)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2025

Version 10.00 (ersetzt Version 9.00)

überarbeitet am: 15.10.2025

Handelsname: KRONOS Titandioxid (ohne Pigmenteigenschaften)

(Fortsetzung von Seite 5)

Dermal LD50 > 5.000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ LC50/4h > 6,8 mg/l (Ratte)
Primäre Reizwirkung:
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
OECD 404:

Keine Reizwirkung

Schwere Augenschädigung/-reizung
OECD 405:

Keine Reizwirkung

Augenreizung durch mechanische Einwirkung (Staub) möglich

**Sensibilisierung der Atemwege/
Haut**
OECD 406, OECD 429:

Keine sensibilisierende Wirkung

Keimzellmutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität
bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität
bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Subakute bis chronische Toxizität:
CAS: 13463-67-7 Titandioxid
Oral NOAEL 3.500 mg/kg/d (Ratte) (90 d)
Dermal NOAEL mg/kg/d

Keine relevanten Daten verfügbar

Inhalativ NOAEC 10 mg/m³ (Ratte) (90 d)
**Toxikokinetik, Stoffwechsel und
Verteilung**

Eine Anreicherung von Titandioxid in Geweben nach oraler Verabreichung wurde nicht beobachtet.

Dermale Absorption kann vernachlässigt werden, da Titandioxid keine Durchdringung durch die menschliche Haut zeigt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren
**Endokrinschädliche
Eigenschaften**

Das Produkt enthält keine Stoffe über den gesetzlichen Grenzwerten, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Druckdatum: 15.10.2025

Version 10.00 (ersetzt Version 9.00)

überarbeitet am: 15.10.2025

Handelsname: KRONOS Titandioxid (ohne Pigmenteigenschaften)

(Fortsetzung von Seite 6)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen

CAS: 13463-67-7 Titandioxid

LC50 > 10.000 mg/l (Edelsteinkärpfling)
(semistatisch, OECD 203 (akute Fischtoxizität))
> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)
(statisch; EPA-540/9-85-006 (Acute Toxicity Test for Freshwater Fish))

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

CAS: 13463-67-7 Titandioxid

LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)
(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))
> 1.000 mg/l (Großer Wasserfloh)
(statisch, OECD 202 (Test auf akute Schwimmunfähigkeit, Daphnien))

Toxizität gegenüber Algen und aquatischen Pflanzen

CAS: 13463-67-7 Titandioxid

EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
(statisch, OECD 201 (Süßwasseralgen und Cyanobakterien: Wachstumsinhibitionstest))
> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)
(ISO 10253)

Toxizität gegenüber Sedimentorganismen

CAS: 13463-67-7 Titandioxid

NOEC ≥ 100.000 mg/kg dw (Hyalella azteca)
(semi-static, ASTM 1706)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht relevant für anorganische Stoffe.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht an.

12.4 Mobilität im Boden

Der Stoff ist im Boden nicht mobil.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Produkt ist ein anorganischer Stoff und erfüllt nicht die
Kriterien für PBT und vPvB gemäß Anhang XIII von REACH.
PBT: Nicht anwendbar.
vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe über den gesetzlichen
Grenzwerten, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten
Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten
Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche
Eigenschaften aufweisen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 15.10.2025

Version 10.00 (ersetzt Version 9.00)

überarbeitet am: 15.10.2025

Handelsname: KRONOS Titandioxid (ohne Pigmenteigenschaften)

(Fortsetzung von Seite 7)

**12.7 Andere schädliche
Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Europäischer Abfallkatalog: Herkunftsorientierter Abfallschlüssel

**Ungereinigte Verpackungen:
Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA entfällt

14.3 Transportgefahrenklasse(n)

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

Klasse entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA entfällt

14.5 Umweltgefahren Nicht anwendbar.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den
Verwender** Nicht anwendbar.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg
gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für
den Stoff oder das Gemisch**
VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV): (Stoffe sind nicht enthalten)

Der Stoff ist nicht enthalten.

Verordnung (EU) Nr. 649/2012

Der Stoff ist nicht enthalten.

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro-
und Elektronikgeräten – Anhang II

Der Stoff ist nicht enthalten.

VERORDNUNG (EU) 2019/1148
Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer
Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Der Stoff ist nicht enthalten.

Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Der Stoff ist nicht enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 9)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Druckdatum: 15.10.2025

Version 10.00 (ersetzt Version 9.00)

überarbeitet am: 15.10.2025

Handelsname: KRONOS Titandioxid (ohne Pigmenteigenschaften)

(Fortsetzung von Seite 8)

Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Der Stoff ist nicht enthalten.

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen – ANHANG I
(Ozonabbau Potenzial)**

Der Stoff ist nicht enthalten.

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse:	nicht wassergefährdend.
Lagerklasse nach TRGS 510	Lagerklasse 13: Nicht brennbare Feststoffe

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung
Besonders besorgniserregende
Stoffe (SVHC) gemäß REACH,
Artikel 57**

Das Produkt ist nicht als SVHC-Stoff gelistet und es enthält keine besonders besorgniserregenden Substanzen.

Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Diese Informationen beziehen sich ausschließlich auf das identifizierte Produkt und basieren auf den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung geltenden Vorschriften und Informationen von Dritten. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Kunden, die Eignung des Produkts für bestimmte Prozesse und Anwendungen oder in Kombination mit anderen Materialien zu prüfen und die Einhaltung aller relevanten Gesetze, Vorschriften und Normen für diese Verwendungszwecke sicherzustellen. Die Bereitstellung dieser Informationen stellt keine Gewährleistung, Garantie oder Zusicherung jeglicher Art dar. Zwischen KRONOS und den Empfängern dieser Informationen entstehen keine ausdrücklichen oder stillschweigenden vertraglichen Verpflichtungen.

Datenblatt ausstellender Bereich:	Global Quality Management
--	---------------------------

Ansprechpartner:	KRONOS INTERNATIONAL, Inc. Tel.Nr.: 0214 356-0 e-mail: productstewardship@kronosww.com
-------------------------	--

Datum der Vorgängerversion:	14.05.2025
------------------------------------	------------

Versionsnummer der Vorgängerversion:	9.00
---	------

Abkürzungen und Akronyme:	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
----------------------------------	--

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Angaben gemäß (EG) Nr. 2020/878